

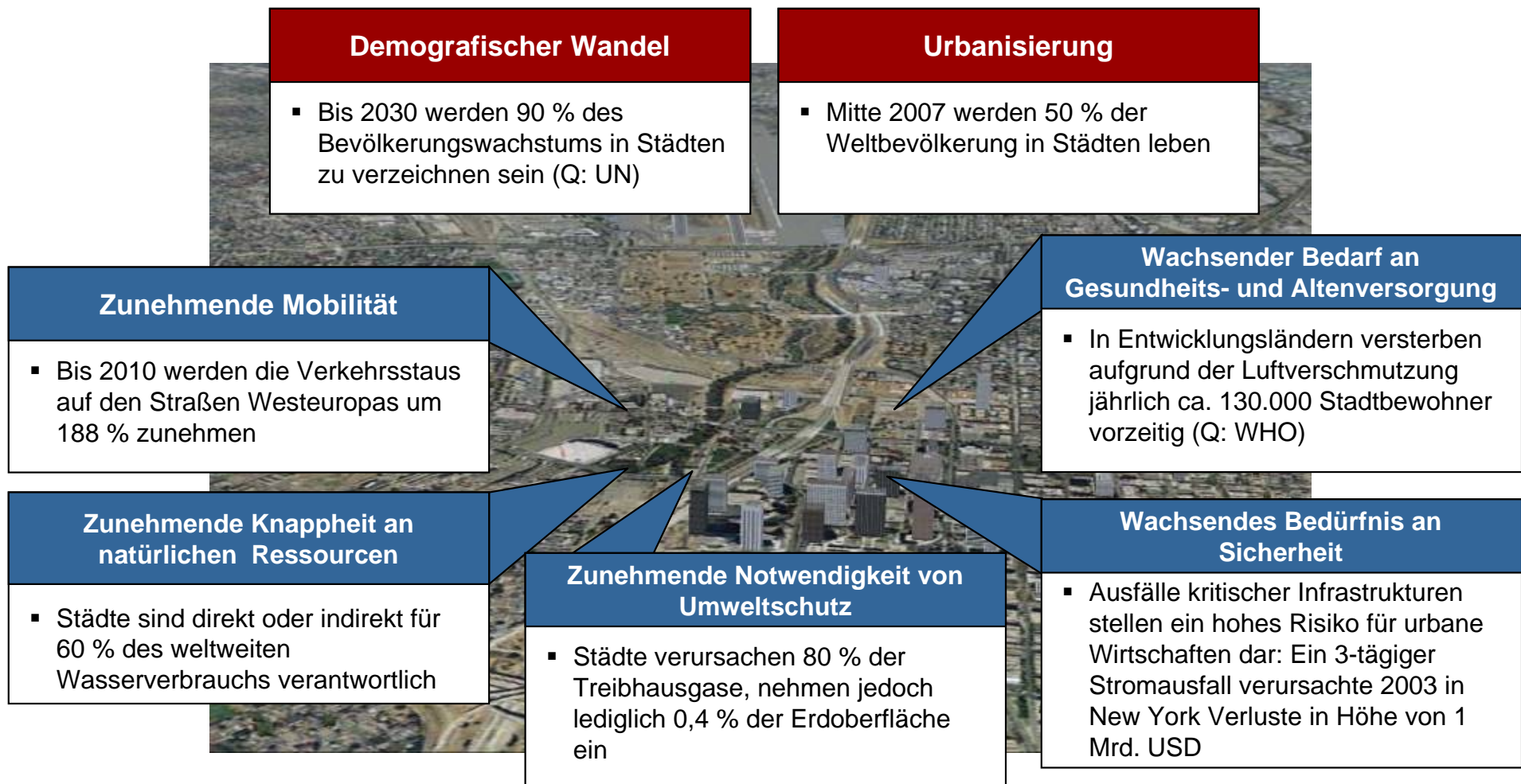
Megacities – Rückenwind für das Geschäft von Siemens

Weltwirtschaftsgipfel 2007
Siemens Presse-Lunch

Davos, 26. Januar 2007

Megatrends stellen für Städte große Herausforderungen dar

Megatrends und die Konsequenzen für Megacities – Zahlen und Fakten



Neue Herausforderungen für urbane Infrastrukturen

Auswirkungen der Megatrends auf urbane Infrastrukturen – Beispiele

Betroffene Infrastrukturen

	Transportwesen	Wasser und Abwasser	Energie	Gesundheitswesen	Sicherheit
Konsequenzen Zunehmende Mobilität	Verkehrsstaus		Steigender Energieverbrauch im Transportwesen		Zunahme der Verkehrsunfälle
Zunehmende Knappheit an natürlichen Ressourcen	Steigende Energiepreise im Transportwesen	Sinkende Grundwasserspiegel durch zu große Entnahmen	Steigende Kosten für Energieerzeugung		
Zunehmende Notwendigkeit von Umweltschutz	Luftverschmutzung durch Autos	Verunreinigung des Grundwassers	Luftverschmutzung durch Energieerzeugung	Krankheiten durch toxische Substanzen	
Wachsender Bedarf an Gesundheits- und Altenversorgung		Krankheiten durch Verunreinigung des Wassers		Zunehmender Reichtum erhöht Bedarf	
Wachsendes Bedürfnis an Sicherheit	Sicherheit im Massentransport	Terroristische Anschläge auf die Wasserversorgung	Gewährleistung der Stromversorgung	Medizinische Versorgung in Notfällen/Krisen	Verbrechen aufgrund sozialer Spannungen

- Ziel: Unterstützung der Länder bei der Bewältigung der zentralen Herausforderungen
- Lösungsansätze müssen umfassend, nachhaltig, effizient und innovativ sein

Herausforderungen im Transportwesen mit maßgeschneiderten Lösungen begegnen

Innovative Konzepte – Beispiel Transportwesen

Stadt	Herausforderungen	Lösungskonzept	Siemens Projekt-Highlights
London 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veraltete Infrastruktur ▪ Verkehrsstaus ▪ Überlastung und Unzuverlässigkeit der Massenverkehrsmittel ▪ Flughäfen sind an der Kapazitätsgrenze ▪ Olympiade 2012 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Senkung des Verkehrsaufkommens: Staugebühr und "Low Emission Zone" (LEZ) ▪ Steigerung der Kapazität von Massentransportmitteln um 40 % ▪ Ausbau von Flughäfen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Staugebühr in London: Seit der Einführung 2003 im Schnitt 26 % weniger Stau und insgesamt um 21 % geringeres Verkehrsaufkommen in den entsprechenden Gebieten 
Bangalore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stau aufgrund von Verkehrszunahme (7-10 % pro Jahr) ▪ Verzögerung bei Nahverkehrsprojekt ▪ Drittwichtigster Flughafen Indiens für Inlandsflüge 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bau eines internationalen Flughafens durch Greenfield-Projekt ▪ Straßenbau-Projekt des Bundesstaates Karnataka ▪ Beschleunigte Umsetzung des Nahverkehrsprojekts 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Bangalore eröffnet im April 2008 der erste privat finanzierte Flughafen Indiens ▪ Steigerung von bislang 6,7 Mio. auf zukünftig 11 Mio. Passagiere pro Jahr 

Nachhaltige Lösungen im Bereich Wasser: Abwasseraufbereitung zur Gewinnung von Trinkwasser

Innovative Konzepte – Beispiel Wasser

Stadt	Herausforderungen	Lösungskonzept	Siemens Projekt-Highlights
<p>Singapur</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erarbeitung einer Strategie für nachhaltiges Wasser-Management ▪ Mangel an Land ▪ Mangel an natürlichen Wasservorkommen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 Säulen der Wasserversorgung: Aufbereitung von Abwasser zu Trinkwasser, um 20 % des Gesamtbedarfs zu decken ▪ Entwicklung Singapurs zum Zentrum für Innovationen im Bereich Wasser 	
<p>Peking</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flüsse, Seen und andere Wasservorkommen der Stadt stark verunreinigt ▪ Wasserknappheit und Verringerung der Wasserqualität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufbereitung von Abwasser zu Schwimm- und Nutzwasser ▪ Bau neuer Kanäle zur Steigerung der Versorgung aus dem Süden 	

Singapur



- Erarbeitung einer Strategie für nachhaltiges Wasser-Management
- Mangel an Land
- Mangel an natürlichen Wasservorkommen

- 4 Säulen der Wasserversorgung: Aufbereitung von **Abwasser** zu Trinkwasser, **um 20 %** des Gesamtbedarfs zu decken
- Entwicklung Singapurs zum **Zentrum für Innovationen** im Bereich Wasser

- Kranji NEWater Reclamation Plant: Aufbereitung von Abwasser zu Trinkwasser mittels Filtration durch Membranen und UV-Bestrahlung



Peking



- Flüsse, Seen und andere Wasservorkommen der Stadt stark verunreinigt
- Wasserknappheit und Verringerung der Wasserqualität

- **Aufbereitung von Abwasser** zu Schwimm- und Nutzwasser
- **Bau neuer Kanäle** zur Steigerung der Versorgung aus dem Süden

- Bei Xiaoheli Abwasser-Rückgewinnungsanlage mit Membran-Bioreaktor-Technologie
- Künftige Versorgung der Stadt mit Nutzwasser; 2008 Wasserversorgung des Olympiaparks



Innovative Lösungen im Gesundheitswesen: Bessere Ergebnisse und geringere Kosten

Innovative Konzepte – Beispiel Gesundheitswesen

Stadt	Herausforderungen	Lösungskonzept	Siemens Projekt-Highlights
<p>New York</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Ca. 15 % der Bevölkerung ohne Krankenversicherung ▪Zunehmende Anzahl älterer Bürger ▪Erheblicher Anstieg der Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Verbesserung der Abläufe durch effizientere Prozesse ▪Ausbau des Budgets zu Gunsten nicht versicherter Personen ▪Finanzierung privater Initiativen für bessere Leistungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Pilotprojekt zur Smart Card im Mount Sinai Medical Center ▪Klinische Studie für die Zulassung bei amerikanischer Gesundheitsbehörde begonnen 
<p>Shanghai</p>  <p>上海</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪Alternde Bevölkerung ▪Belastung der Kassen durch steigenden Bedarf ▪Hohe (Luft-) Verschmutzung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Einsatz kosten-effizienter Technologien ▪Erhöhung der Rücklagen der staatlichen Gesundheitsversorgung ▪Investitionen zur Verbesserung der Wasserqualität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siemens Shanghai Medical Equipment: Dedizierter kosteneffizienter Computertomograph Somatom Spirit 

New York



- Ca. 15 % der Bevölkerung ohne Krankenversicherung
- Zunehmende Anzahl älterer Bürger
- Erheblicher Anstieg der Kosten

- Verbesserung der Abläufe durch **effizientere Prozesse**
- Ausbau des **Budgets** zu Gunsten **nicht versicherter Personen**
- Finanzierung **privater Initiativen** für bessere Leistungen

- Pilotprojekt zur Smart Card im Mount Sinai Medical Center
- Klinische Studie für die Zulassung bei amerikanischer Gesundheitsbehörde begonnen



Shanghai



上海

- Alternde Bevölkerung
- Belastung der Kassen durch steigenden Bedarf
- Hohe (Luft-) Verschmutzung

- Einsatz **kosten-effizienter** Technologien
- Erhöhung der Rücklagen** der staatlichen Gesundheitsversorgung
- Investitionen zur **Verbesserung der Wasserqualität**

- Siemens Shanghai Medical Equipment: Dedizierter kosteneffizienter Computertomograph Somatom Spirit



Deckung des Energiebedarfs mit effizienten und nachhaltigen Technologien

Innovative Konzepte – Beispiel Energie

Stadt	Herausforderungen	Lösungskonzept	Siemens Projekt-Highlights
Moskau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erheblicher Anstieg des Energiebedarfs ▪ Auslastung der aktuellen Erzeugungskapazitäten ▪ Sporadische Versorgungsengpässe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhung der Kapazität durch neue Kraftwerke mit Gasturbinen-Technologie ▪ Realisierung eines flexiblen Energiekontrollsystems 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energiekontrollsystem: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhung der Ausfallsicherheit ▪ Verringerung der Verluste im Netz ▪ Verbesserung der Kraftwerksauslastung 
Shanghai  上海	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rasant steigender Energiebedarf (1 Gigawatt pro Jahr) ▪ Fehlende Erzeugungskapazität ▪ Unzulänglichkeit der Netzwerkverbindungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kapazitätserweiterung des Netzes und der Kraftwerke ▪ Effizientere Nutzung der fossilen Energien ▪ Energieeinsparungen: Reduzierung der Energieintensität um 20 % bis 2011 ▪ Effizienz der Energieverteilung erhöhen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kraftwerke Waigaoqiao II/III: Saubere und effiziente Energieerzeugung mit Kohle ▪ 45 %ige Effizienz – Spitzenwerte in China 

Moskau



- Erheblicher Anstieg des Energiebedarfs
- Auslastung der aktuellen Erzeugungskapazitäten
- Sporadische Versorgungsengpässe

- **Erhöhung der Kapazität** durch neue Kraftwerke mit Gasturbinen-Technologie
- Realisierung eines **flexiblen Energiekontrollsystems**

- **Energiekontrollsystem:**
 - Erhöhung der Ausfallsicherheit
 - Verringerung der Verluste im Netz
 - Verbesserung der Kraftwerksauslastung



Shanghai



上海

- Rasant steigender Energiebedarf (1 Gigawatt pro Jahr)
- Fehlende Erzeugungskapazität
- Unzulänglichkeit der Netzwerkverbindungen

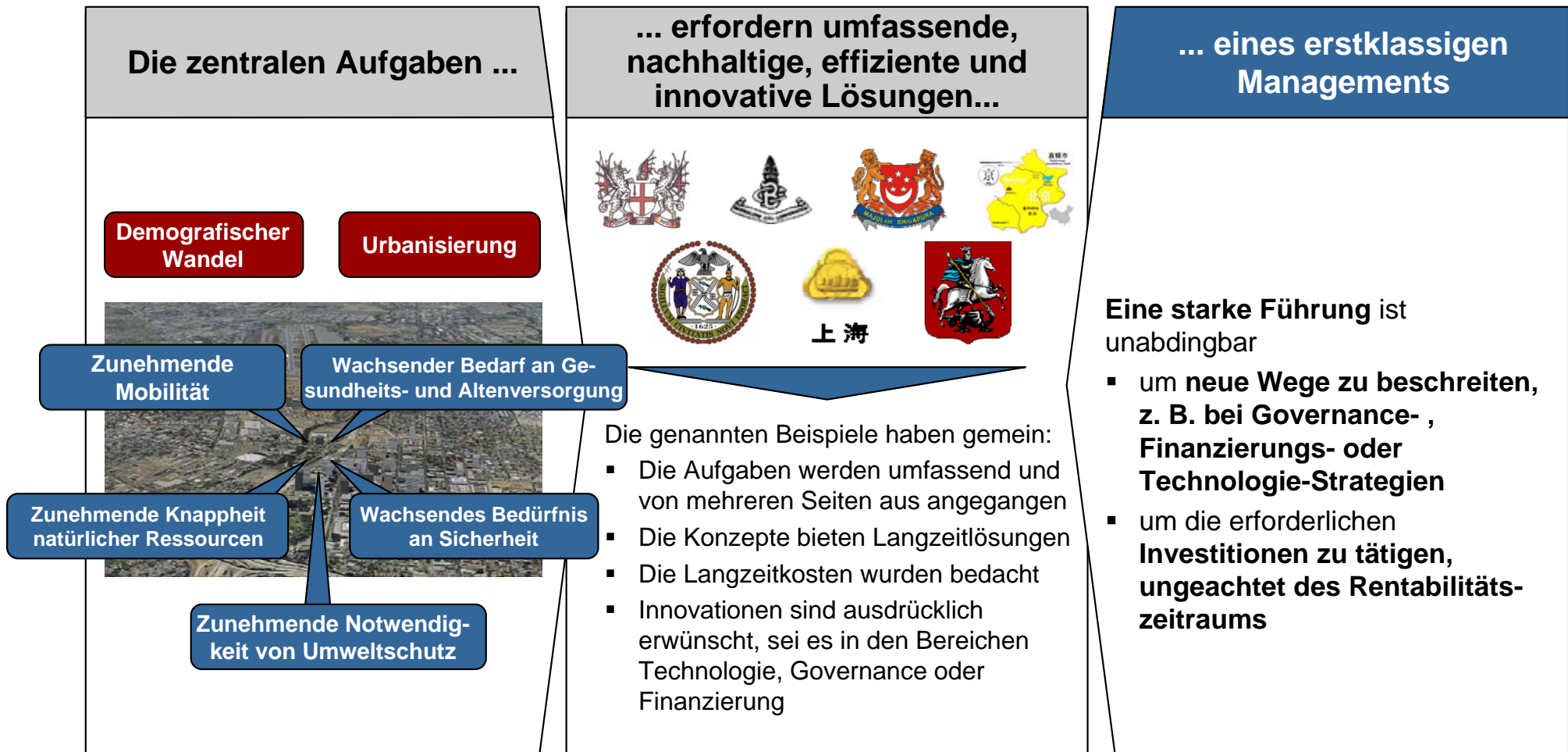
- **Kapazitätserweiterung** des Netzes und der Kraftwerke
- Effizientere Nutzung der fossilen Energien
- **Energieeinsparungen:** Reduzierung der Energieintensität um 20 % bis 2011
- Effizienz der **Energieverteilung** erhöhen

- Kraftwerke Waigaoqiao II/III: Saubere und effiziente Energieerzeugung mit Kohle
- 45 %ige Effizienz – Spitzenwerte in China



Herausforderungen erfordern starke Führung

Innovation und Infrastrukturlösungen



Megacities – Rückenwind für das Geschäft von Siemens

Weltwirtschaftsgipfel 2007
Siemens Presse-Lunch

Davos, 26. Januar 2007