

Das Automobil im Wandel

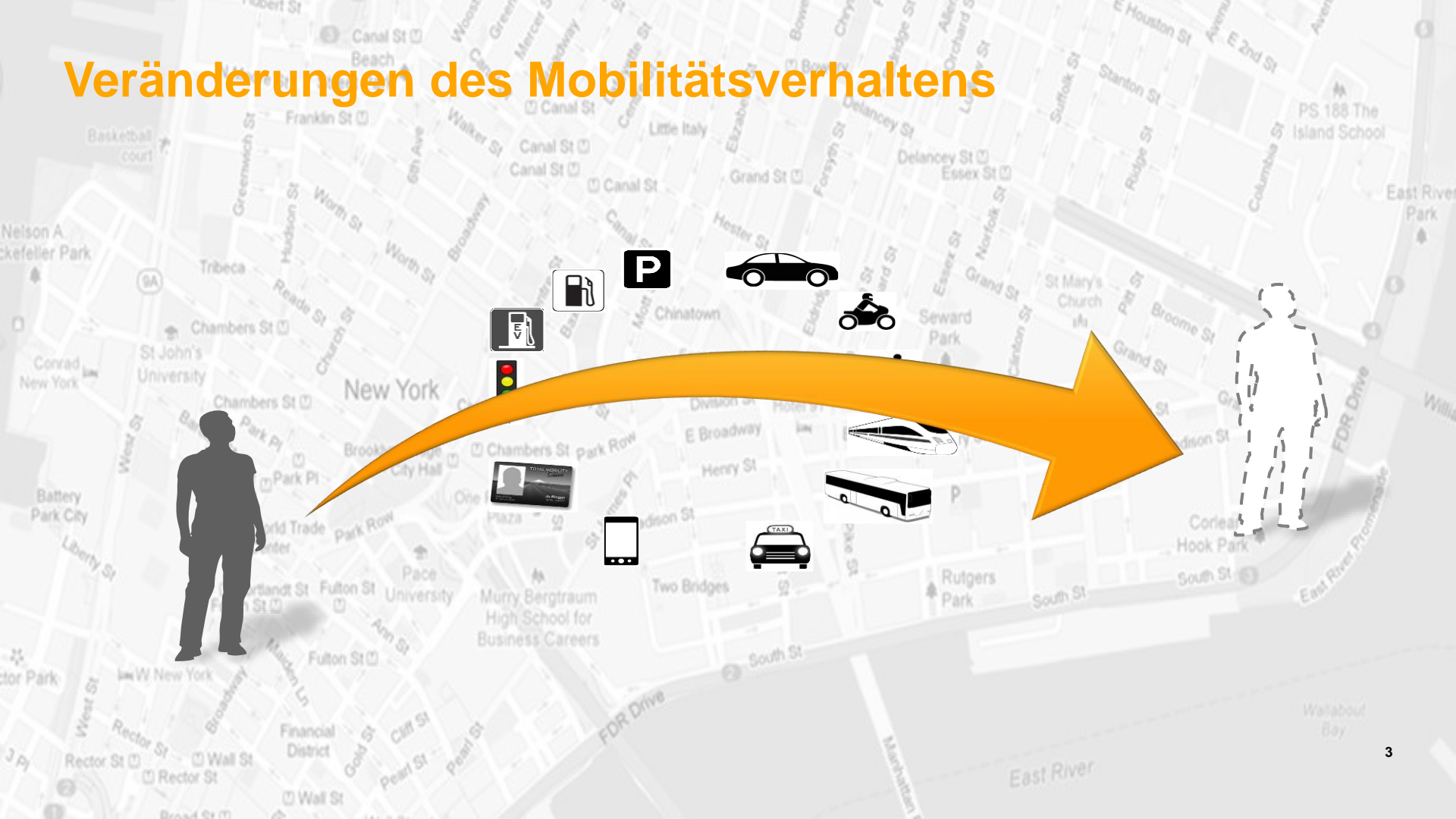
Veränderte Anforderungen erfordern neue Technologien für die individuelle Mobilität

Das Automobil im Wandel

Agenda

- 1** Veränderungen des Mobilitätsverhaltens
- 2** Szenarioanalyse 2013 ... 2030
- 3** Continental Mobilitätsstudie
- 4** Zusammenfassung & Ausblick

Veränderungen des Mobilitätsverhaltens



Veränderungen des Mobilitätsverhaltens



Urbanisierung



Demografie



Neue Werte



Bezahlbarkeit



Konnektivität



Gesetzgebung



Elektrifizierung



**Automatisiertes
Fahren**

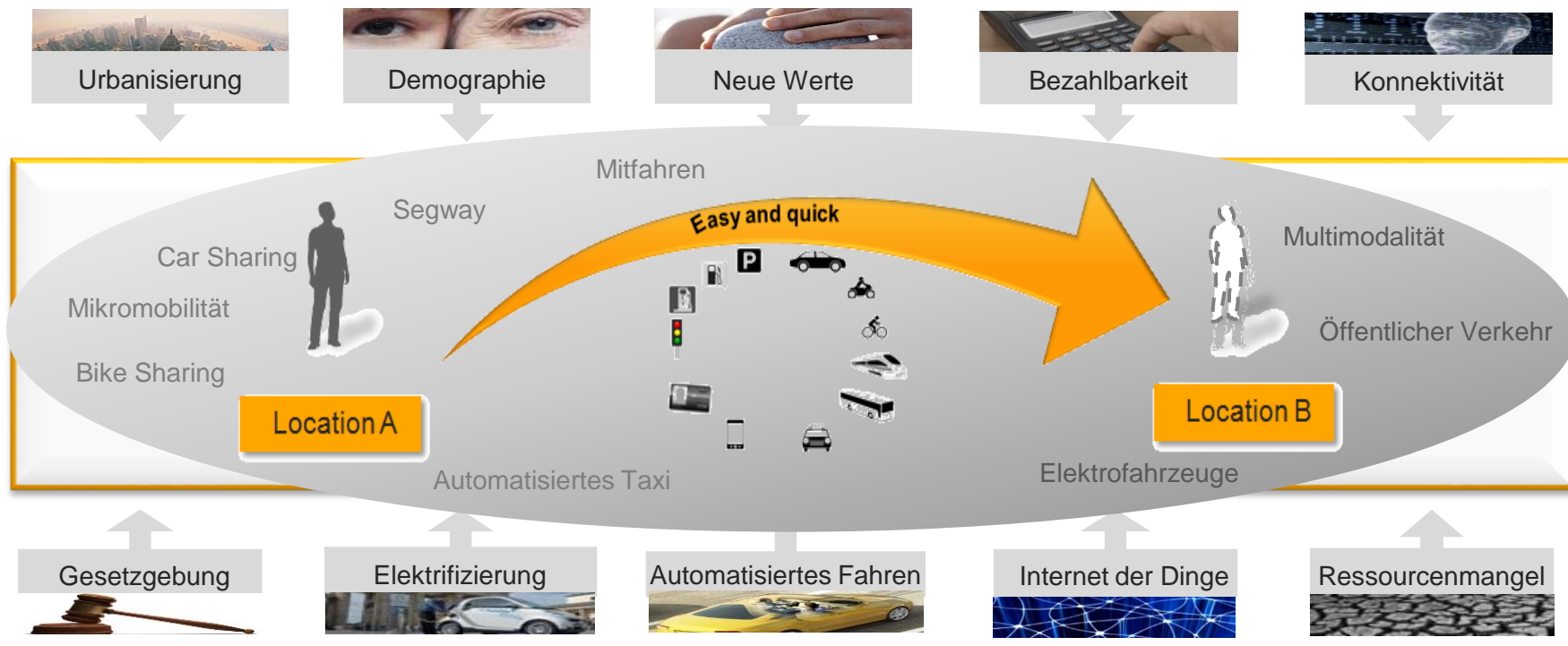


Internet der Dinge

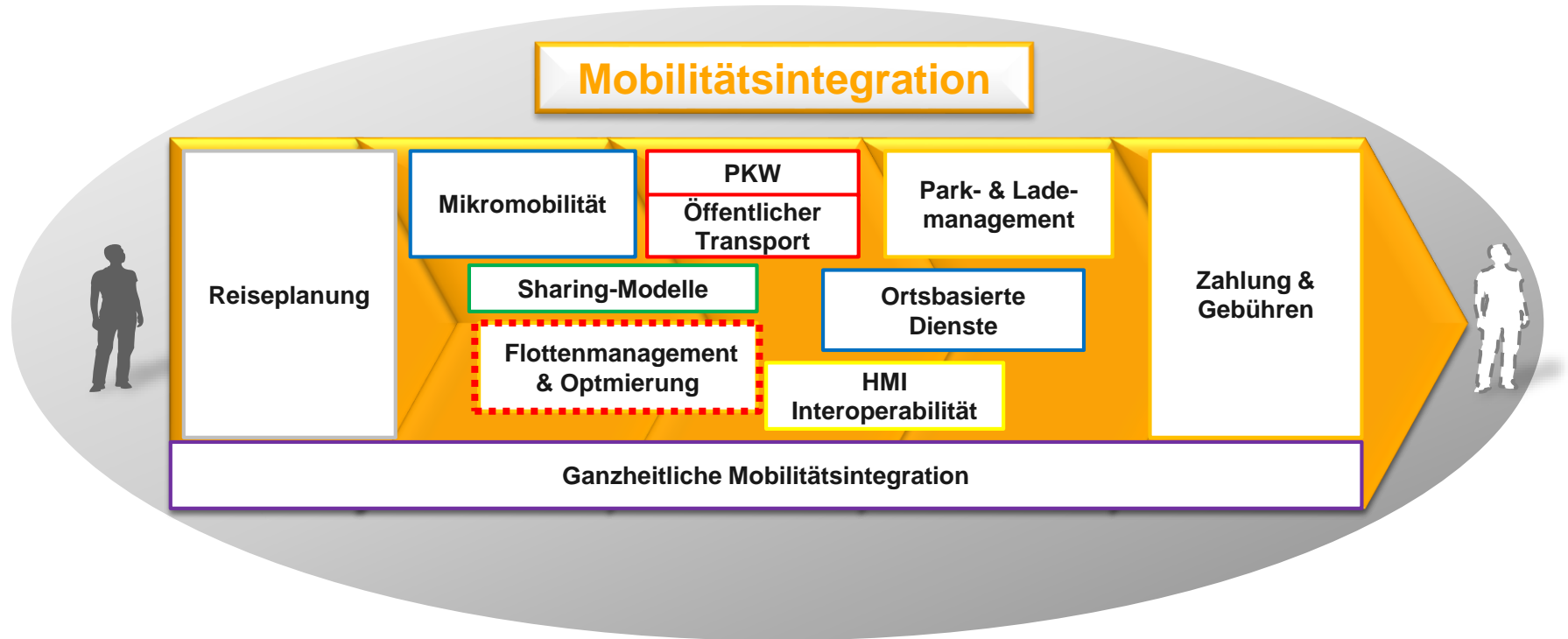


**Ressourcen-
knappheit**

Veränderungen des Mobilitätsverhaltens



Veränderungen des Mobilitätsverhaltens



Wartungsmanagement

Kundenorientierte Services

Lösung



Lösung

- › Verbindung von Fahrzeug mit Cloud ermöglicht intelligente Services für Flotte, Fahrer und Werkstatt
- › Erfassung von EOBD Daten, Batteriespannung, Motormanagement, ABS/ESP, Wartung, etc.
- › Use cases:
 - › Wartungsmanagement
 - › Eco driving
 - › Fahrer-/ Fahrzeug-Performance

Wartungsmanagement

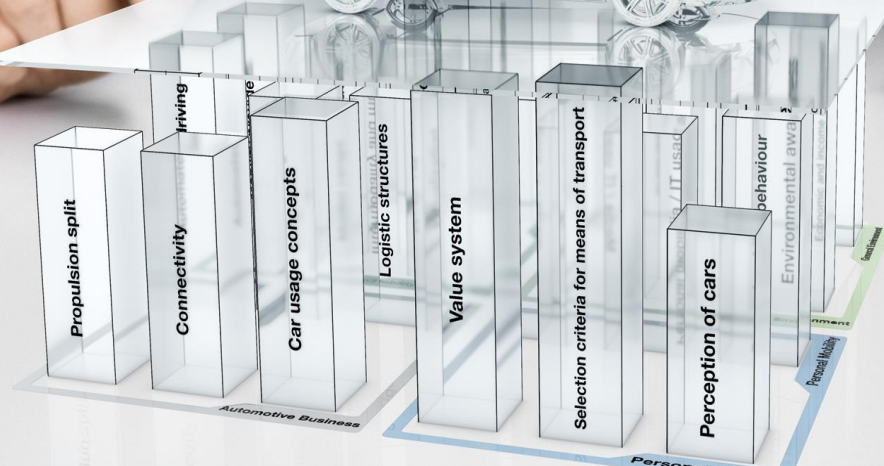
Use Case

Lösung

› Beispiel: Vorausschauende Wartungsservices



Szenarioanalyse 2013... 2030



Szenarioanalyse

7 plausible Szenarien für die automotive Zukunft

2 Pragmatismus der Mobilität



1 Materialismus



3 Basis-Mobilität



4 Wandel der Mobilität



7 Nachhaltiger Konsum



6 Starkes
Umweltbewußtsein



5 Stagnation der Wirtschaft

Szenarioanalyse

7 plausible Szenarien für die automotive Zukunft

2 Pragmatismus der Mobilität



1 Materialismus



3 Basis-Mobilität



4 Wandel der Mobilität



7 Nachhaltiger Konsum



**6 Starkes
Umweltbewußtsein**



5 Stagnation der Wirtschaft

Szenarioanalyse

Szenario 1: Materialismus



Auf das Automobil fixierter weitreichender
Mobilitätsboom in einer materialistischen
Gesellschaft

Das Automobil dominiert den Modal Split:
Emotionaler sowie rationaler
Privatwagenmarkt mit großer Nachfrage nach
Funktion, Vielfältigkeit und Qualität



Szenarioanalyse

Szenario 4: Wandel der Mobilität



Urbanes Mobilitätswachstum durch
Umstellung auf Mobilitätsservices

Intermodale Mobilität führt zu vielfältigem
Modal Split und (automatisierter) kollektiver
Fahrzeugnutzung: Vorwiegend
Mobilitätsanbieter und Flotten decken den
Bedarf nach funktionalen Automobilen



Szenarioanalyse

Auswirkungen auf das Automotive Geschäft

| | 1. Materialismus | 2. Pragmatismus der Mobilität | 3. Basis-Mobilität | 4. Mobilitäts-wandel | 5. Stagnation der Wirtschaft | 6. Die Umwelt zuerst | 7. Nachhaltiger Konsum |
|----------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|
| Qualifikation / Kompetenz | ● | ● | ● | ↑ | ● | ↑ | ↑ |
| Anzahl Fahrzeuge | ↑ | ● | ↑ | ↓ | ↓ | ↓ | ↑ |
| Qualität | ● | ● | ● | ↑ | ● | ↑ | ↑ |
| Service | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↓ | ↑ | ↑ |
| Km pro Fahrzeug | ● | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ● |
| Gütermobilität / Logistik | ↑ | ↑ | ↑ | ● | ↓ | ● | ↑ |
| HMI* | ↑ | ● | ↓ | ↑ | ↓ | ↑ | ↑ |
| Personalisierung | ↑ | ● | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↑ |
| Konnektivität / IT-Nutzung | ↑ | ● | ● | ↑ | ↓ | ↑ | ↑ |
| Art der Mobilität | | | | | | | |

Anstieg ↑ Rückgang ↓ Unverändert ● Alt. individuelle Mobilität Öffentlicher Transport PKW Transport

* HMI = Mensch-Machine-Schnittstelle

AutoLinQ für Elektrofahrzeuge

Die Lösung für Elektromobilität

Lösung



Lösung

- › Lösung bestehend aus Sensoreinheit im Fahrzeug, App und Backend-System
- › Alle wichtigen Informationen jederzeit online
 - › Ladezustand, Reichweite, verbleibende Ladezeit, u.v.m.
- › Heizung und Kühlung fernsteuerbar
- › Verknüpfung mit dem Energieversorger, OEM und weiteren Diensten über das Internet

AutoLinQ für Elektrofahrzeuge

Android App Client

Lösung



Projektstand

- › Lösung bei verschiedenen Elektrofahrzeugen implementiert
- › Continental ist Partner mehrerer PPP Projekte



- › Weitere Pilotprojekte möglich
- › Serienlösung innerhalb von 1 Jahr realisierbar

Continental Mobilitätsstudie

Continental
Mobilitätsstudie 2013



Continental Mobilitätsstudie

360°-Ansatz inklusive aller Stakeholder

Frankreich



USA



Brasilien



Deutschland



Japan



China



Indien



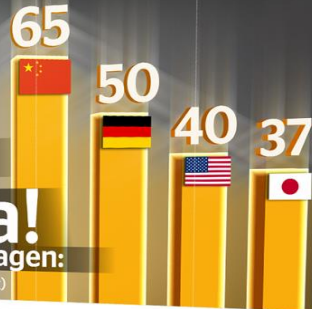
- Repräsentative** Befragungen von Autofahrern (1.000 je Land)
- Schwerpunktgruppen unter den Autofahrern
- Online-Befragungen über Fahrsituationen (200 je Land)
- Expertenbefragungen

Wird
**Automatisiertes
Fahren**
in 10 bis 15 Jahren
zum Verkehrsalltag
gehören?

Ja!
sagen:

Quelle: Continental Mobilitätsstudie 2013

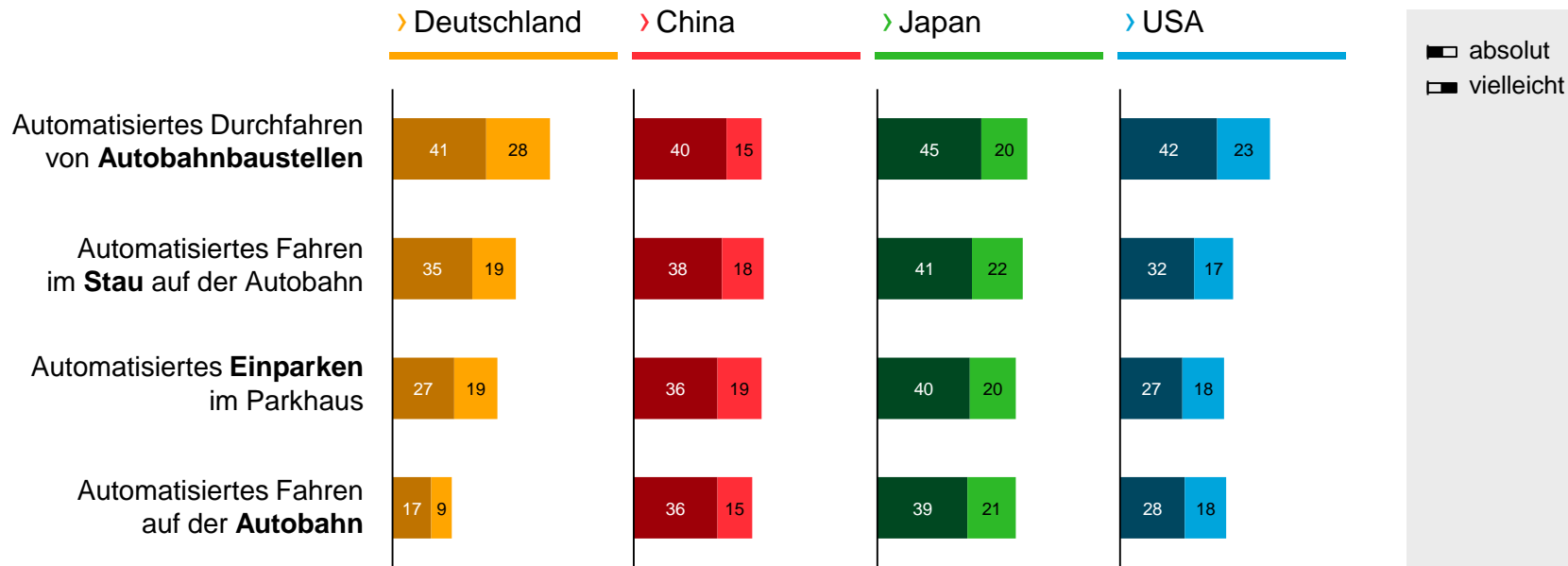
(in Prozent)



„Autofahren macht mir Spaß,
wenn mich der Verkehr aber
stresst, würde ich mich gerne
chauffieren lassen.“

Continental Mobilitätsstudie

Nutzungsabsicht automatisiertes Fahren

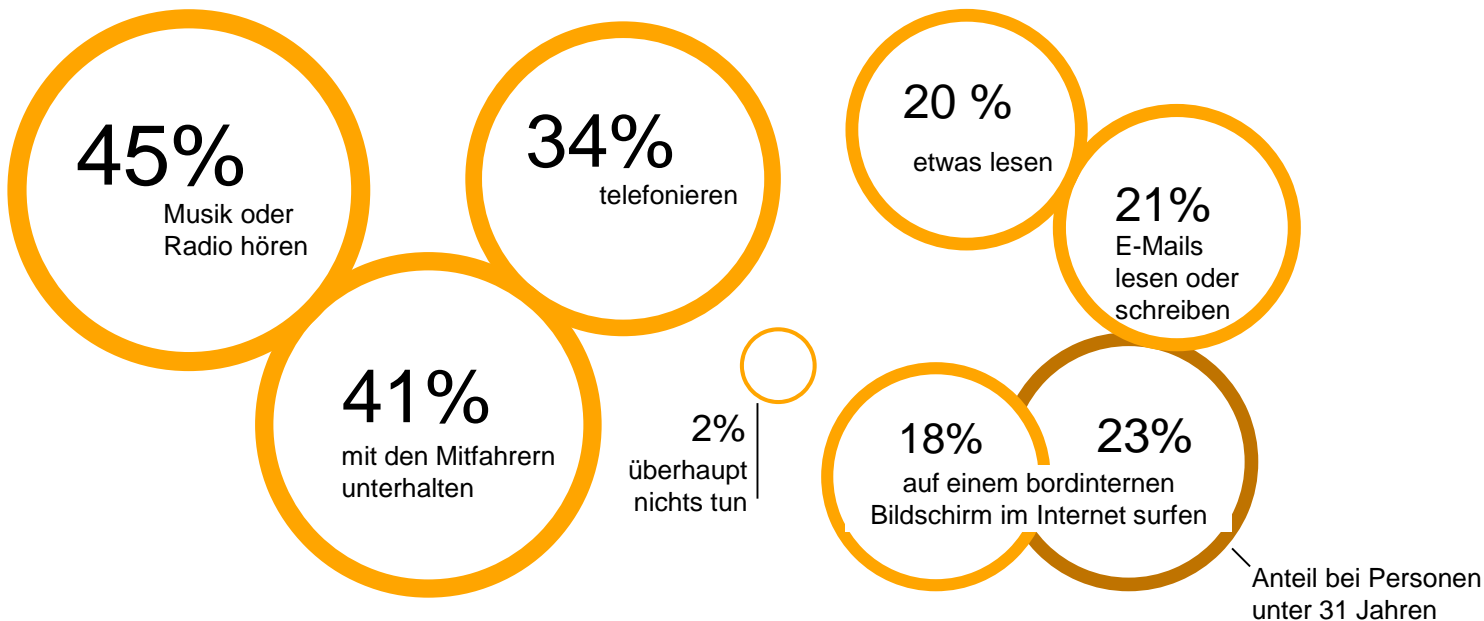


„Wenn mich das Auto chauffiert, möchte ich die Zeit für andere Dinge nutzen können.“



Continental Mobilitätsstudie

Alternative Tätigkeiten beim automatisierten Fahren



Zusammenfassung & Ausblick

- › **Mobilität wird flexibler**, vielfältiger und komplexer
- › Ideologischer Wandel: Vom Fahrzeugbesitz zum Mobilitätszugang
- › Die **multimodale Integration** des Fahrzeugs in die gesamte Mobilitätskette gewinnt an Bedeutung
- › Die **Bedeutung an Services** rund um das Fahrzeug wächst überproportional
- › **Assistenzsysteme** sind auf dem Vormarsch. **Automatisiertes Fahren** ist vorstellbar geworden

Continental bietet Flotten maßgeschneiderte Lösungen, um die neuen Anforderungen zu adressieren.

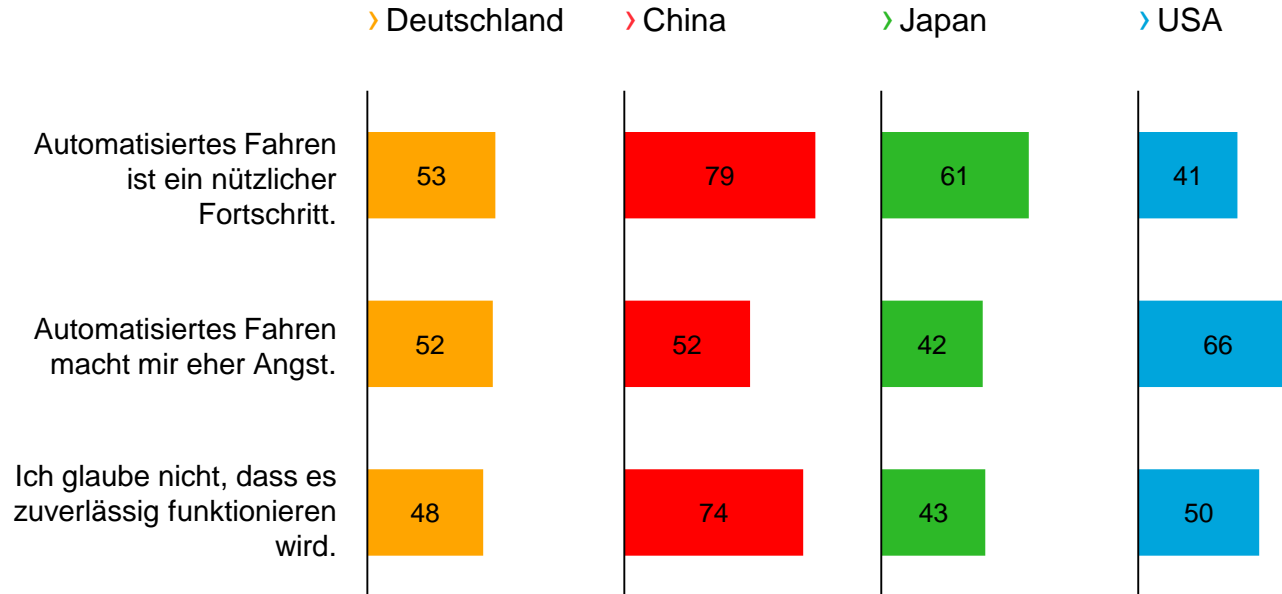


Thank you
for your attention!

Kontakt: frank.bollenbach@continental-corporation.com

Continental Mobilitätsstudie

Automatisiertes Fahren: Nützlich, aber gleichzeitig beängstigend



Szenarioanalyse

Szenario 1: Materialismus - Charakteristika

Fahrzeugmarkt

- › **Klassische Verbrennungsmotoren** dominieren das Powertrain Portfolio/Erweiterung durch alternative Verbrennungsmaschinen (z.B. Gas, H2); Alternativen sind nicht konkurrenzfähig
- › **Automatisiertes Fahren ist akzeptiert** – begrenzte Anwendung
- › **Hohe Modellvielfalt** und Personalisierungsoptionen

Mobilitätsumwelt

- › Kaufverhalten ist emotional und/oder rational mit **hoher Konsum-Bedeutung** und geringer Nachhaltigkeits-Bedeutung (purer Materialismus)
- › Mobile Gesellschaft mit klarer Auffassung von notwendiger und nicht notwendiger Mobilität (weites Spektrum an Mobilitätsbedürfnissen: funktional bis erlebnisorientiert)
- › **Privater Besitz** ist die vorherrschende Form der Fahrzeugnutzung (Besitz zeigt einen **Status** und/oder ermöglicht persönliche Flexibilität)
- › **Fahrzeug-fokussiertes** Mobilitätsverhalten mit geringer Multi- und Intermodalität
- › Flexibilität und Komfort dominieren die Transportmittelenstcheidung

Allgemeine Umwelt

- › **Liberaler Verkehrspolitik** und Erhaltung von Mobilitätszugang
- › **Starke wirtschaftliche Entwicklung**
- › Geringer Grad an Virtualisierung der persönlichen Mobilität bei hoher Bedeutung der mobilen IT-Nutzung (Mobile Konnektivität)

Szenarioanalyse

Szenario 1: Materialismus – Key factors

| Key factors: | | Ausprägungen: |
|--------------|---|--|
| 1 | Bedürfnisse/ Kaufkriterien von Privat PKW-Kunden | <i>Emotionen beherrschen das Verhalten des Käufers(Gut feeling: Kaufe, was dir gefällt)/ Rationalität beherrscht das Kaufverhalten (Strikte Abwägung von Nutzenund Kosten)</i> |
| 2 | Konzepte für die Fahrzeugnutzung / Car Sharing | Privater Besitz ist die hauptsächliche Form der Fahrzeugnutzung (Besitz hebt einenStatus hervor und/oder sichert persönliche Flexibilität) |
| 3 | PKW propulsion split und Rolle der E-Mobilität | Klassische Verbrennungsmotoren domieren das Powertrain Portfolio / Erweiterung durch alternative Verbrennungsmaschinen (z.B.: Gas, H2) |
| 4 | Konnektivität des Automobils/ Car to X | <i>Umfangreiche Versorgung des Fahrzeuges mit Mobilitäts-spezifischen Informationen(Zentralisierte Informationsservices)/ Erweiterung der Konnektivität hauptsächlich um generelle IT und Mediennutzung zu erweitern</i> |
| 5 | Auswahlkriterien für Verkehrsmittel | <i>Flexibilität dominiert die Entscheidungsfindung (Preis und Komfort sind sekundär)/ Höchste Anforderungen an Transportmittel (Flexibilität und Komfort)</i> |
| 6 | Intermodaler Verkehr/ Multimodalität | Klare persönliche Fixierung auf spezielle Transportmodalitäten bei geringer Bedeutung von Intermodalität (Parallele Welten der Transportmodalitäten) |
| 7 | Mobilitätzulieferer / Wertschöpfungskette der Mobilität | Geringer Einfluss auf klassische Zulieferer; auf einzelne Transportmodalitäten fokussierte Angebote ("Business as usual" - B2C, kleine B2B Zulieferer) |

Szenarioanalyse

Szenario 6: Starkes Umweltbewußtsein



Verminderte, grüne, smarte und Service-basierte Mobilität

Politisch getriebener Wandel zur grünen Mobilität - Vielfältige intermodale Mobilitätsservices: Mobilitätsanbieter dominieren die zurückgegangene Nachfrage nach grünen, sicheren und komfortablen Fahrzeugen



Szenarioanalyse

Entwicklung der Szenarien

