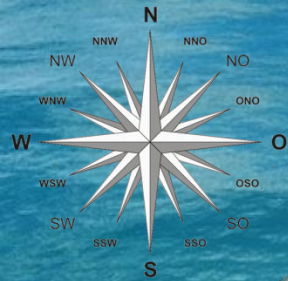


# Analyse und Prognose von Wertschöpfungsstrukturen der Neuen Mobilität

Instrumentarium für das strategische Innovationsmanagement

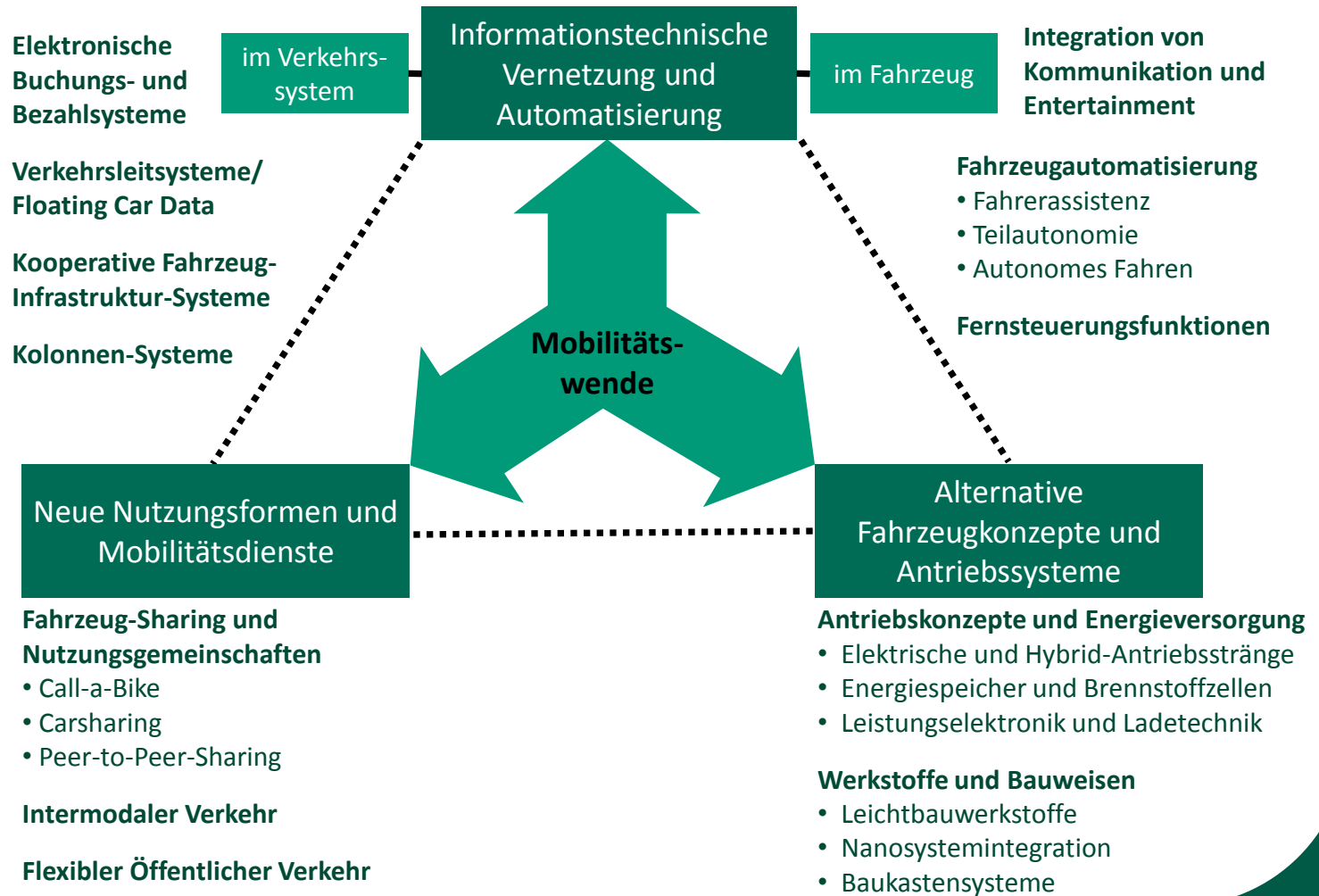


## Agenda

- I Erscheinungsformen der Mobilitätswende
- II Herausforderungen für das strategische Innovationsmanagement
- III Analyse- und Prognoserahmen für sich wandelnde Wertschöpfungsstrukturen
- IV Nutzungspotentiale und Ausblick



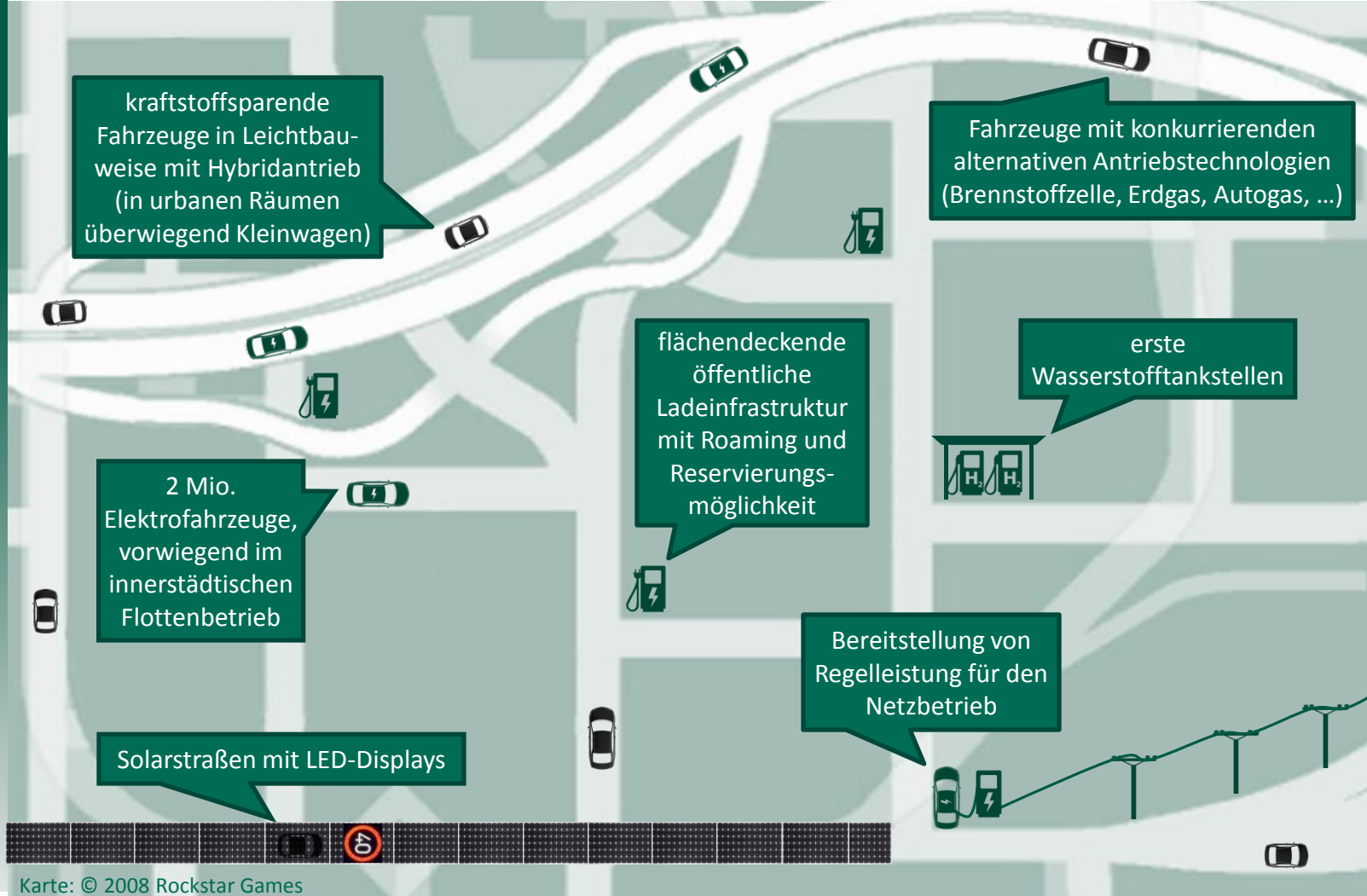
## Was ist Neue Mobilität?



## Treiber und Ziele der Neuen Mobilität



## Szenario 2025 – Alternative Technologien



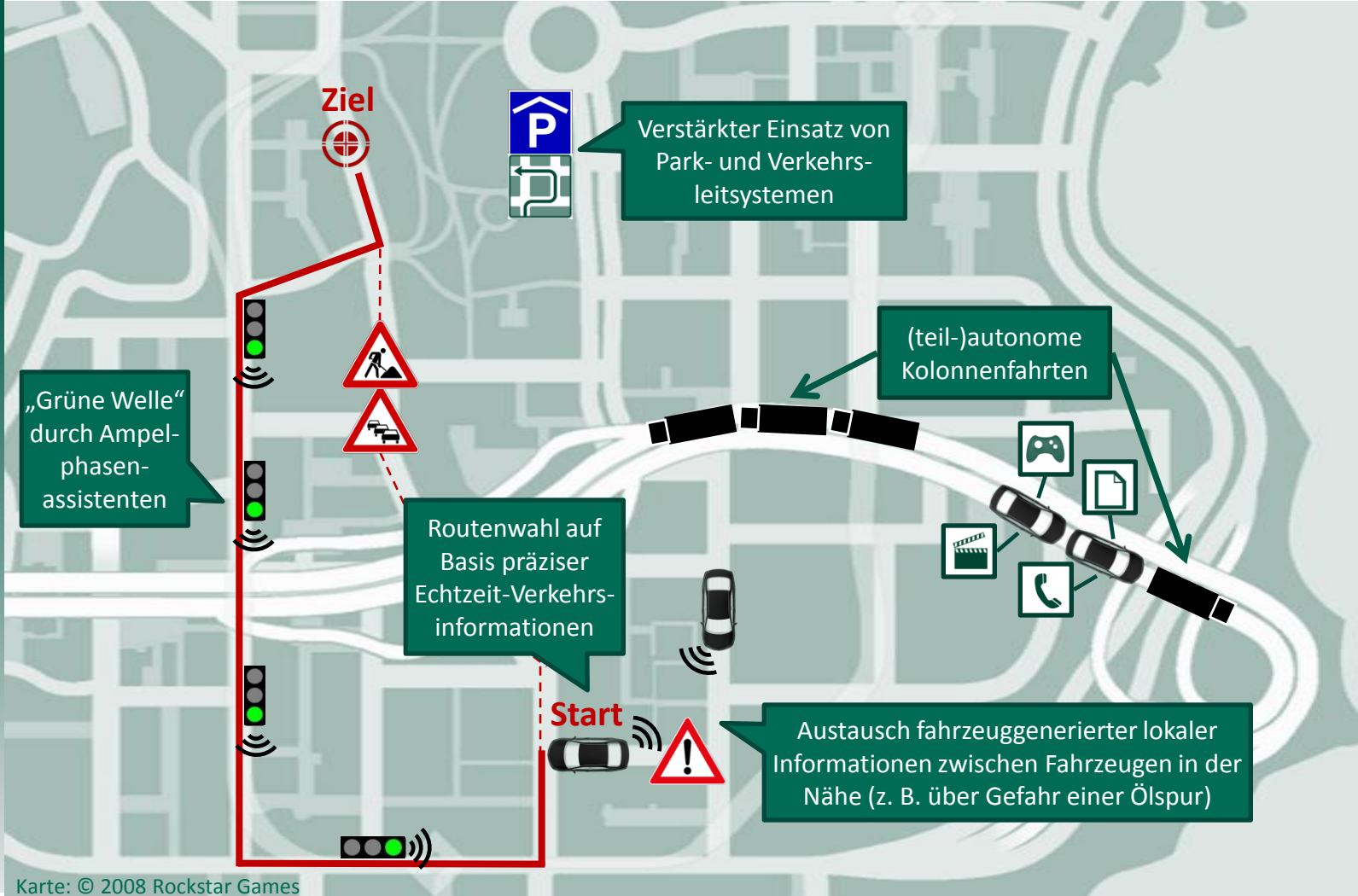
I Erscheinungsformen der Mobilitätswende

II Herausforderungen für das strategische Innovationsmanagement

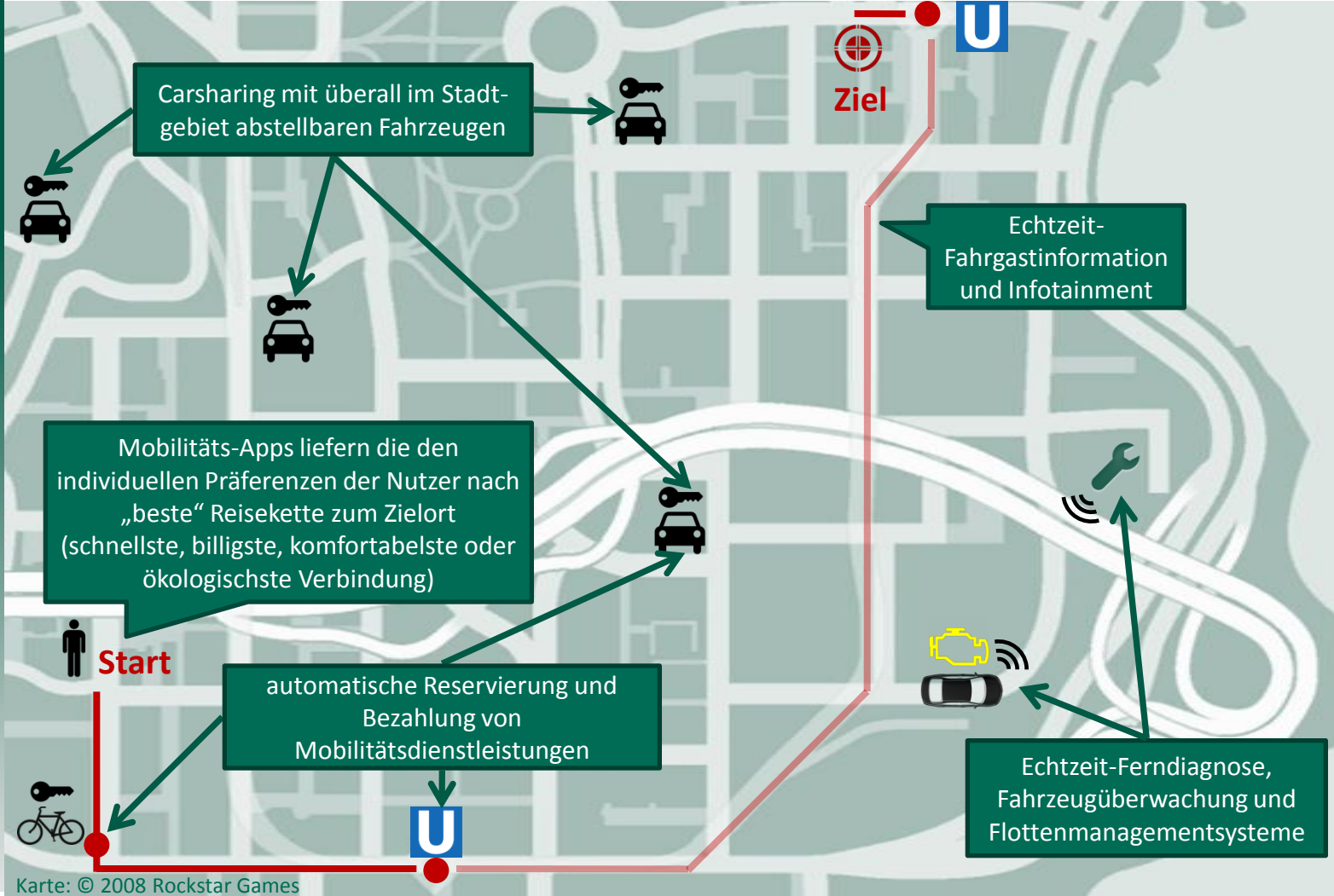
III Analyse- und Prognoserahmen

IV Nutzungspotentiale und Ausblick

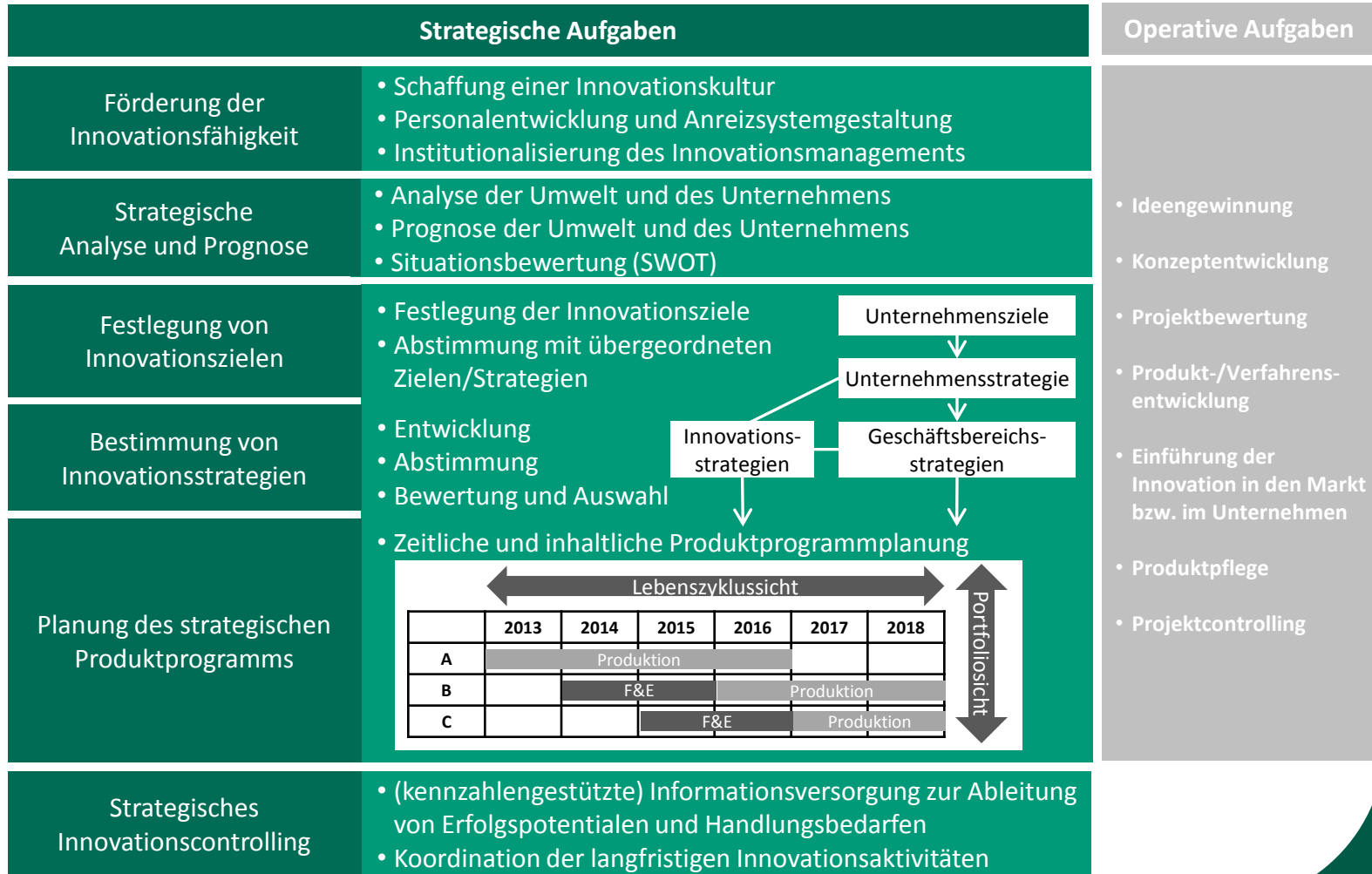
## Szenario 2025 – Vernetzung und Automatisierung



## Szenario 2025 – Neue Nutzungsformen und Dienste



## Aufgabenfelder des Innovationsmanagements



Quelle: eigene Abb. auf Basis von Schuh/Bender: Strategisches Innovationsmanagement, in: Schuh (Hrsg.): Innovationsmanagement, 2. Aufl., Berlin 2012, S. 17 ff.



## Herausforderungen durch die Mobilitätswende

Förderung der Innovationsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Besonders hoher <b>Innovationsbedarf</b> für alle Facetten der Neuen Mobilität</li><li>• Ressourcen- und Kompetenzbündelung in (regionalen) <b>Innovationsnetzwerken</b>?</li></ul>
Strategische Analyse und Prognose	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hohe <b>Dynamik und Unsicherheit</b> maßgeblicher Umweltentwicklungen (Technologiepotentiale, Nutzererwartungen, Rechtsrahmen etc.)</li><li>• <b>Komplexität</b> unternehmensinterner und -übergreifender Strukturen und Beziehungen (Zusammenwachsen von Automobil-, IKT- und Energiebranche)</li></ul>
Festlegung von Innovationszielen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Finden der „richtigen“ Innovationsziele zur Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit</li><li>• Entwicklung neuer Märkte, Produkte und Verfahren vs. Verbesserungen bei bestehenden (<b>Ambidextrie/Beidhändigkeit</b>)</li></ul>
Bestimmung von Innovationsstrategien	<ul style="list-style-type: none"><li>• „Richtiges“ <b>Timing</b> und technologisches Leistungsniveau (Pionier- bzw. Technologieführerschafts- vs. Folgerschaftsstrategien)</li><li>• <b>Make-Cooperate-or-Buy</b> bei der Technologiebeschaffung?</li><li>• <b>Use-Cooperate-or-Sell</b> bei der Technologieverwertung?</li><li>• Richtiger Umfang und richtige Verteilung von <b>F&amp;E-Kapazitäten</b></li><li>• <b>Market-Pull vs. Technology-Push</b></li></ul>
Planung des strategischen Produktprogramms	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frühzeitige Bewertung von <b>F&amp;E-Aktivitäten</b> und neuen Produktlinien</li><li>• Umgang mit dem <b>Wegfall</b> ganzer Produktparten (z. B. Kurbelwellen)</li><li>• Bedarf nach erhöhter <b>Flexibilität</b> im Produktmix</li><li>• Abstimmung ungleicher <b>Innovations- und Produktlebenszyklen</b></li></ul>
Strategisches Innovationscontrolling	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umgang mit der <b>Informationsflut</b> zu allen Facetten der Neuen Mobilität</li><li>• Erhöhter (unternehmensübergreifender) <b>Koordinationsbedarf</b></li></ul>

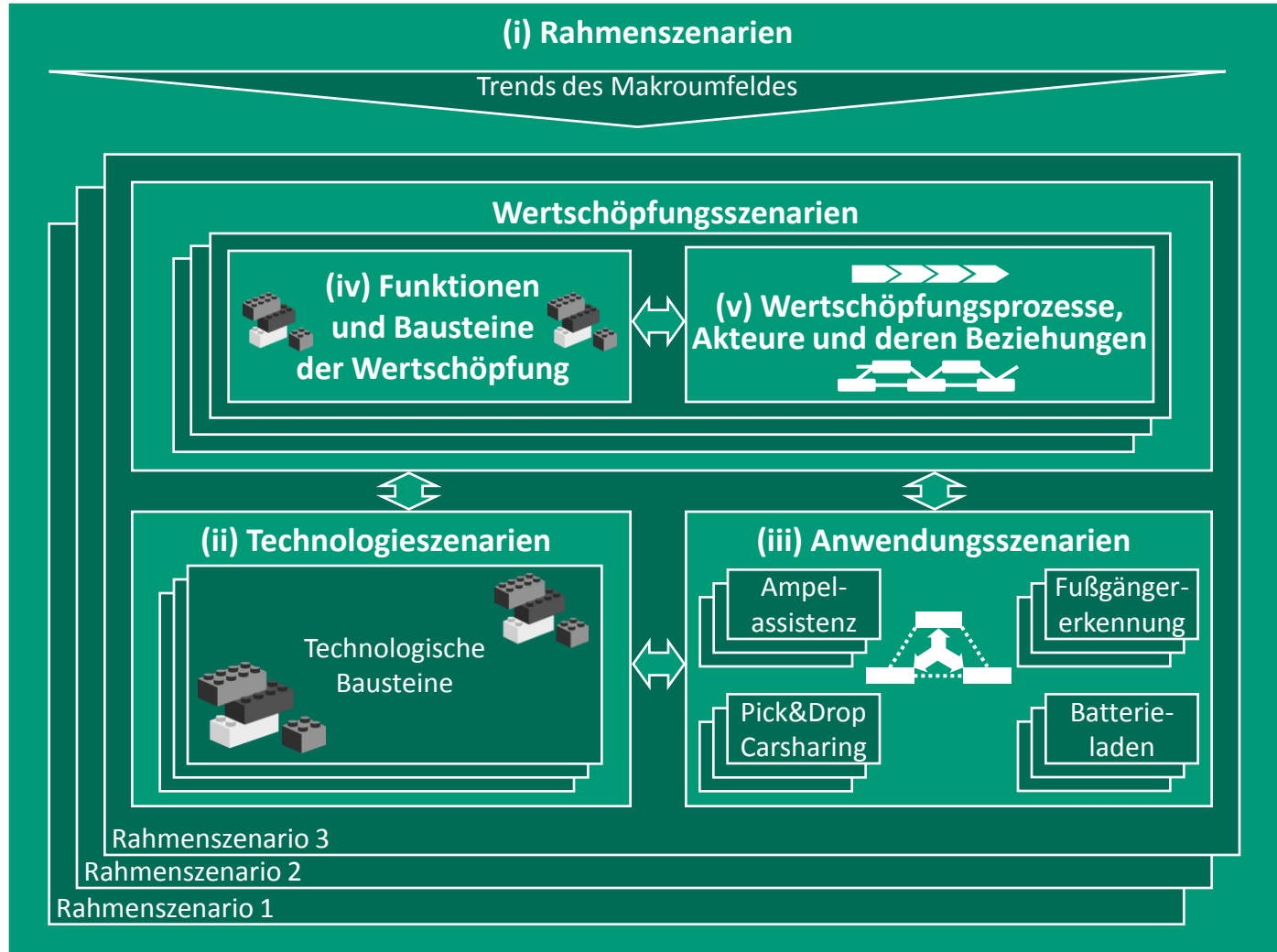
I Erscheinungsformen der Mobilitätswende

II Herausforderungen für das strategische Innovationsmanagement

III Analyse- und Prognoserahmen

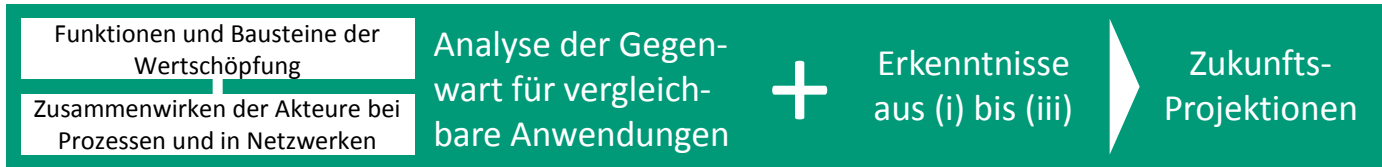
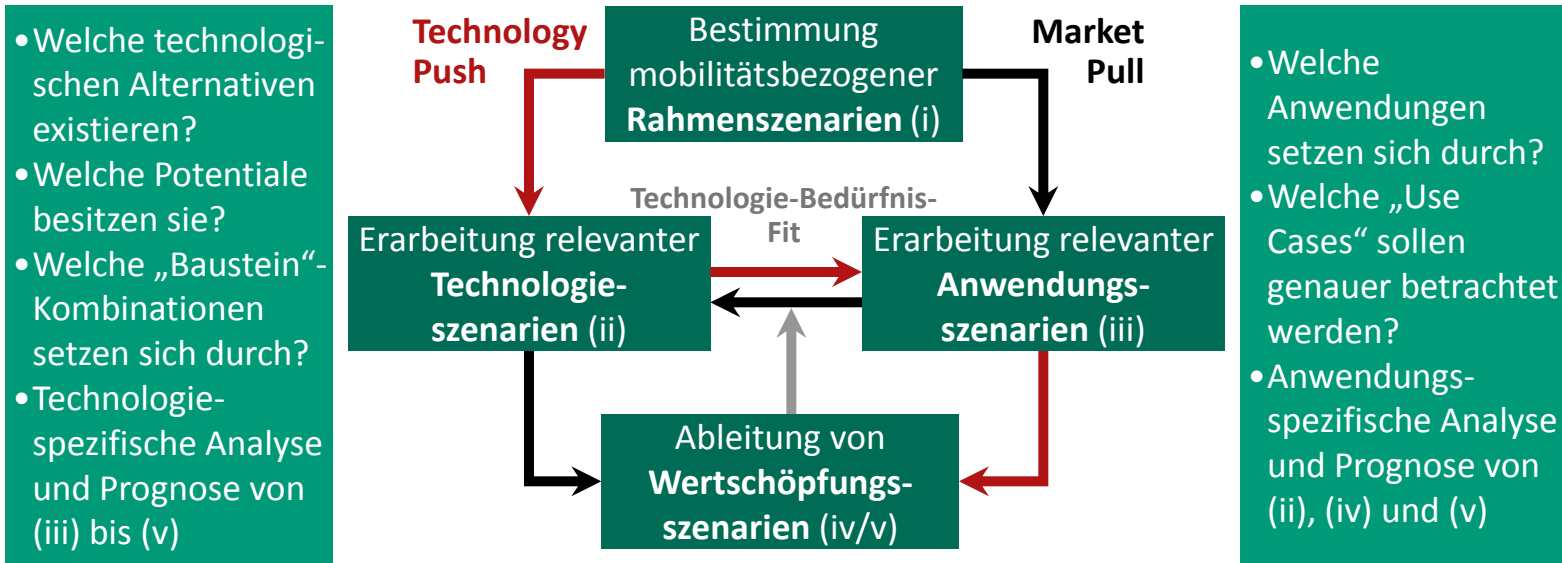
IV Nutzungspotentiale und Ausblick

- I Erscheinungsformen der Mobilitätswende
- II Herausforderungen für das strategische Innovationsmanagement
- III Analyse- und Prognoserahmen
- IV Nutzungspotentiale und Ausblick



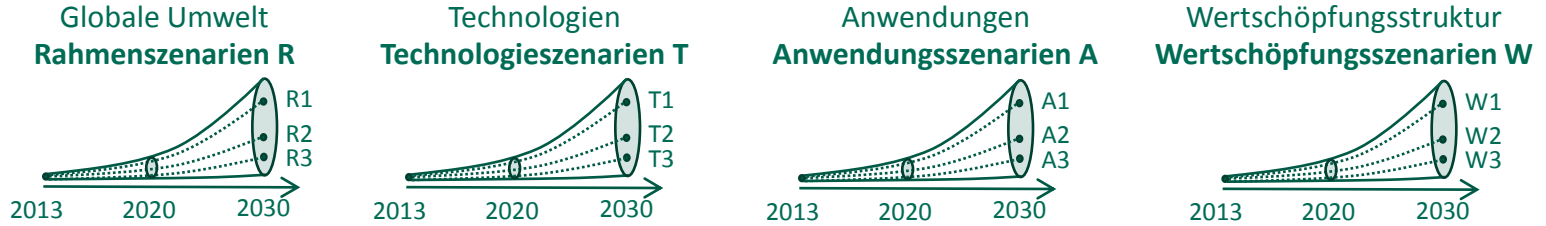
## Umsetzung des Analyse- und Prognoserahmens

- ökonomische, ökologische, gesellschaftliche, politisch-rechtliche Trends
- Projektionen für Verkehrsleistungen, Ressourcenpreise, das Mobilitätsverhalten, die Verkehrspolitik etc.



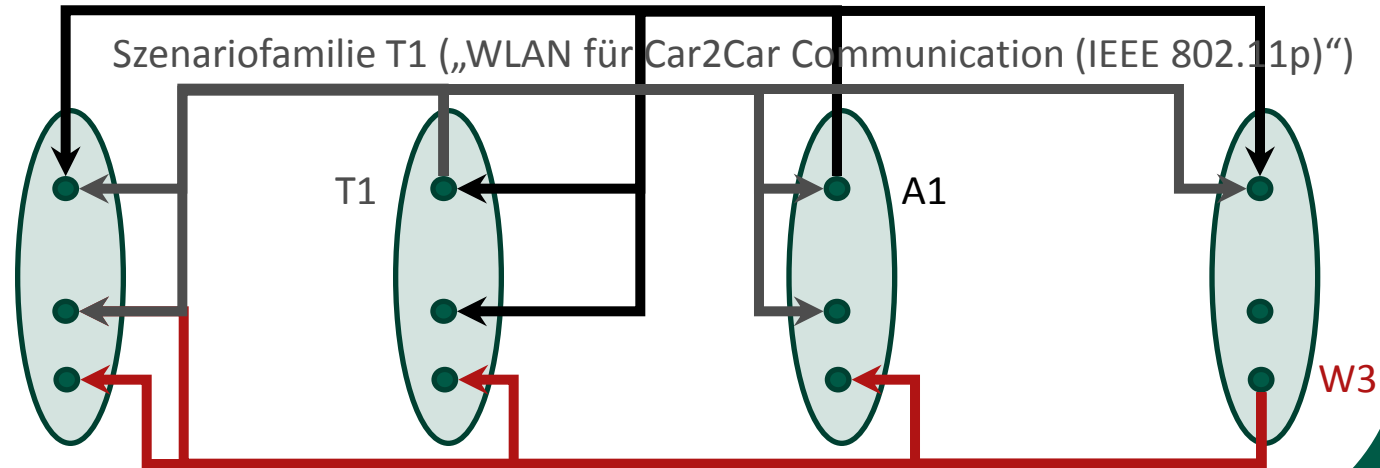
## Bildung von Szenariofamilien

Betrachtung alternativer Zukunftsbilder für 4 Objektbereiche:



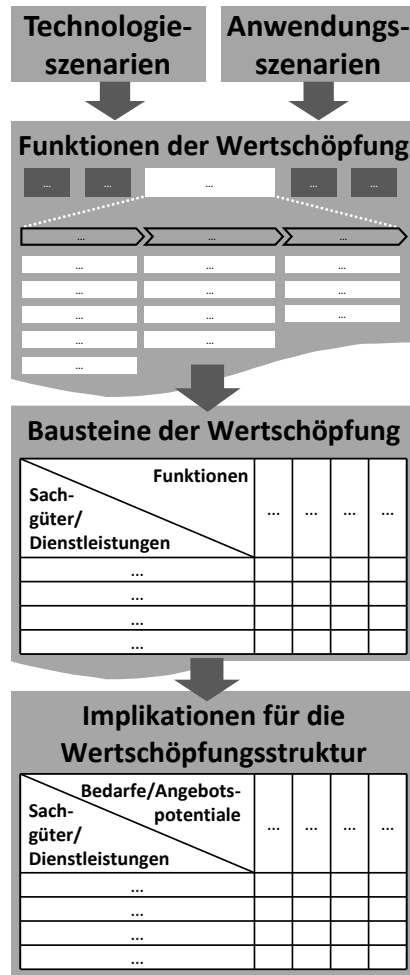
Bündelung korrespondierender Zukunftsbilder über die Objektbereiche hinweg:

Szenariofamilie A1 („Durchsetzung autonomen Fahrens“)



Szenariofamilie W3 („Weiterbestehen heutiger Wertschöpfungsstrukturen“)

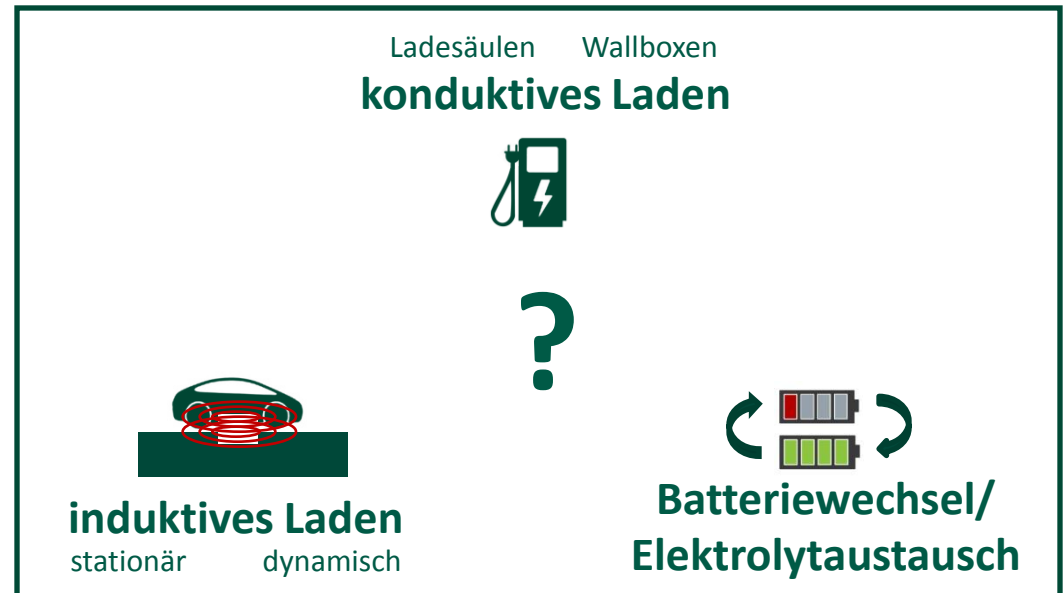
## Ableitungsfolge für Wertschöpfungsszenarien



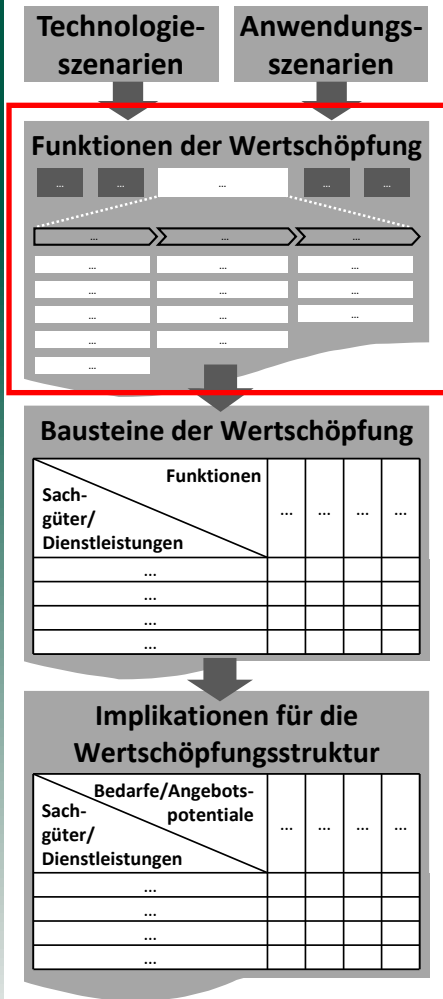
### Beispielhafte Anwendung: Laden batterieelektrischer Fahrzeuge



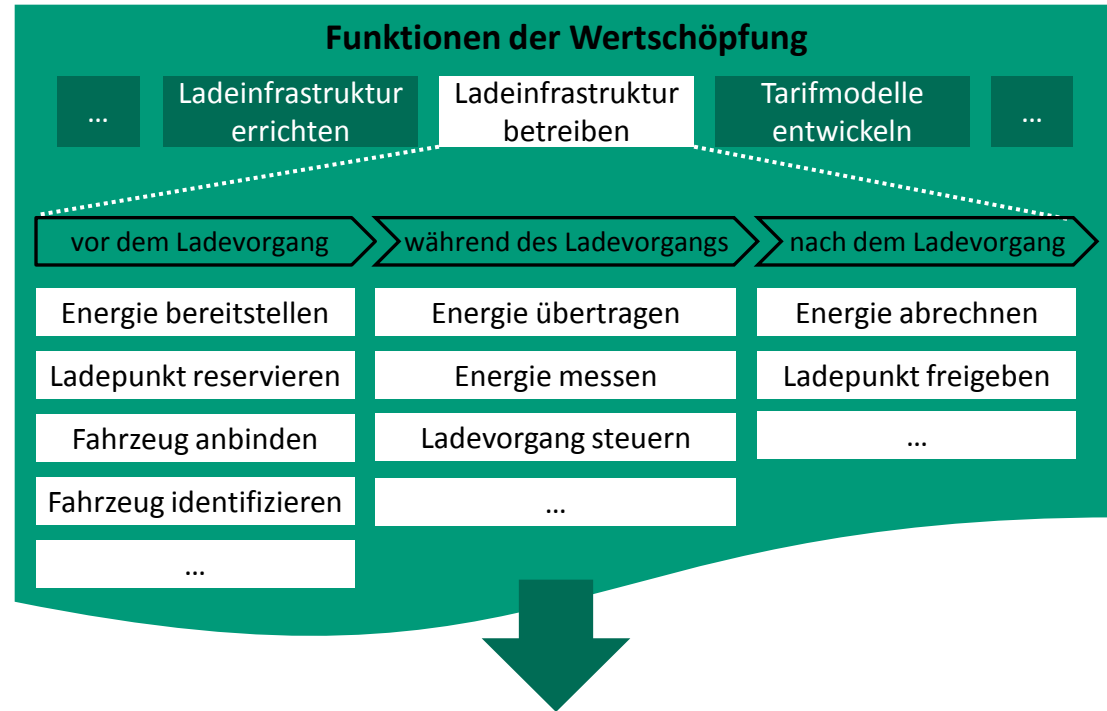
Vielzahl von Alternativen und Varianten denkbar  
► Technologieszenarien



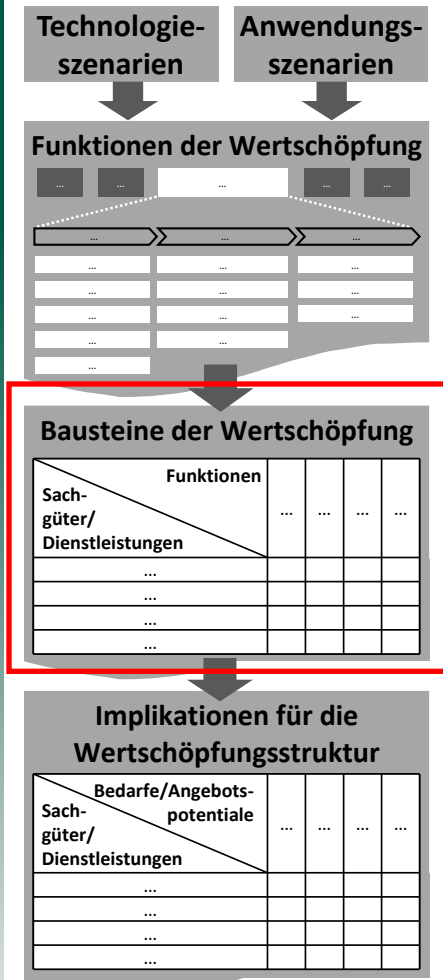
## Ableitungsfolge für Wertschöpfungsszenarien



## Beispielhafte Anwendung: Laden batterieelektrischer Fahrzeuge



## Ableitungsfolge für Wertschöpfungsszenarien



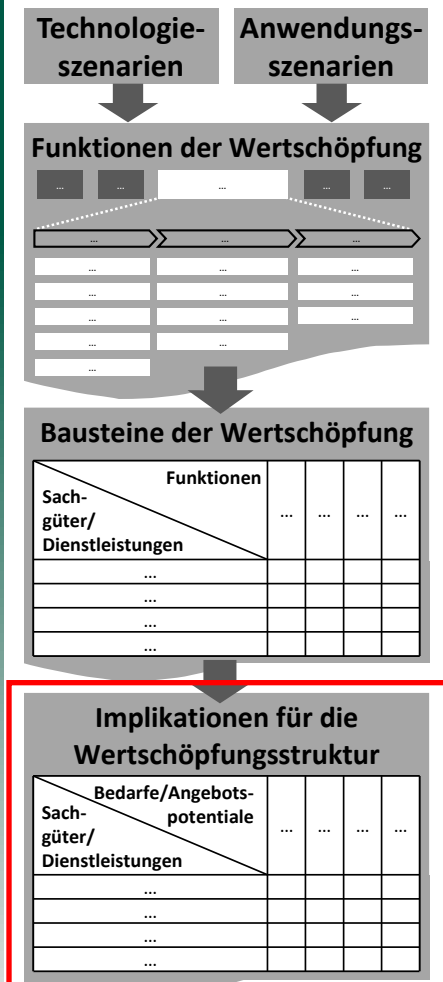
### Beispielhafte Anwendung: Laden batterieelektrischer Fahrzeuge

**Bausteine der Wertschöpfung**

Funktionen Sach- güter/ Dienst- leistungen	...	Energie bereitstellen	Ladepunkt reservieren	Fahrzeug anbinden	Fahrzeug identifizieren	...	Energie übertragen	Energie messen	Energie steuern	Ladevorgang abrechnen	...	Ladepunkt freigeben	...
Datenmanagement- software			X		X			X				X	
Messtechnik								X					
Datenübertragungs- dienste			X		X					X		X	
...													

- I Erscheinungsformen der Mobilitätswende
- II Herausforderungen für das strategische Innovationsmanagement
- III Analyse- und Prognose-rahmen
- IV Nutzungspotentiale und Ausblick

## Ableitungsfolge für Wertschöpfungsszenarien



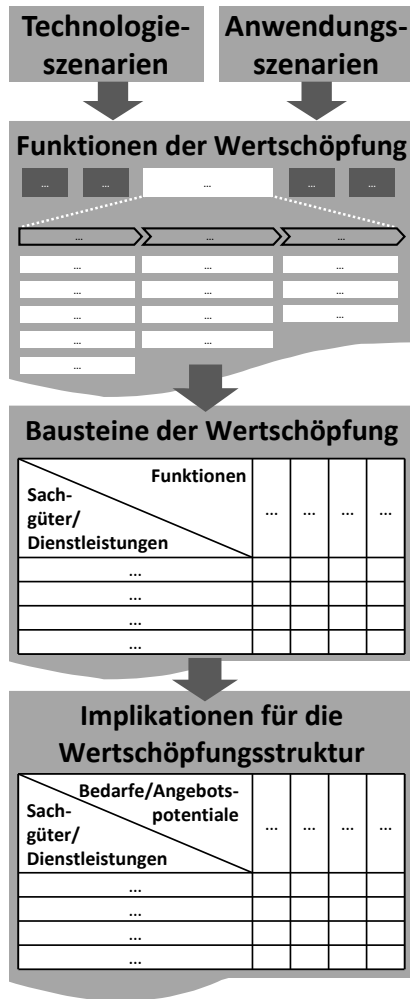
### Beispielhafte Anwendung: Laden batterieelektrischer Fahrzeuge

#### Implikationen für die Wertschöpfungsstruktur

Bedarfe/Angebots-potentiale Sachgüter/ Dienstleistungen	Verkehrs- branche	Automobil- branche	IKT- Branche	Energiebranche
Datenmanagement- software	Einsatz in Lade- infrastruktur	Einsatz im Fahrzeug	neues Markt- potential	Kooperationen mit IKT-Branche
Messtechnik	Einsatz in Lade- infrastruktur		neues Markt- potential	Kooperationen mit IKT-Branche
Datenübertragungs- dienste	Bedarfs- ausweitung		erhöhtes Absatz- potential	Make-or-Buy?
...				

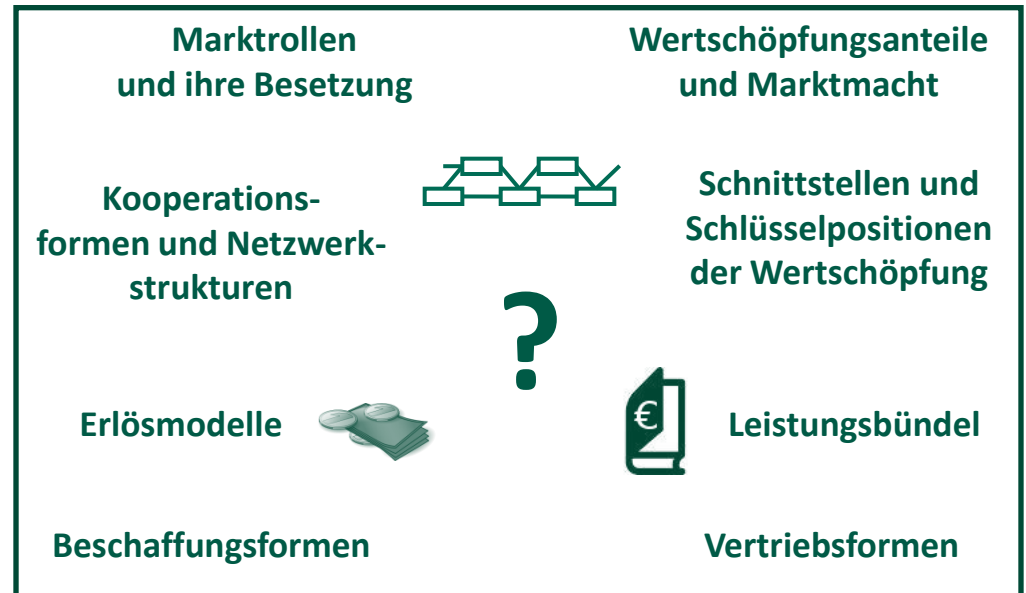


## Ableitungsfolge für Wertschöpfungsszenarien



### Beispielhafte Anwendung: Laden batterieelektrischer Fahrzeuge

vielfältige Ausprägungen der Wertschöpfungsstruktur  
und der Wertschöpfungsprozesse denkbar  
► Wertschöpfungsszenarien



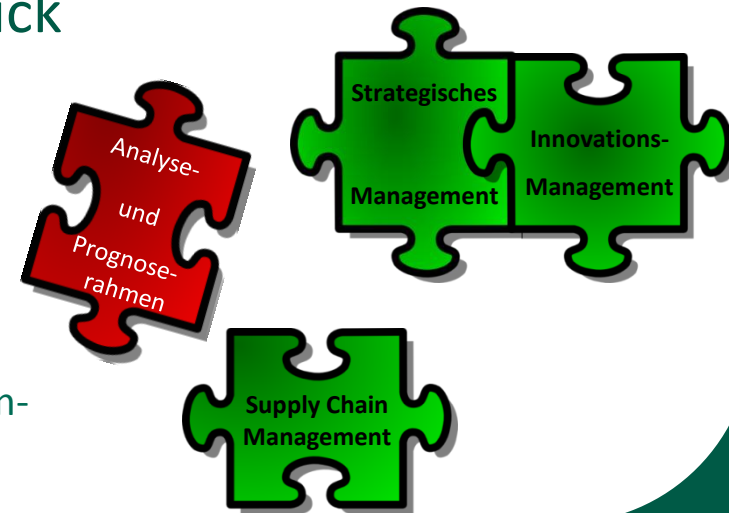
## Nutzungspotentiale

### Beiträge für das strategische Innovationsmanagement (und darüber hinaus)

- Unterstützung einer fundierten Bestimmung von Innovationsstrategien (in Ergänzung mit der unternehmensinternen Perspektive (Kompetenzen, Ressourcen))
- Abschätzung von Marktpotentialen neuer Anwendungsfelder
- Technologie-/Innovationsbewertung auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse und abgeleiteten Prämissen
- Identifikation von ökonomischen Hürden für die Durchsetzung von Innovationen
- Bewertung neuer Geschäftsmodelle

## Ausblick

- Verfeinerung, Anwendung und Validierung des vorgestellten Konzeptes
- Gestaltung von Wertschöpfungsketten
- Integration mit anderen Methoden und Erklärungsansätzen
- Transdisziplinäre Arbeiten (Ingenieurwissenschaften, Volkswirtschaftslehre, Politikwissenschaften, Psychologie etc.)



## Kontakt

**Prof. Dr. Uwe Götze**



Technische Universität Chemnitz  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Professur BWL III – Unternehmensrechnung und  
Controlling  
09107 Chemnitz

Telefon: +49 (0)371-531 26160

Fax: +49 (0)371-531 26169

E-Mail: [uwe.goetze@wirtschaft.tu-chemnitz.de](mailto:uwe.goetze@wirtschaft.tu-chemnitz.de)



Europa fördert Sachsen.



Vorarbeiten für diesen Beitrag wurden in dem 2012 im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr erstellten Gutachten „Chancen und Potentiale Intelligenter Verkehrssysteme – Wissenschaftliche Prognosen für den Mobilitätsmarkt der Zukunft“ geleistet.

