

Bei dem Werk handelt es sich um einen Sammelband von acht verschiedenen Aufsätzen, die mit Ausnahme von drei Autoren aus der Industrie, ausschließlich von Studierenden, beziehungsweise Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der Technischen Hochschule Ingolstadt erarbeitet wurden und sich mit dem Thema Zukunft der Mobilität beschäftigen. Ohne Zweifel ist das Thema Mobilität derzeit sowohl auf nationaler als auch auf kommunaler Ebene ein Thema höchsten Interesses und gehört gemäß einer Untersuchung des Deutschen Instituts für Urbanistik neben den Herausforderungen Wohnen und Integration zu den drei top Themen der Kommunalpolitik.

Allen in dem Band enthaltenen Aufsätzen ist gemeinsam, dass sie die Zukunftsfelder der Entwicklung der Mobilität auszuleuchten versuchen, wobei der Realisierungsgrad von sehr konkreten Form der Mobilität, wie beispielsweise dem Einsatz von Seilbahnen als innovativen Beförderungsmittel im urbanen Bereich bis hin zu fahrerlosen Fahrzeugen reicht beziehungsweise bis zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft in der Automobilindustrie (cradle to cradle).

Fabienne Geis und Eva Kasch beschäftigen sich mit dem Thema innovative Mobilitätskonzepte für Städte am Beispiel von Ingolstadt und begründen aufgrund des Trends in Richtung Inter- und Multimodalität, dass vor allen Dingen junge Menschen situativ verschiedene Verkehrsmittel zur Befriedigung ihrer Mobilitätsbedürfnisse nutzen. Sie führen aus, dass durch die extrem stark steigende Zahl von Smartphone-Nutzern neue Freiheitsgrade für die Mobilität geschaffen werden.

Dabei beschreiben Sie die Vorteile des elektronischen Tickets das effizient den Wechsel zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln ermöglicht ohne dass die Nutzer spezifische Kenntnisse von Tarifzonen besitzen zu müssen. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Darstellung der spezifischen Vorteile der PolygoCard aus Stuttgart die sich derzeit noch in der Umsetzungsphase befindet. Diese Karte schließt nicht nur die Nutzung von Fahrrädern und öffentlichen Nahverkehrsmitteln ein, sondern auch Sharing-Angebote und Elektromobilität. In Zukunft sollen den Bürgern zusätzlich zu Mobilitätsinformationen noch Zugang zu städtischen Angeboten ermöglicht werden. In diesem Zusammenhang wird auch auf das System switchh der Hamburger Hochbahn AG hingewiesen, das über ähnliche Funktionalitäten verfügt.

Außerordentlich visionär ist der Aufsatz von Harry Wagner, Barbara Koch und Fabian Seitz, der sich mit dem Krativen Ansatz „cradle to cradle in der Automobilindustrie“ beschäftigt. Dieser Ansatz, der übertragenen lautet „von der Wiege zur Wiege“ orientiert sich am biologischen Kreislauf und umfasst Komponenten, die gesundheitsverträglich und kompostierfähig sind und am Ende ihrer Nutzung neues organisches Wachstum ermöglichen.

Die Autoren führen aus, dass es in der Vergangenheit der Automobilindustrie bereits zweimal gelungen sei die industrielle Welt durch organisatorische Neuerungen grundlegend zu verändern. Dies sei zum einen Henry Ford mit der Einführung des Fließbands als Fertigungsmethode gelungen und zum anderen Toyota mit dem Produktionssystem „Lean Management“, das der Ressourcenknappheit Japans Rechnung trug.

Für die Relevanz der absoluten Wiederverwertbarkeit der verwendeten Rohstoffe wird eine Stellungnahme der Europäischen Kommission ins Feld geführt, derzufolge die Einführung einer Kreislaufwirtschaft zu einer beachtlichen Schaffung neuer Arbeitsplätze führen könne. Gänzlich visionär ist dagegen das von Sabrina Auer und Markus Derer vorgestellte „PlugU – das Flatrate-Car der Zukunft“. Dieses Fahrzeug soll die Möglichkeit besitzen vollautomatisch

nach den Wünschen der Nutzer zusammengesteckt beziehungsweise repariert werden zu können. Dem Nutzer wird damit die Möglichkeit geboten ein alltagstaugliches Kleinfahrzeug in Kürze beispielsweise in einen SUV oder in ein Cabrio umzuwandeln. Mit Hilfe des Flatrate-Gedankens kann der Nutzer mit der Bezahlung eines Festpreises somit verschiedene Fahrzeugmodelle nutzen ohne diese separat, wie derzeit beispielsweise über eine Autovermietung anmieten oder erwerben zu müssen. Die Autoren geben für die Realisierung dieser Vision einen Zeithorizont von 15 bis 20 Jahren an.

Das so beschriebene PlugU-Car ist ebenfalls vom cradle-to-cradle-Prinzip geprägt, in dem unterstellt wird, dass alle Steckmodule aus einem nachhaltigem Materialmix nämlich aus Naturkautschuk, Hanf- und Flachsfasern gewonnen werden.

Außerordentlich anwendungsnah sind dagegen die fahrerlosen Fahrzeuge auf dem Gebiet einer definierten Fläche eines Flughafens, wie sie Thomas Pipp, Pierre-André Reiners und Josephine von Roesgen beschreiben. Es ist ohne bestritten, dass das hochautomatisierte Fahren beziehungsweise in der höchsten Umsetzung Stufe das autonome Fahren eine Revolution in der Personen- und Güterbeförderung auslösen wird. Dabei sind die technischen Fragen weitgehend gelöst. Problematischer sind dagegen die rechtlichen und ethischen Fragestellungen die noch einer intensiven Diskussion bedürfen.

Bereits heute bietet Mercedes Benz mit seiner E-Klasse längsführende Abstandshaltesysteme sowie querführende Lenkpiloten an, die eine Maximalgeschwindigkeit bis zu 200 km/h ermöglichen. Am Beispiel eines definierten Gebietes eines Flughafens wäre es in kürzester Zeit möglich vollautonome Systeme zum Einsatz zu bringen.

Insgesamt bietet der Sammelband Mobilität 4.0 spannende Einblicke in die Zukunft der Mobilität und stellt insbesondere die Bedeutung der Digitalisierung für die Mobilität in den Mittelpunkt der Betrachtungen.