

Zukunft Auto:

Bringt uns die Elektromobilität auch neue Vertriebskonzepte und Mobilitätssysteme?

Prof. J. Tomforde

TEAMOBILITY - das neue globale E-Mobilitätssystem Unternehmen für urbane, nachhaltig effiziente und vernetzte Personen- und Gütertransport-Gesamtlösungen.

Gegründet von Prof. Tomforde, der auf 40 Jahre Erfahrungen in allen Mobilitätsbranchen zurückblicken kann.

12. Tag der Automobilwirtschaft
IFA AUTOMOTIVE FORUM
18. und 19. Oktober 2011



Welche Gefahren drohen der Automobilindustrie?

- **Stark verdichtete Urbanisationen mit steigenden Verkehrs- und Parkproblemen**
- **Sorgen um Klimawandel und Katastrophen und unerreichbare Kyoto-Ziele**
- **Nachlassendes Interesse an eigenen Autos vor allem bei jüngeren Menschen**
- **Käuferfrust über Staus, Parkprobleme, Anschaffungs- und Betriebskosten**
- **Verharren auf „alten“ Technologien und endlichen Ressourcen**





Das drohende Ende der High-Tech- und Komplexitäts-Spirale

- **Jahrzehntelange evolutionäre Entwicklung bekannter Technologien**
- **Perfektionstrieb bis zur Unbezahlbarkeit für ca. 90 Prozent der Menschen**
- **Immer häufiger geht die aufwendige Technik zu Lasten der Nutzer-Funktionalitäten**
- **Mobile Menschen wünschen sich mehr situationsabhängige und saisonale Variabilität**
- **Neue Fahrzeugkonzepte, Bauweisen und multimodale Systeme braucht das Land!**



Post Car City?

Klassische PKW-Hersteller müssen sich also zunehmend fragen, ob sie weiterhin nur Hardware-Lieferanten bleiben wollen, oder **kooperativ gestaltende Systemintegratoren** für alle individuellen Fragen der Mobilität?!





Zukunft Auto: Zwischen Status Quo und Elektromobilität

Meine Thesen zum individuellen Mobilitäts-Szenario 2022



Urbane Mobilität braucht individuelle Systemlösungen!

- **Stadt ist nicht gleich Stadt!**
- Urbane Mobilität ist nicht gleich überall funktionierende urbane Mobilität und nicht gleich ressourcen-effizient!
- Die weltweit schnell voranschreitende Urbanisierung / Konzentration auf Mega-Urbanisationen wird zunehmend zur Herausforderung funktionierender individueller Mobilität!
- **Diese Herausforderungen werden wir nur mit individuell konfigurierbaren Mobilitäts-Systemlösungen ökologisch sinnvoll und wirtschaftlich akzeptabel meistern!**



Wir werden längere Produkt-Lebenszyklen in der Automobilindustrie kriegen...

- **müssen,**
weil der Ressourcenverbrauch und der Energieaufwand für die Herstellung von einem emissionsarmen Automobil viel zu hoch ist für die bisher übliche Nutzungsdauer und das durchschnittliche Autoleben von ca. 12 Jahren
- **können,**
weil neue alternative Antriebseinheiten wie Elektromotoren usw. und die zukünftigen Leichtbaumaterialien durchaus doppelt so lange halten, wie bisherige konventionelle Antriebskomponenten und Blechkarosserien



Wir werden längere Produkt-Lebenszyklen
in der Automobilindustrie kriegen...

- **und haben wollen**, weil damit nicht nur nachhaltig die Gesamtenergie & Ökobilanzen für Automobile besser werden, sondern auch **völlig neue attraktive Geschäftsmodelle für die Automobilwirtschaft entstehen!**





Resultierend aus Antriebssystem- und Leichtbauzwängen, aber auch der zunehmenden Individualisierung im Karosseriedesign werden wir neue Bauweisen kriegen...

- **müssen**, weil ein typisches Universalauto unnötig groß ist und für alle Eventualitäten gekauft wird, alles ein wenig kann, aber nichts richtig gut. Zugleich sind Universalautos nicht gerade emotional!
- **können**, weil innovative Multimaterial-Mix- und Produktions-Technologien (wieder!) mehr individuelle Facetten, Freshup-Designs und kundenspezifische Modelle erlauben werden!
- **und haben wollen**, weil sich die Lifecycle-Rhythmen der privaten Kunden & Nutzer in Funktion und Design-Anforderungen abkoppeln werden von den zunehmend längeren Basisfahrzeug-Lifecycle!



Für die Erhaltung der individuellen Mobilität in zunehmend verdichteten Urbanisationen werden wir attraktive Crossover-Mobilitätssysteme kriegen

- **müssen**, weil der individuelle Besitz von ein bis zwei Automobilen pro Haushalt wegen fehlender Verkehrsfläche , der hohen Betriebskosten, Maut- und Parkgebühren in Städten für die meisten nicht mehr tragbar ist!
- **können**, weil es dann (endlich!) attraktive komfortabel nutzbare „**Car Sharing 2.0 / 3.0**“ – und „**Crossover Mobility-Programme**“ geben wird, wo man **bedarfsorientiert** entscheiden kann, welches E-Fahrzeug man für die alltäglichen Fahrten nutzen, oder besitzen möchte und welche Automodelle man aus einer Art „Mobility Incentive Program“ für die weniger häufigen Wochenend- und Freizeit-Fahrten nutzen möchte!



Für die Erhaltung der individuellen Mobilität in zunehmend verdichteten Urbanisationen werden wir attraktive Crossover-Mobilitätssysteme kriegen

- **Und haben wollen,** weil der Wunsch nach energie-effizienter & emotionaler individueller Mobilität auch in Zukunft eines der höchsten Kulturgüter der Menschen bleiben wird.
- **Um allen diesen veränderten Mobilitäts-Nachhaltigkeits- und Lifestyle-Ansprüchen gerecht zu werden, brauchen wir mehr**
 - **smarte Vertriebssysteme**
 - **kundenvariable Methoden und Services**
 - **sowie kostenattraktive und emotional stimulierende Produkte**

zur langfristigen Erhaltung der individuellen Mobilität!



Auch in Zukunft möchten wir alle unabhängig und individuell mobil sein!

- **Wir werden sicherlich nicht alle Wege und Strecken zu Fuß, mit dem Fahrrad, Bus oder Bahn machen wollen!**
- **Wenn wir von alternativen Antrieben und Fahrzeugkonzepten reden, denken wir sicherlich nicht an rollende Verzichtserklärungen!**
- **Auch in Zukunft wird die Wahl der Mobilitätsart mehrheitlich emotional ablaufen, also von Innovativität, Marke und Design geprägt sein!**





Perspektiven für den Automobilbau

Wie könnte/sollte denn nun das „Auto der Zukunft“ konzipiert und gestaltet sein?

Meine Thesen lauten:

- **Die Zeiten der vorhersehbaren evolutionären Weiterentwicklungen sind endgültig vorbei!**
- **Es wird nicht „das“ Auto der Zukunft geben, sondern eine Vielfalt von Fahrzeugvarianten!**
- **Die Käufer und Nutzer werden zukünftig als „Prosumenten“ viel stärker in Konzeption und Gestaltung von Fahrzeugen eingreifen.**
Mittels computer-basierter **Car-Configuratoren** werden bestens informierte Autointeressenten den **Automobil- Herstellungsprozess revolutionieren.**



Notwendiger Paradigmenwechsel

Der unausweichliche Wandel zum elektrischem Antrieb versorgt aus Hochleistungs-Batterien, oder Brennstoffzellen, als eine der wenigen Möglichkeiten des fast emissionsfreien Fahrens benötigt mehr als nur den Ausbau der konventionellen Aggregate.

Es bedarf eines gigantischen Umbruchs:

- **Der Fahrzeugentwicklungs- und Produktionsprozesse**
- **Der Lieferanten-Konstellationen und Infrastrukturen**
- **Der Ausbildungsinhalte an allen Schulen und Universitäten**
- **Der involvierten Mobilitätsparteien mit ganz neuen „Playern“ und „Joint Ventures“**

weil der effektive Übergang zur E-Mobilität auch für den konventionellen Automobilbau vieles verändern wird!



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Ihr Teamobility Team

TEAMOBILITY AG - Graf-Zeppelin-Platz 1, 71034 Böblingen, tomforde@teamobility.de