

## Beitrag der F&E für die nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung in Europa aus Sicht der AVL

Josef Affenzeller, AVL List GmbH,

Graz, 15.9.2005

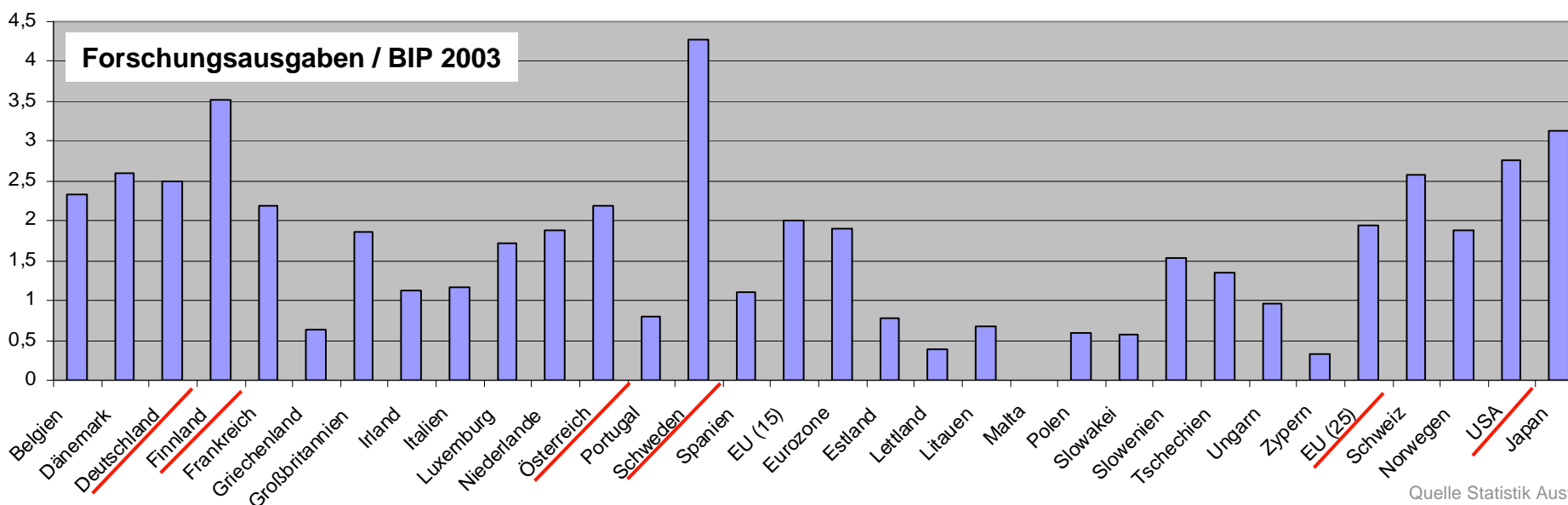
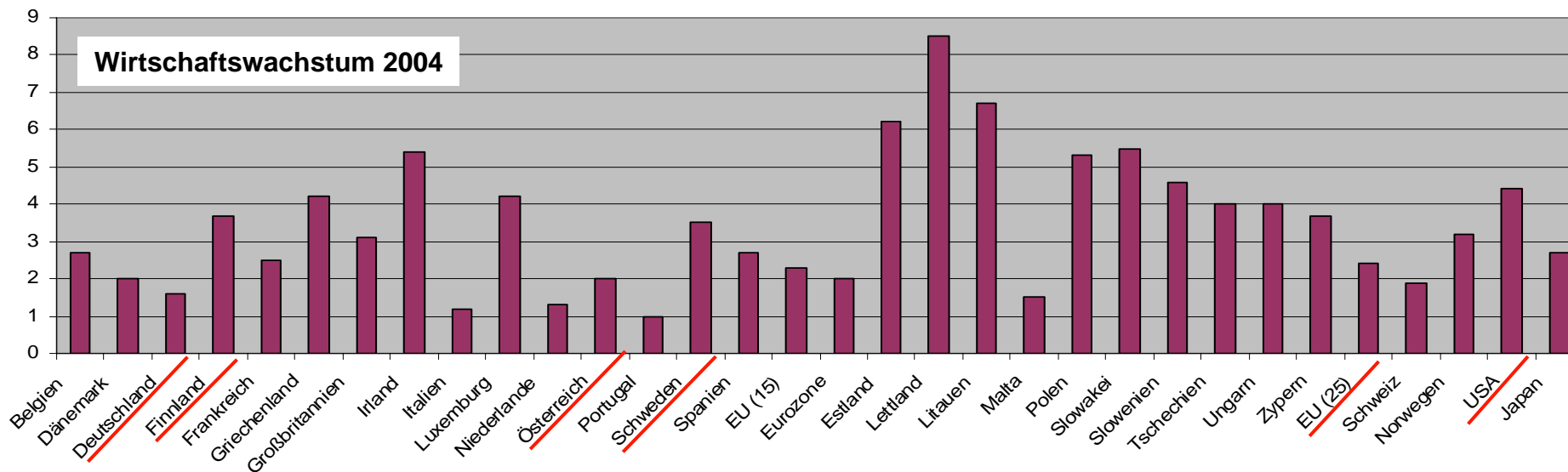


# Inhalt



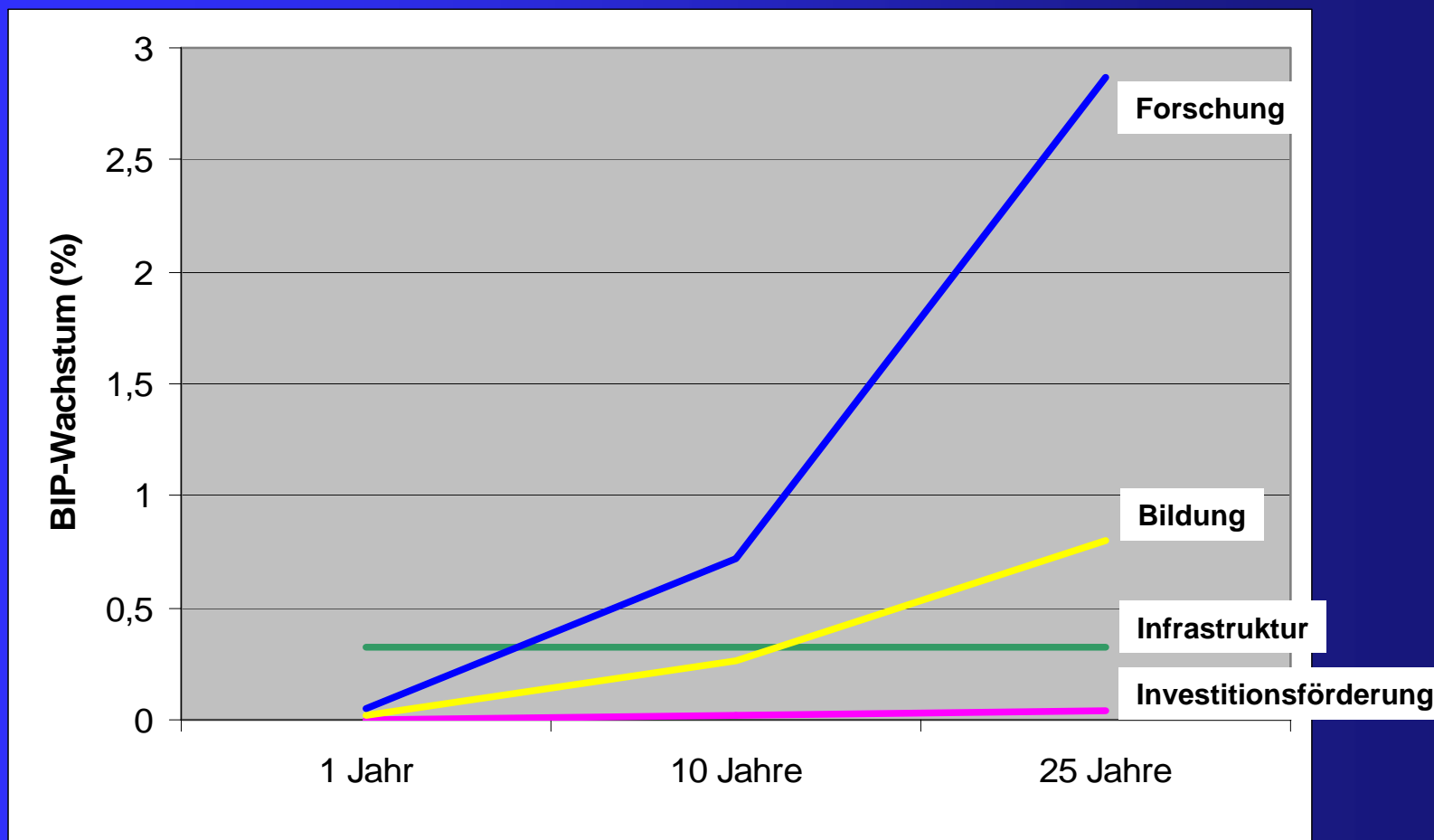
- Hauptaktivitäten für nachhaltiges Wirtschaftswachstum
- AVL List GmbH
- Szenarien für den Europäischen Straßenverkehr
- Schlussfolgerungen

# Wirtschaftswachstum und Ausgaben für Forschung- und Entwicklung



# BIP-Wachstumseffekt durch Staatsausgaben

Vergleich der Auswirkung einer jährlichen 1%-Steigerung der Staatsausgaben für Forschung, Bildung, Infrastruktur und Investitionsförderung auf das BIP.



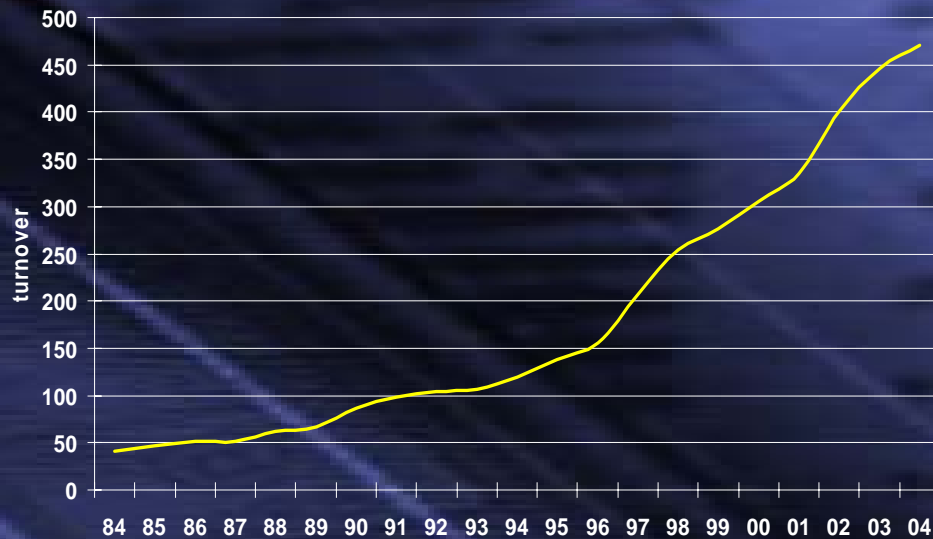
Quelle: Vgl. Zagler, M., Langfristige Wachstumseffekte von Staatsausgaben in Österreich

# Inhalt



- Hauptaktivitäten für nachhaltiges Wirtschaftswachstum
- AVL List GmbH
- Szenarien für den Europäischen Straßenverkehr
- Schlussfolgerungen

# Die Kennzahlen der AVL



## ▪ Umsatz :

- 1984: 40 Mio €
- 2004: 471 Mio €

## ▪ Mitarbeiter:

- 1984: 560
- 2004: 3300

## ▪ Durchschnittliche F&E Ausgaben:

- 10 % vom Umsatz

## ▪ Durchschnittlicher Exportanteil:

- 96 % vom Umsatz



# AVL Kundensegmente



passenger cars

2-wheelers

racing



construction

agriculture

commercial vehicle



locomotive

marine

power plants



AVL  
Powertrain  
Engineering



AVL  
Advanced  
Simulation  
Technologies



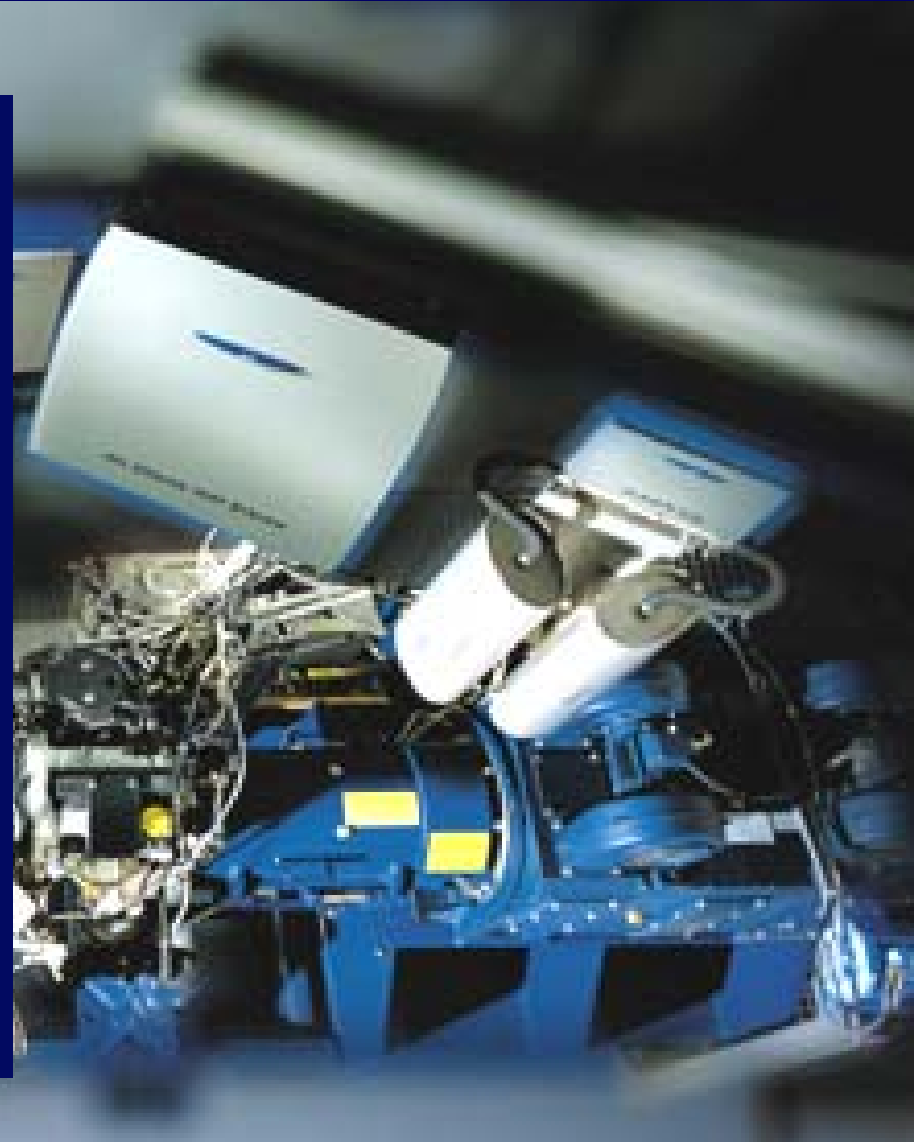
AVL  
Instrumentation  
and Test Systems

- **Neueste Technologien in praxisorientierter Anwendung**
  - Motorenentwicklung bis zur Serie
  - Antriebsstrangoptimierung
  - Applikation
- **Flexibilität durch offene Projekteinbindung von Kunden und Zulieferern**
- **Serienbegleitung durch hochspezialisierte Produktionsingenieure**

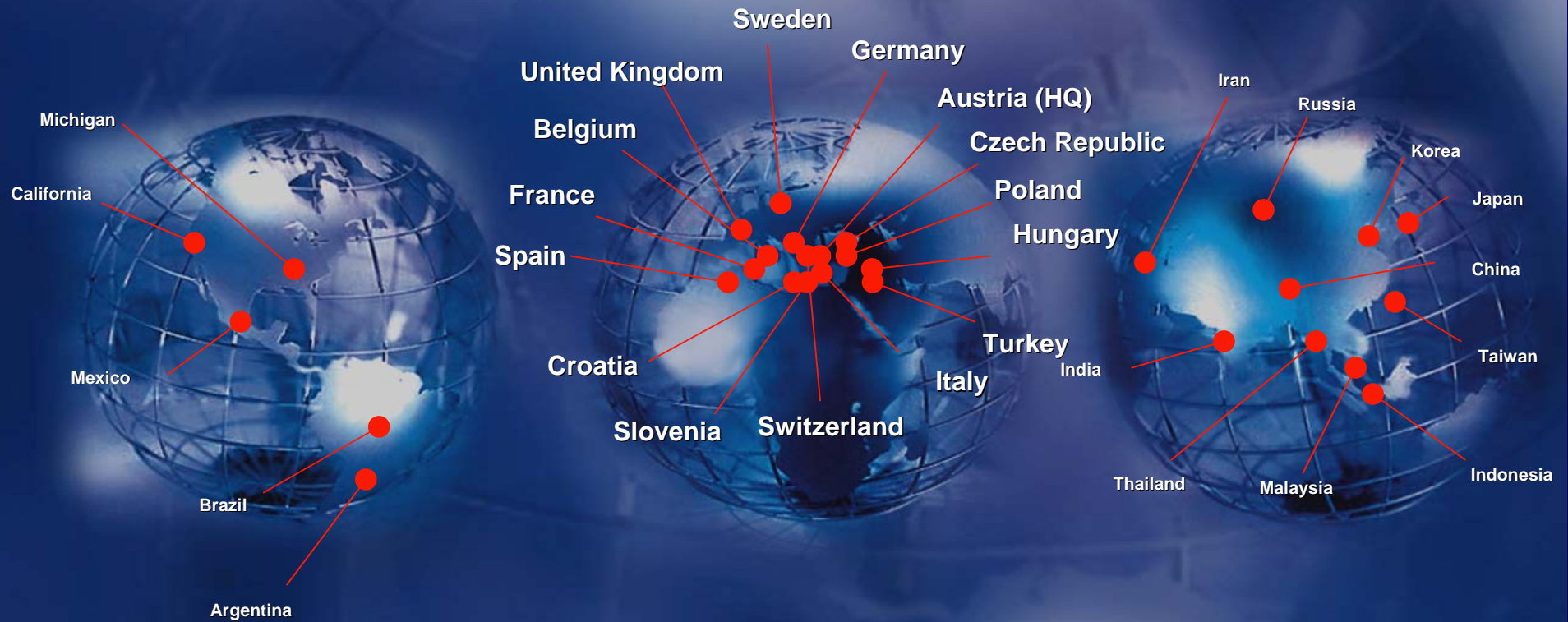


- **Prozessoptimierte Produktentwicklung im Konzept des „Virtuellen Motors“**
  - Strömungssimulation
  - Struktur & Mechanik
  - Akustik
- **Individuelle Software Produkte, in zahlreichen Anwendungen erprobt**
- **Qualitätssteigerung dank maß-geschneiderter CAE Lösungen**

- **Durchgängige Technik für Motor-, Getriebe-, Antriebsstrang- und Fahrzeugprüfung**
  - Prüfstandssysteme
  - Mess- & Diagnosetechnik
  - Optimierungstechnologien
- **Produktinnovationen in enger Zusammenarbeit mit Pilotkunden**
- **Maximale Verfügbarkeit durch umfassende Serviceleistungen**



# AVL - Ein weltweiter Partner



# Nationale und internationale Vernetzung



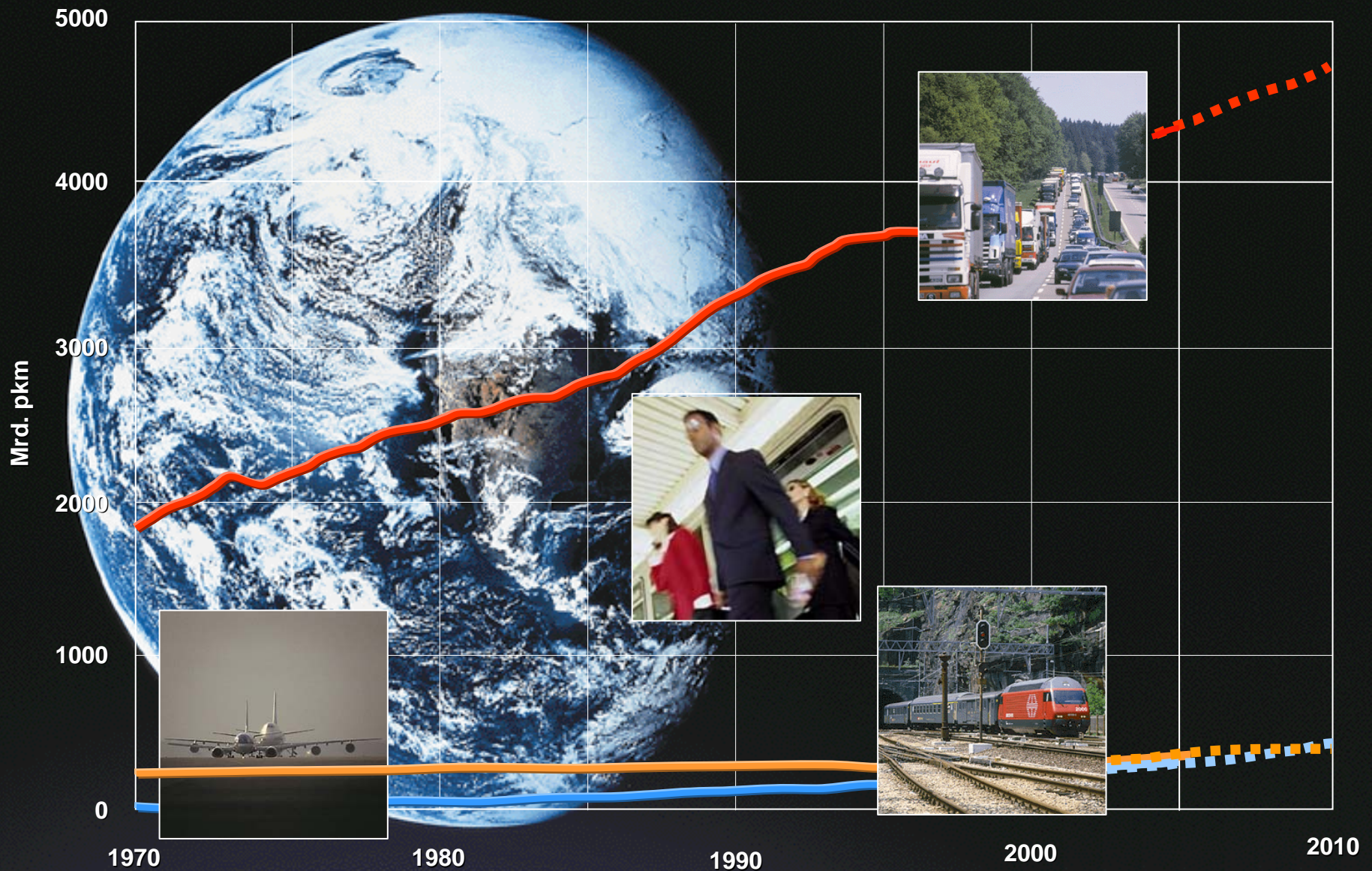
# Inhalt



- Hauptaktivitäten für nachhaltiges Wirtschaftswachstum
- AVL List GmbH
- Szenarien für den Europäischen Straßenverkehr
- Schlussfolgerungen



# Mobilität in der Zukunft





# Der Automotive Markt und seine Bedeutung



- **58 Mio. Fahrzeuge werden weltweit pro Jahr produziert**
- **700 Mio. Fahrzeuge sind weltweit zugelassen**
- **Jeder 8. Job hängt weltweit mit der Automobilindustrie zusammen**
- **180 Fahrzeugmodelle werden pro Jahr neu entwickelt oder adaptiert**
- **Europäischer Automotive Sektor langfristig nur über Innovationen erfolgreich**

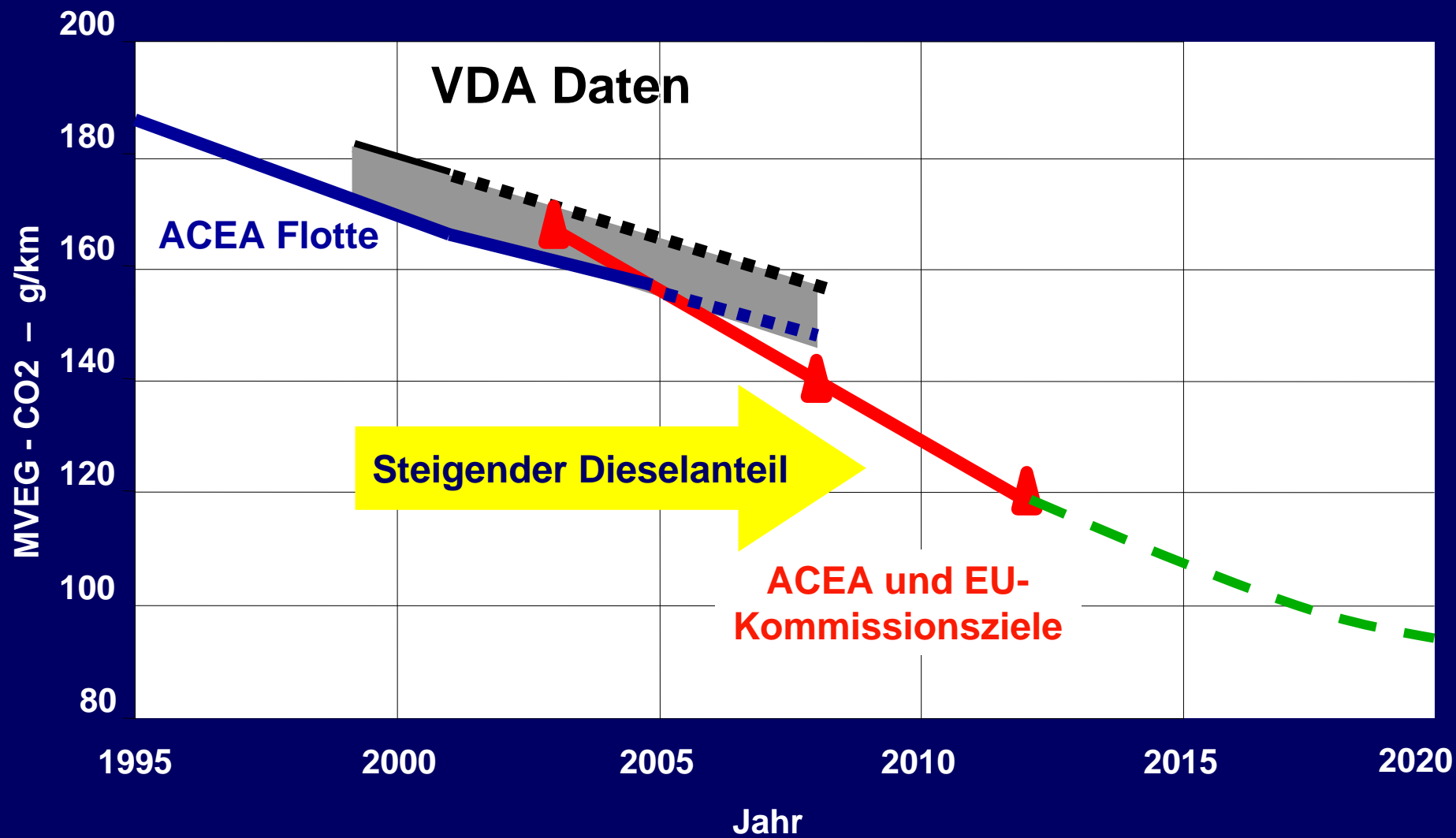


# Die Schlüsselfaktoren des Automotive Marktes



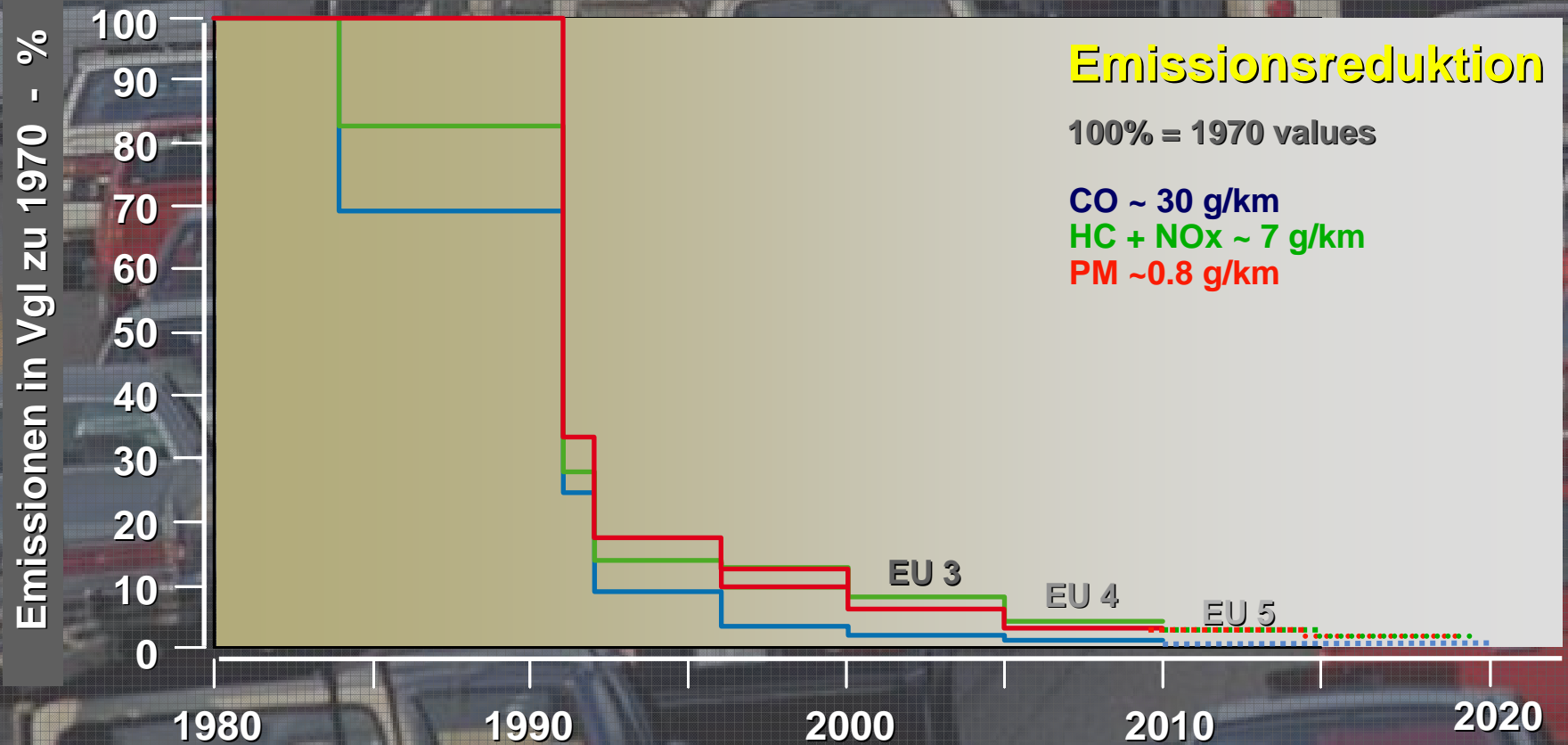
- **Gesetzgeber**
  - Emission
  - Verbrauch
- **Fahrzeugindustrie**
  - Modellvielfalt
  - spezifische Technologien
  - Branding (z.B. Sound)
  - Kosten

# Europäisches CO<sub>2</sub> - Flottenszenario



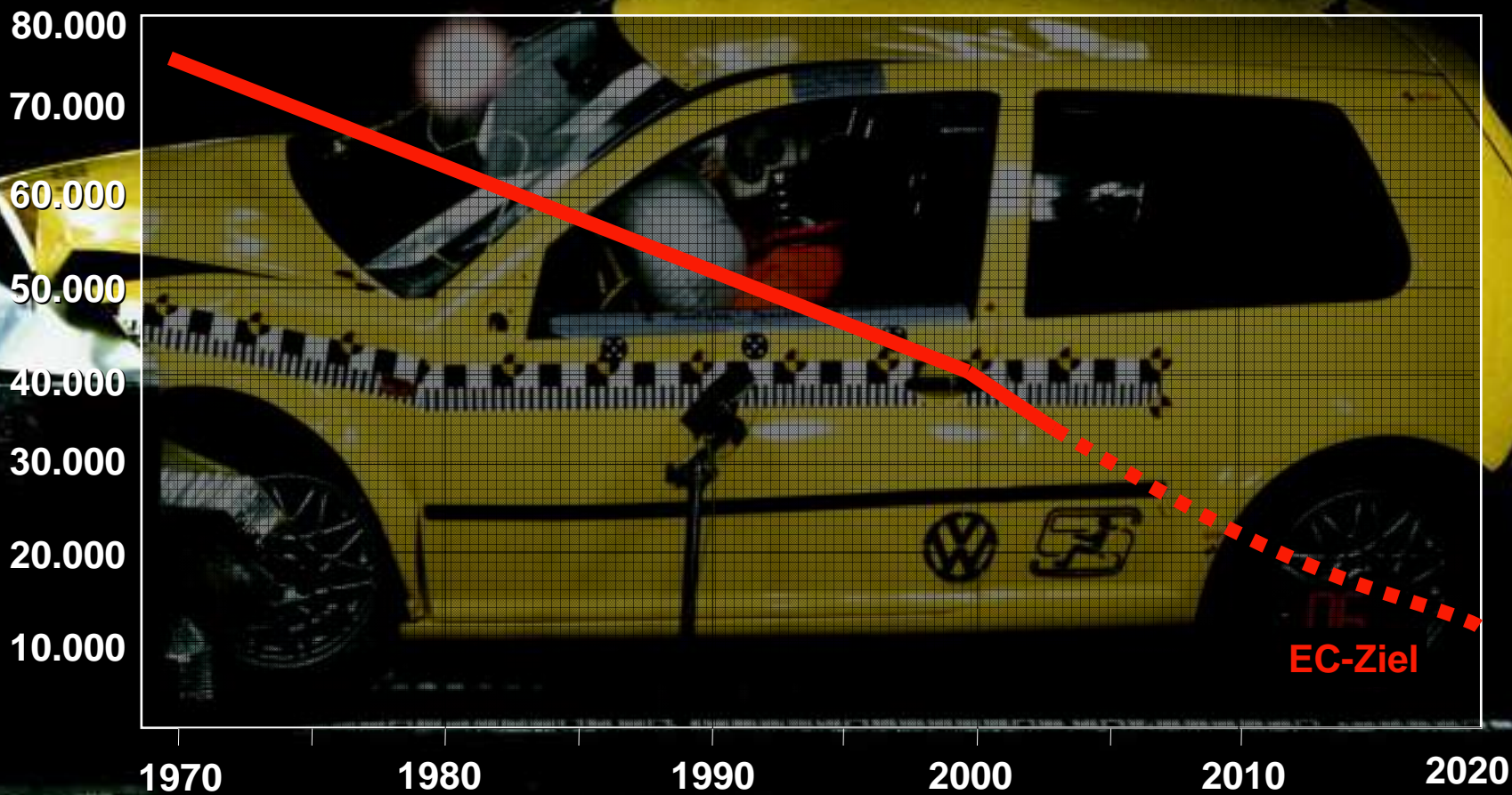


# Beispiel Emissionsgesetzgebung für Diesel PKW in der EU



# Sicherheit im Straßenverkehr

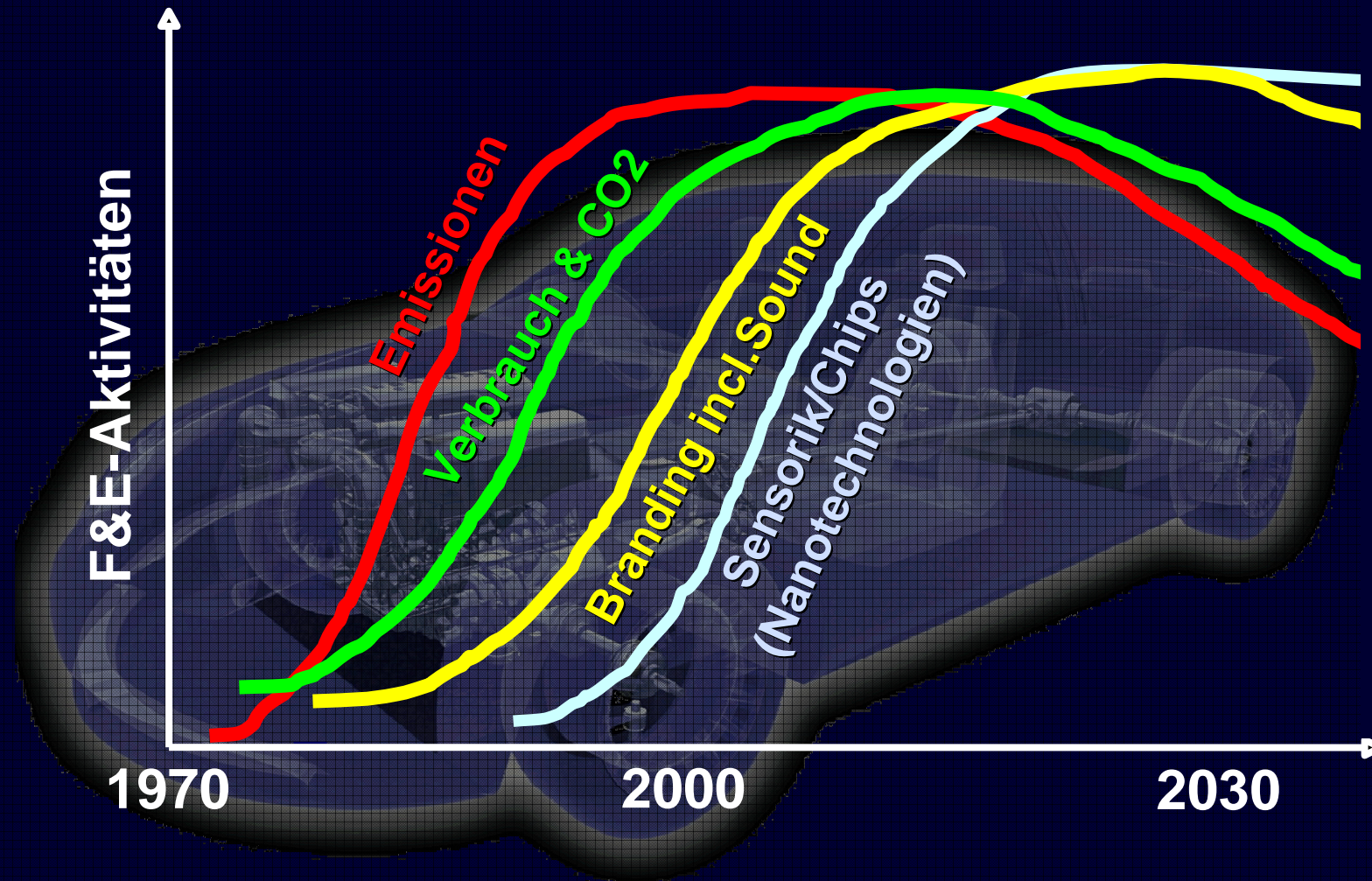
Straßenverkehrstote seit 1970 in EU 15



Quelle: EC

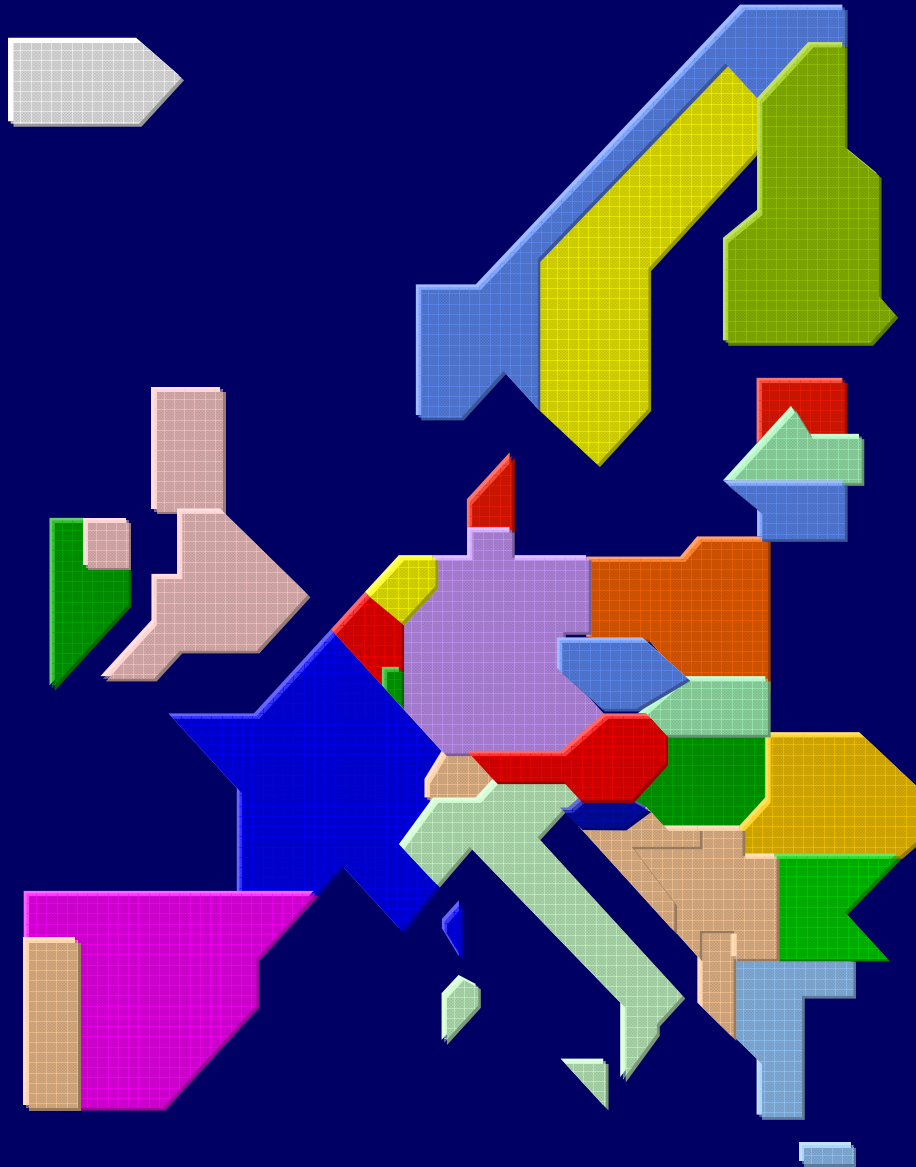


# Vorrangige Bereiche in der Fahrzeug Antriebsstrang Forschung





# Europäische F&E Koordination



Europäische Kommission:

- Versuch der besseren **Koordination** nationaler und EU Aktivitäten u.a. über
- **Technologieplattformen**
- **ERA NET Initiative**
- **Joint Technology Initiatives**

Diese Ideen sind für die Wirtschaft positiv, müssen aber noch im Detail diskutiert werden.

# Europäische F&E Koordination

Gemeinsame Entwicklung von Szenarien, Forschungsstrategien und Roadmaps



z.b.

- **CALM** - Strategy for Noise Research
- **FURORE** - Future Road Vehicle Research, A Roadmap for the Future
- **ERTRAC** - TP "European Road Transport Research Advisory Council", Vision and Strategic Research Agenda

Orientierungshilfen für zukünftige F&E, nicht nur für EU & nationale Aktivitäten, sondern auch für die Industrie

**4 Schwerpunkte:**



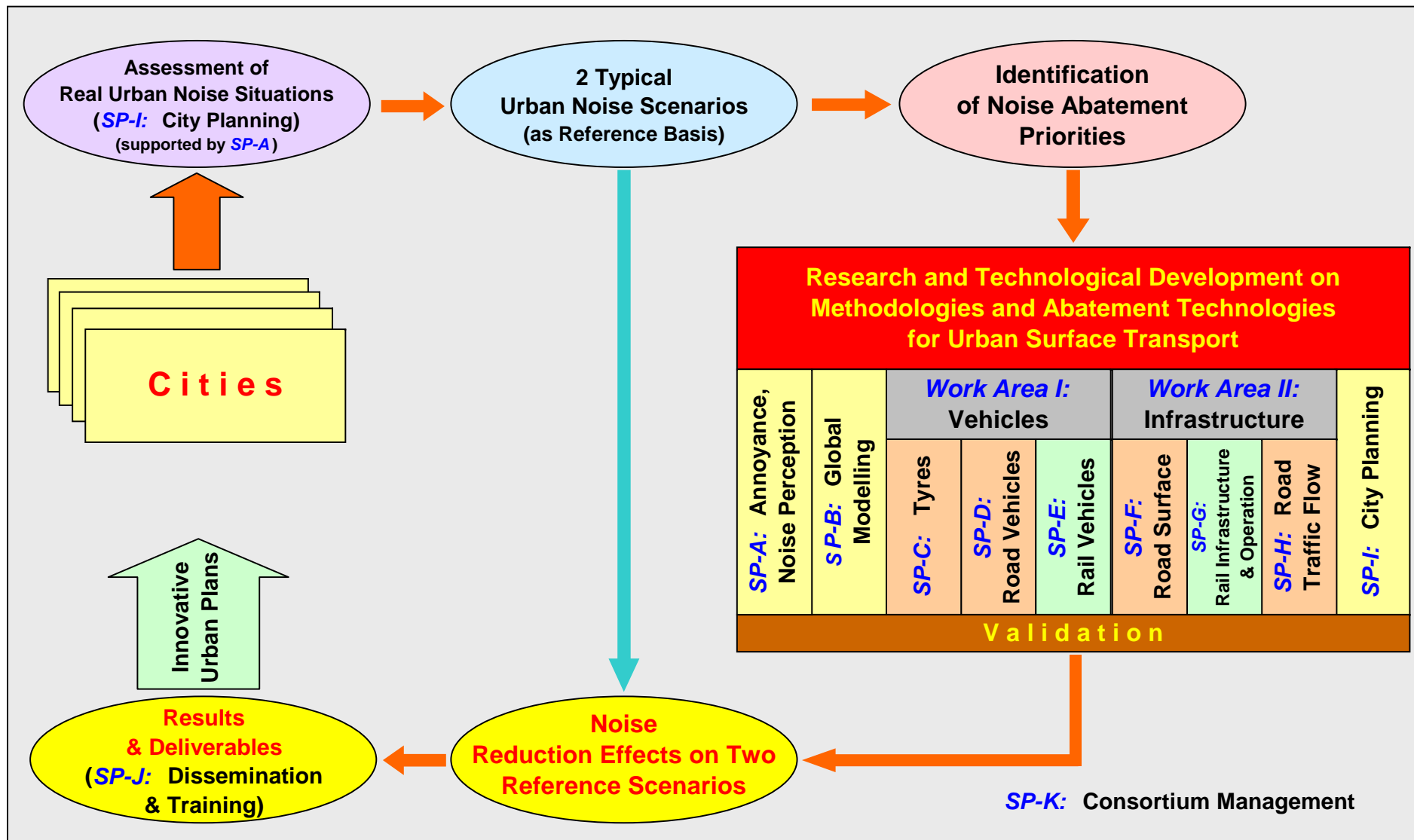
Enhanced mobility, optimised and efficient seamless transport system

Cleaner, quieter and more energy sustainable road transport system

Safe and secure road transport system

Highly competitive and sustainable systems for products and services

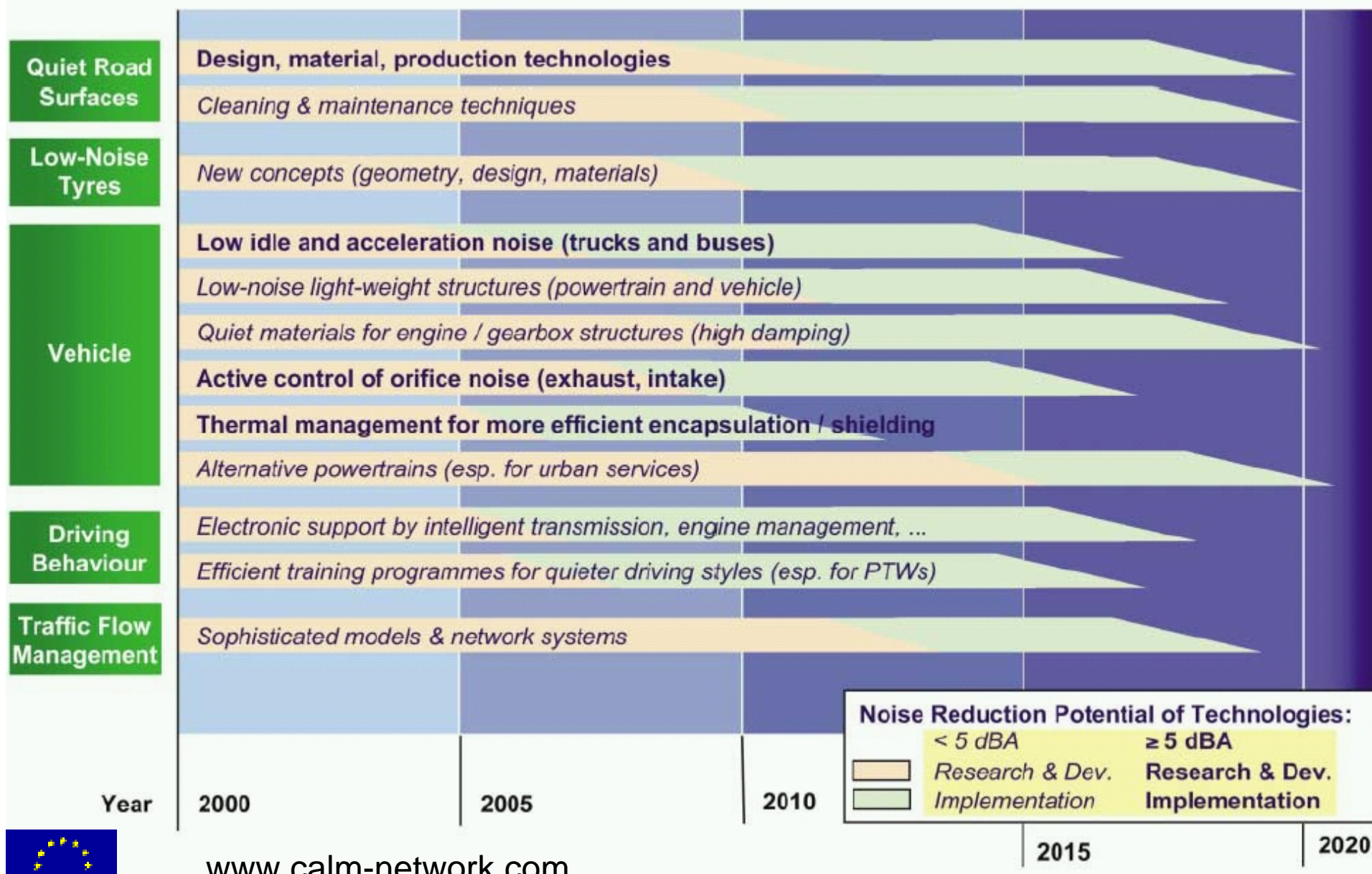








# Roadmap für Straßenverkehr



# Inhalt



- Hauptaktivitäten für nachhaltiges Wirtschaftswachstum
- AVL List GmbH
- Szenarien für den Europäischen Straßenverkehr
- Schlussfolgerungen



## Schlussfolgerungen



F&E ist der wichtigste Faktor für Innovation und somit auch für Wirtschaftswachstum.

F&E Aktivitäten haben folgende Randbedingungen zu erfüllen:

- Stärken der Kerntechnologien der Industrie, und Entwicklung neuer Produkte
- Fokussierung auf kritische Größen und Geschwindigkeiten
- Aufbau von Kooperationen
- Links zu Universitäten und Forschungseinrichtungen

## Schlussfolgerungen



AVL trägt durch ihre Aktivitäten zu nachhaltigem Wirtschaftswachstum bei,

und liefert gleichzeitig einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz