

# オーストリアの研究開発

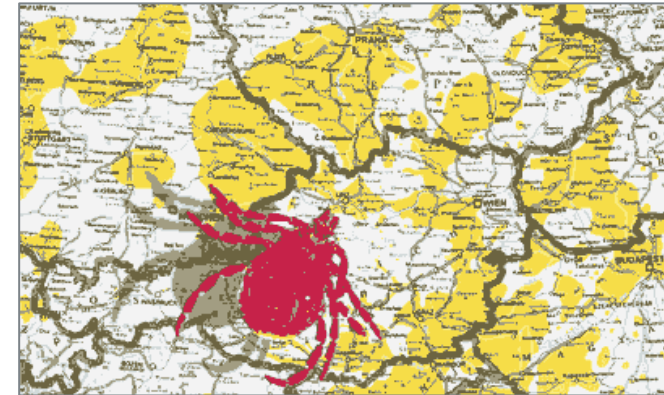
ウルトラロングレール  
(Voestalpine AG)



着脱式チェアリフト (Doppelmayr)



FSMEワクチン (Immuno AG)

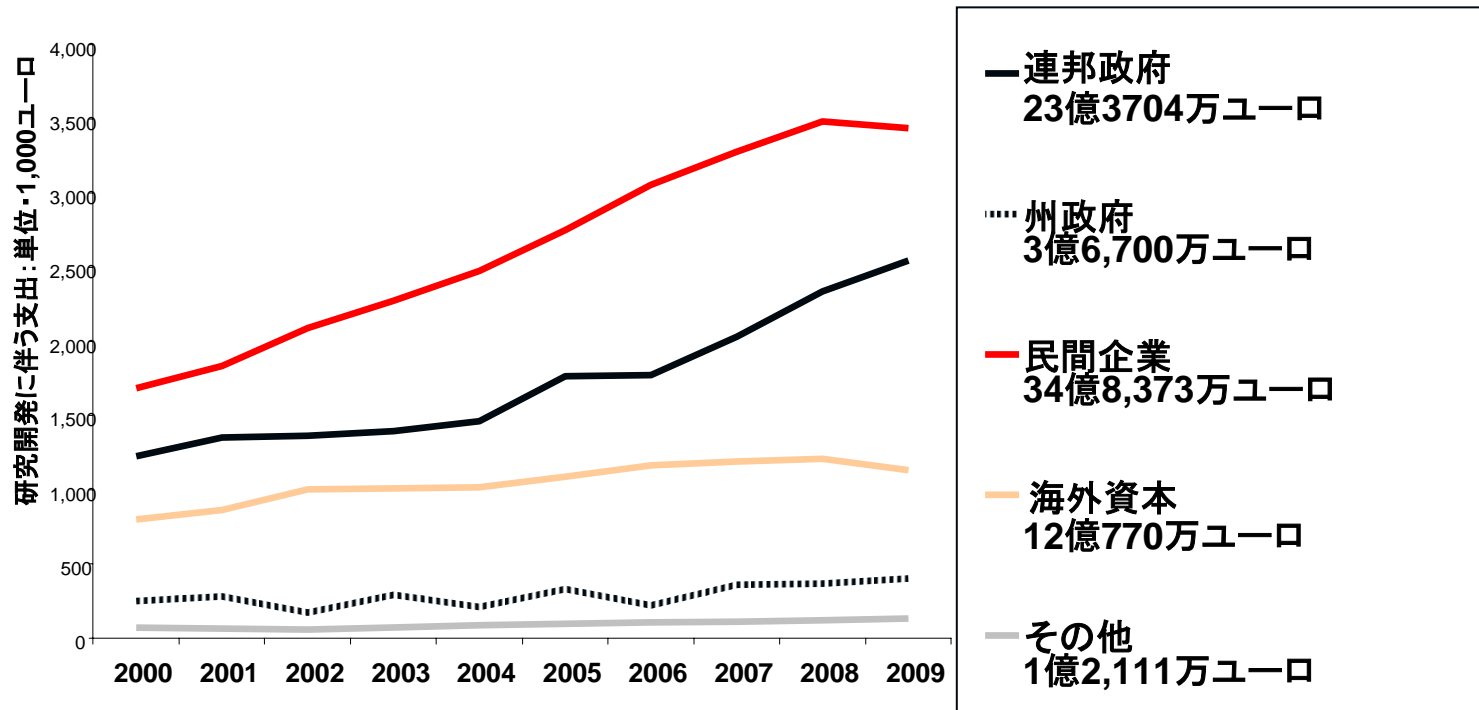


ビスコマチックトランスミッション  
(Magna Steyr)

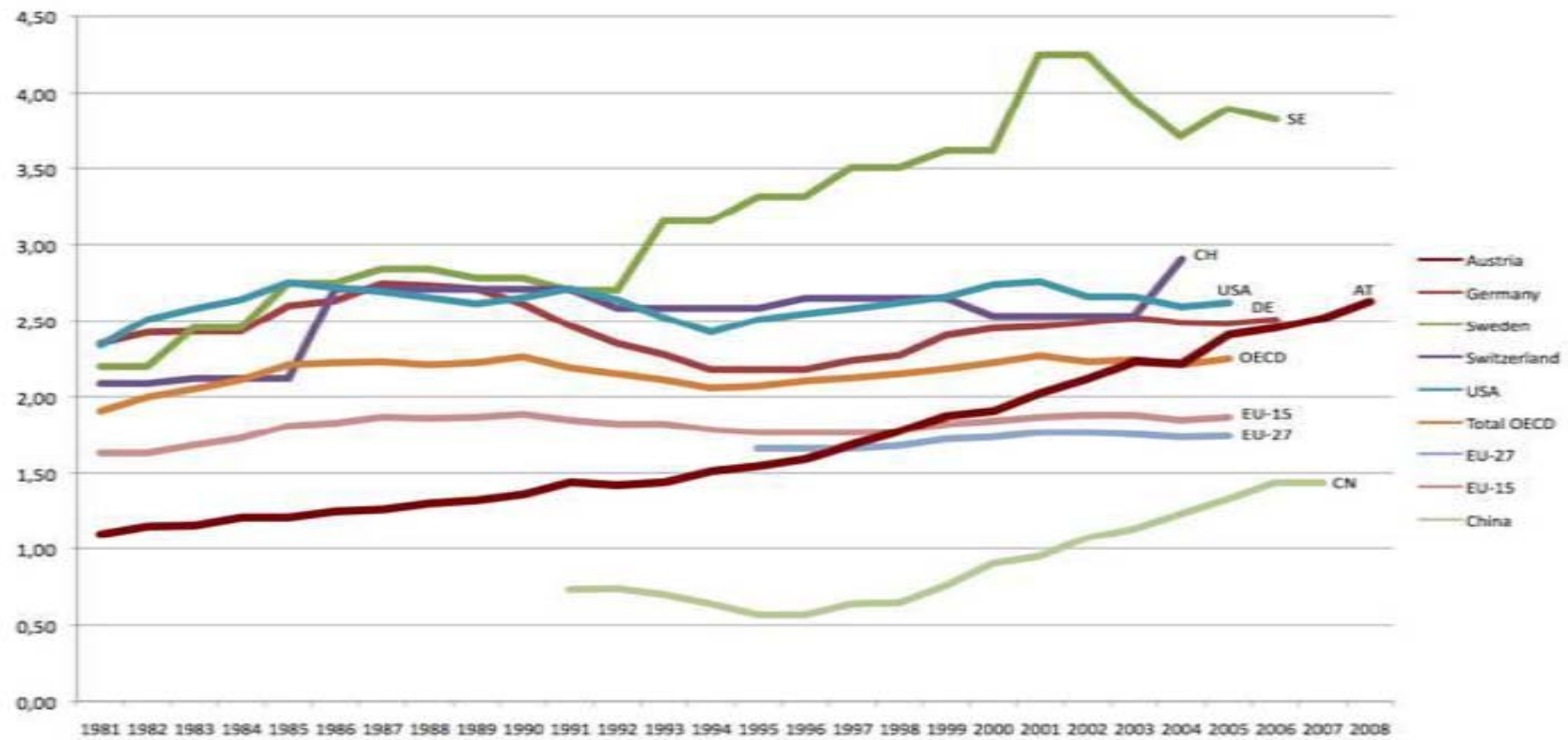


# 現状：オーストリア国内の 研究開発に伴う支出

- GDPに占める研究開発費の割合(2009年)：2.73% = EU加盟国の中で3番目に高い数値(1994年：1.53%)
- 研究開発に伴う総支出(2009年)：76億5,000万ユーロ  
内訳：政府資本40%、民間資本45%、海外資本15%

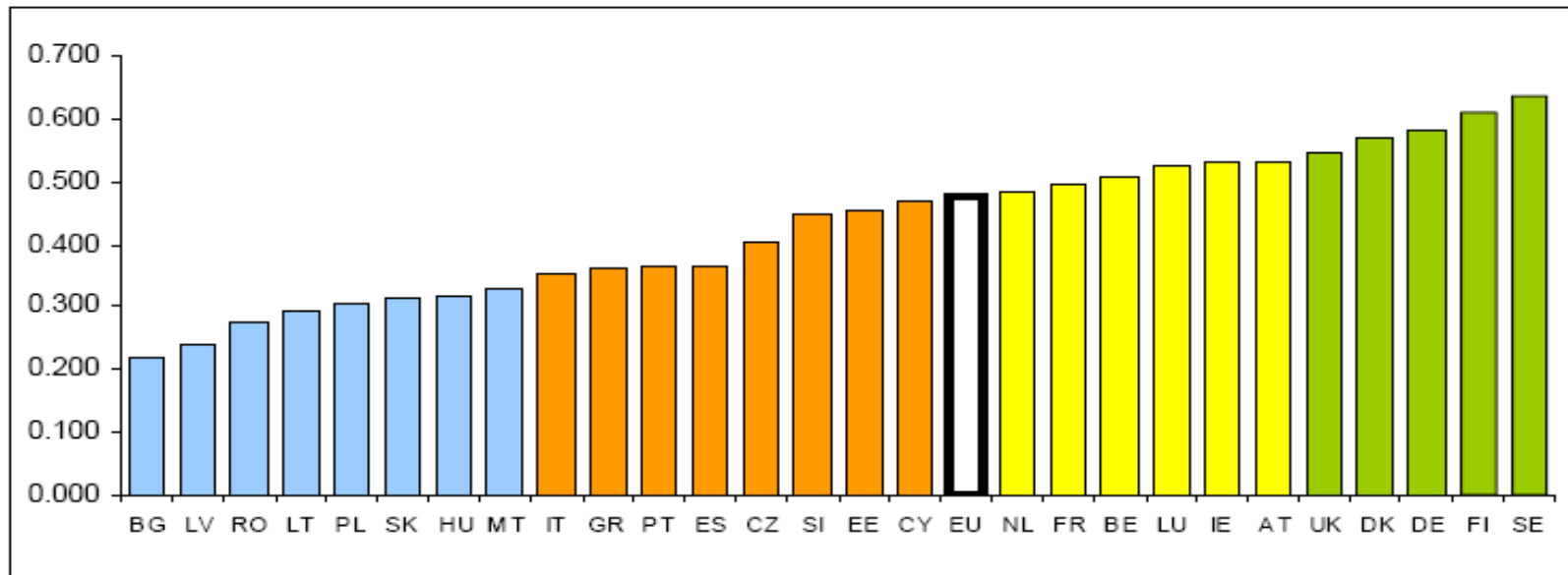


# 各国との研究開発費の比較



# ヨーロッパ・イノベーション・スコアボード2008: オーストリアはEU加盟国中6位

Summary innovation performance EU Member States (2008 SII)



Note: The Summary Innovation Index (SII) is a composite of 29 indicators going from a lowest possible performance of 0 to a maximum possible performance of 1. The 2008 SII reflects performance in 2006/2007 due to a lag in data availability.

# オーストリア国内の研究開発部門における雇用

- 2006年現在、オーストリアの研究開発部門就業者数は**4万9,377人**(FTE)
  - 女性の占める割合は約4分の1
  - **2万9,000人**は大学などの研究機関に勤務する科学者
  - 女性の占める割合は約19%

## 研究者を雇用するセクター

- 研究開発部門就業者数の約**3分の2**(69.1%)は**企業セクター**  
(企業が運営する研究機関など)
- **4分の1**(25.7%)は**大学セクター**(オーストリア科学アカデミーや大学など)
- **4.9%** は**政府運営の研究開発機関**(大学を除く)

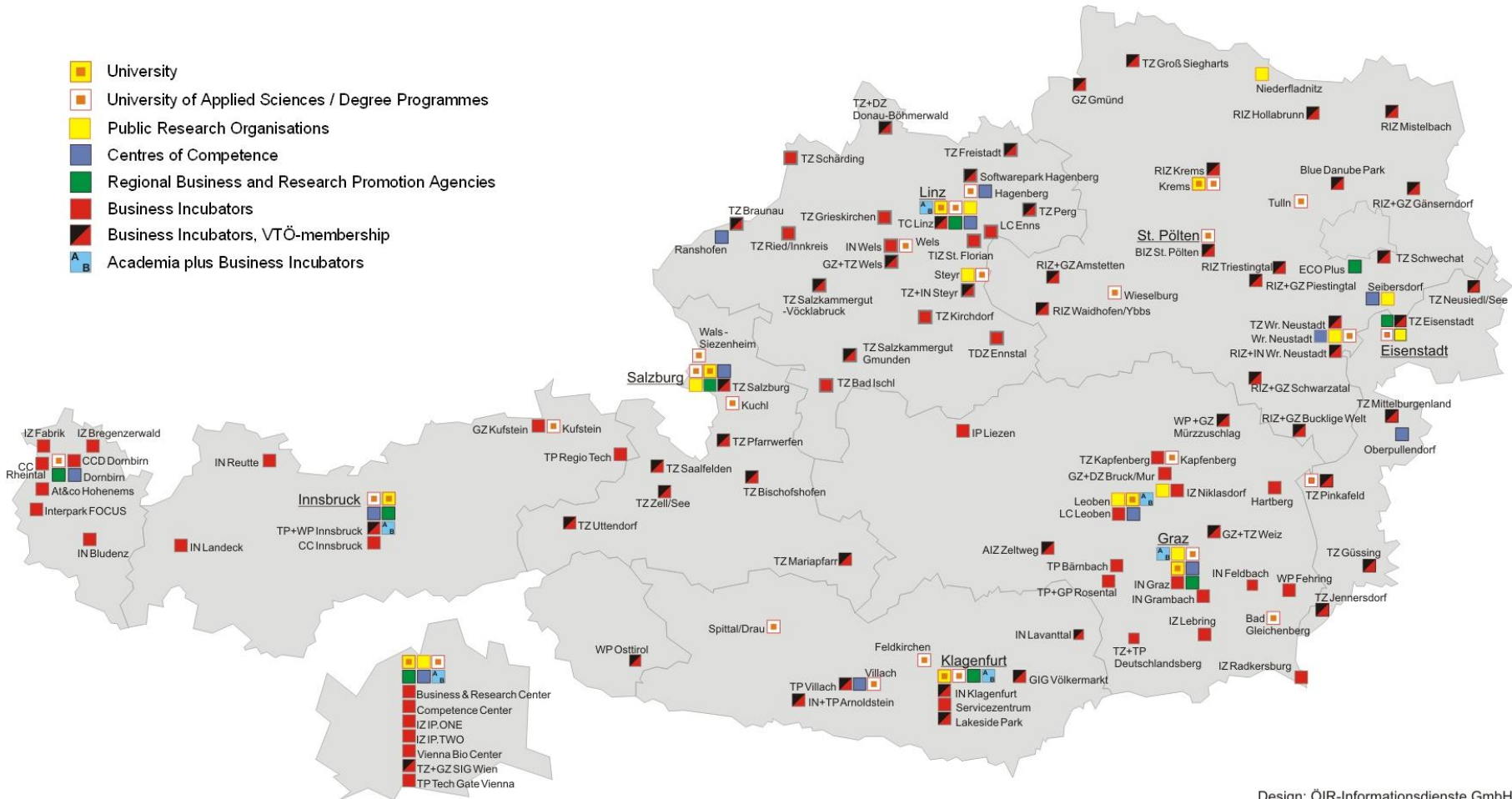
# 研究開発を行うセクター

- 企業セクター: 研究開発に伴う支出総額の70.4%
- 大学セクター: 研究開発に伴う支出総額の24.1%
- その他の政府機関: 研究開発に伴う支出総額の5.2%

# 研究開発拠点

- ウィーン: 全研究開発活動の38.5%
- シュティリア地方: 17.8%
- オーバーエステライヒ州: 15.3%
- チロル地方: 8.8%
- ニーダーエスタライヒ州: 7.3%
- カリンシア地方: 6.2%
- ザルツブルク: 3.2%
- フォアアールベルク地方: 2.4%
- ブルゲンラント地方: 0.5%

# オーストリアの研究開発拠点



Design: ÖIR-Informationdienste GmbH

# 研究開発の内容

**応用研究**: 支出総額の35.4%

企業セクターの占める比率64.5%

大学セクターの占める比率29.1%

**基礎研究**: 支出総額の17.2%

大学セクターの占める比率70.1%

企業セクターの占める比率23.0%

**実験開発**: 支出総額の47.4%

企業セクターの占める比率94.6%

# 優先課題

新しい目標:「オーストリア2020」

画期的技術開発の分野でヨーロッパの上位3カ国に入ること

## 主な要因

- 基礎研究と大学教育の強化
- 化学産業の強化
- 優先的に研究開発を行う技術の明確化
- 国際協力の緊密化

# オーストリア連邦政府交通技術省による優先順位

モビリティ－エネルギー／環境－通信－生産

- 社会全体に加え、経済・技術に関する政策目標を背景とした優先順位
- 中心となる課題は**未来の輸送**
- **気候変動の防止と、残されたエネルギー資源の効率的な活用を目標とし、これらのための技術と製品をすべてオーストリア発として世界に供給することを、最終的な課題に設定**
- 研究開発に対するこうした戦略的アプローチを基本として、オーストリア最大の研究機関を大幅に再編成  
**オーストリア技術研究所(AIT): 2009年6月に設立**



# オーストリア技術研究所 (AIT)

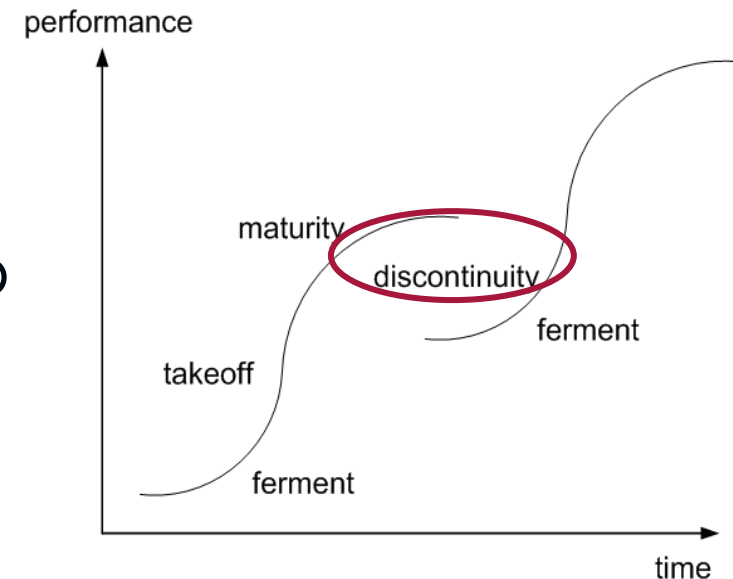
優れた独創性で皆さまのパートナーとなります。

## オーストリア技術研究所 (AIT)

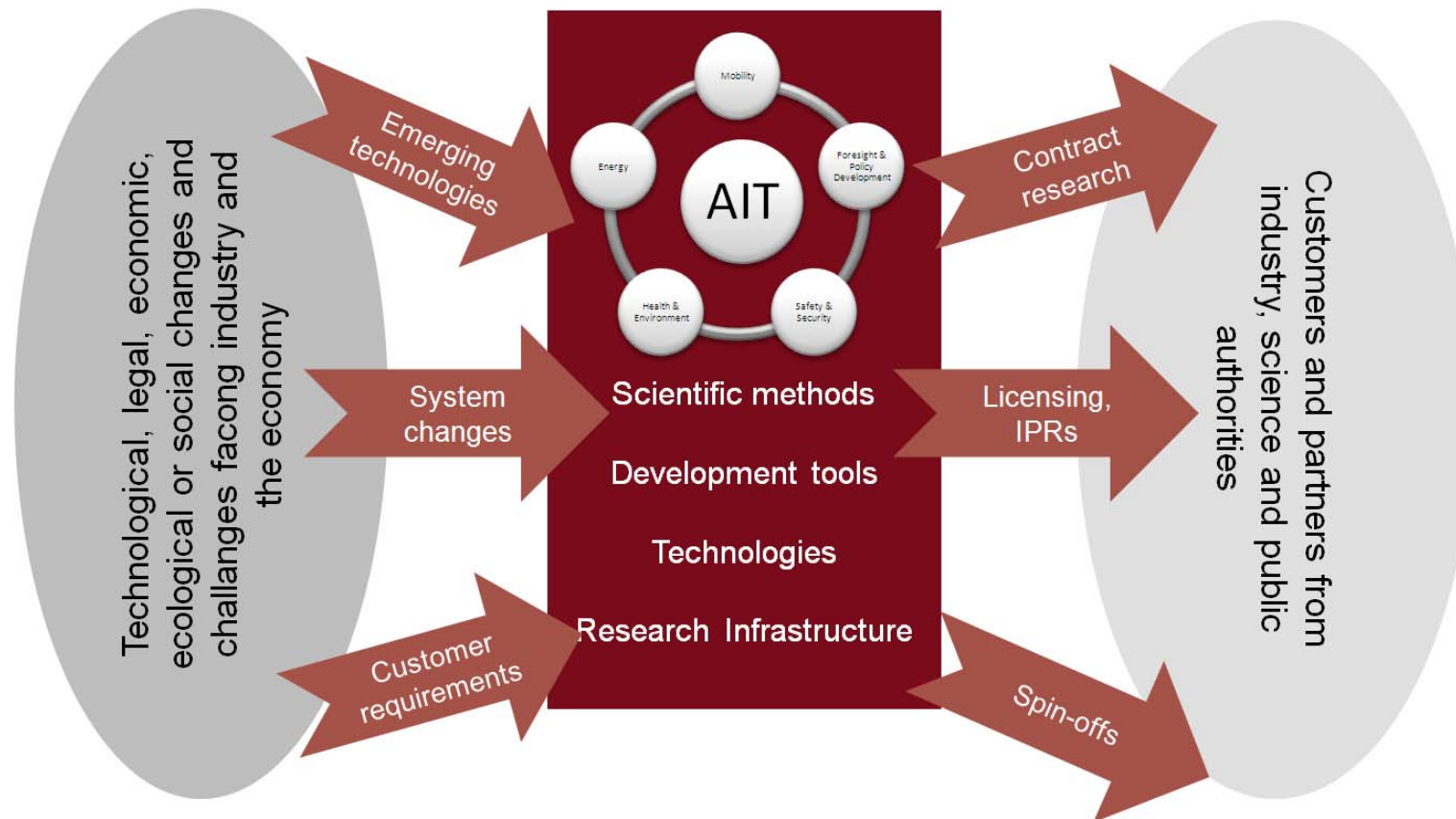
- 2009年6月15日に設立
- ヨーロッパの基準に従ったオーストリアの研究機関で、主に未来の社会資本の課題が研究対象  
本部:ウィーン
- 出資
  - オーストリア共和国交通技術省 (BMVIT) 50.46%
  - オーストリア産業連合 49.54%
- 各産業分野や行政機関と戦略的に提携しながら、専門分野を持つ5つの部門によって技術・手法・手段を研究開発

## ビジネスとの関連

- AITは次のような事柄を通じて、変革に対処する先駆的機関です。
  - 早期発見
  - 最新技術の採用
  - 画期的ソリューションを実施するための研究環境の提供
- ⇒ 産業のリスク制限への貢献
- ⇒ 優れた独創性で新たな市場開拓を支えるパートナー



# ビジネスモデル



**AIT Austrian Institute of Technology**

**Energy**

**Mobility**

**Safety &  
Security**

**Health &  
Environment**

**Foresight &  
Policy  
Development**

# モビリティ

エネルギー効率に優れた安全な  
モビリティのために開発された技術と手法

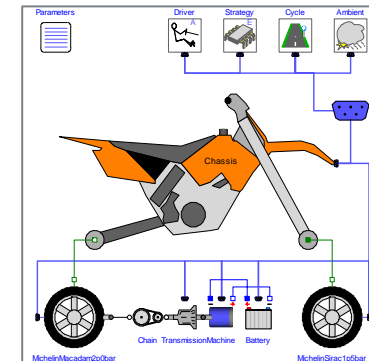
- 電気自動車
- 軽量素材による軽量設計技術
- 安全で効率的な輸送インフラ
- モビリティソリューション向け  
情報システム



**Franz Pirker**  
Head of Mobility Department

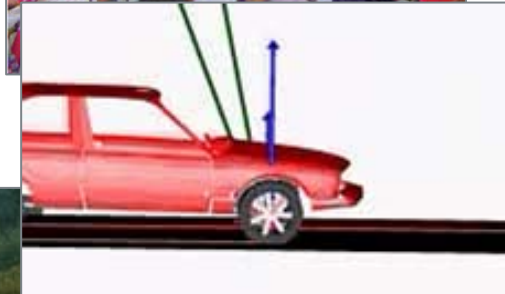
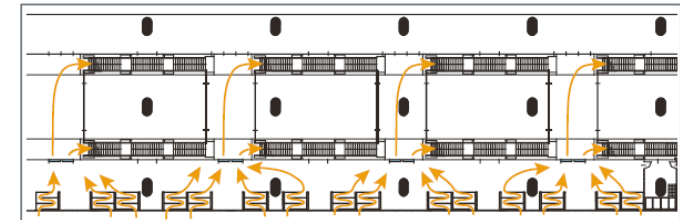
# AREA 未来型車両コンセプト

- 研究内容
  - 電気駆動の開発
  - 未来の車両コンセプトに求められる軽量構造
  
- 市場区分および顧客
  - OEM生産と供給 (BMW、アウディ、フォルクスワーゲン、KTM、MSF、AMAG、ゲオルグ・フィッシャーなど)
  - 鉄道
  
- 戦略的パートナーシップ
  - KTM
  - ダッソー・システムズ



# AREA 運輸交通向けソリューション

- 研究内容
  - 一貫輸送システムにおける人と車の流れの管理
  - 安全で効率的な、環境にも適合できる輸送インフラ
  
- 市場区分および顧客
  - 輸送インフラ整備企業 (ASFINAG、ÖBB、Wr. Linien)
  - 行政機関 (連邦・州政府)
  - 運輸関連業界



# エネルギー

安全で持続可能な電力供給に求められる、エネルギー効率に優れた施設建造物とシステムのための技術

- 分散発電
- 信頼性に優れた高性能の電力網
- インテリジェントビル
- 先進の空調設備



**Brigitte Bach**  
Head of Energy Department

# AREA 電カインフラ - テーマ

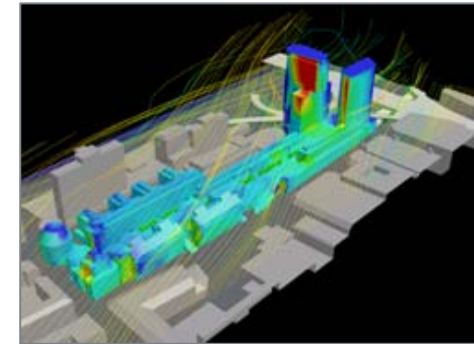
## スマートグリッド(高度配電網)

- 電力供給網を管理するコンセプトの開発
- システムとコンポーネントの相互作用
- 電力システムコンポーネント: 設計、検査、診断手法の開発

## エネルギー転換装置 / 太陽光発電

- 薄膜型太陽光発電モジュールおよび新しい太陽光発電技術 (コンセントレーター型発電)の先進的実証研究、特性解析、モデル化
- システム出力、ライフサイクル試験、他のインフラ (建造物・自動車など)への統合のシミュレーション
- 薄膜型太陽光発電技術

# AREA 構築環境向けエネルギー コンポーネント - システム - 施設建造物



# 安全およびセキュリティ

## セキュリティ利用のための情報および通信技術

- セキュリティに優れた通信ネットワークのための量子暗号
- 映像をもとにした公共安全分野向けの保安システム
- 診断と患者の安全、監視システム用の高度なセンサーに応用できる神経情報科学
- 電子政府構想、通信ネットワークによる環境保全や医療情報管理、長期間のファイル保管に応用できる、インターネットをベースとしたインフラの確立



Helmut Leopold  
Head of Safety & Security Department

## 医療および環境

天然資源の保全や、医療分野で診断に用いる  
新たなツールの開発に応用できる環境技術、  
バイオテクノロジー、ナノテクノロジー

- 天然資源の保全と改善技術
- 工業バイオテクノロジーと  
遺伝資源技術
- バイオセンサーおよびナノセンサー
- 生物医学センサーおよびチップ型  
診断機器



**Georg Haberhauer**  
Head of Health & Environment  
Department

# 予想および政策の立案

複雑な社会的システムと自然界のシステムを解析する手法、政治レベルまたは企業レベルで先進的システムに貢献する  
オーストリア国内やヨーロッパの組織団体への支援

- 情報基盤と新たな課題/未来予測
- 予測のためのプロセス
- システム効果の評価
- ネットワーク
- 画期的技術と持続可能性



**Josef Fröhlich**  
Head of Foresight & Policy Development  
Department

優れた独創性で皆さまの  
パートナーとなります。



[www.ait.ac.at](http://www.ait.ac.at)

マネージングディレクター: [wolfgang.knoll@ait.ac.at](mailto:wolfgang.knoll@ait.ac.at), [anton.plimon@ait.ac.at](mailto:anton.plimon@ait.ac.at)