

# Strategieprozesses Smart Grids 2.0

Michael Hübner

Themenmanagement Smart Grids  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

**Innovation Process from local trials to Implementation:**

- Invent new concepts
- proof of concept & validation
- Development of R&D roadmaps

**R&D, pilots, local demos**

*transnational cooperation only on Research*

- Meta analysis of achieved results
- Integrate technology, market and adoption
- Derive knowledge for scaling & replication

**Families of projects and deep knowledge sharing**

*transnational co-operation on demonstration and validation*

- Interoperable systems
- Established Standards
- Implementation according to a common reference architecture model

**Smart Grids products and services**

*Systems technology & service markets*



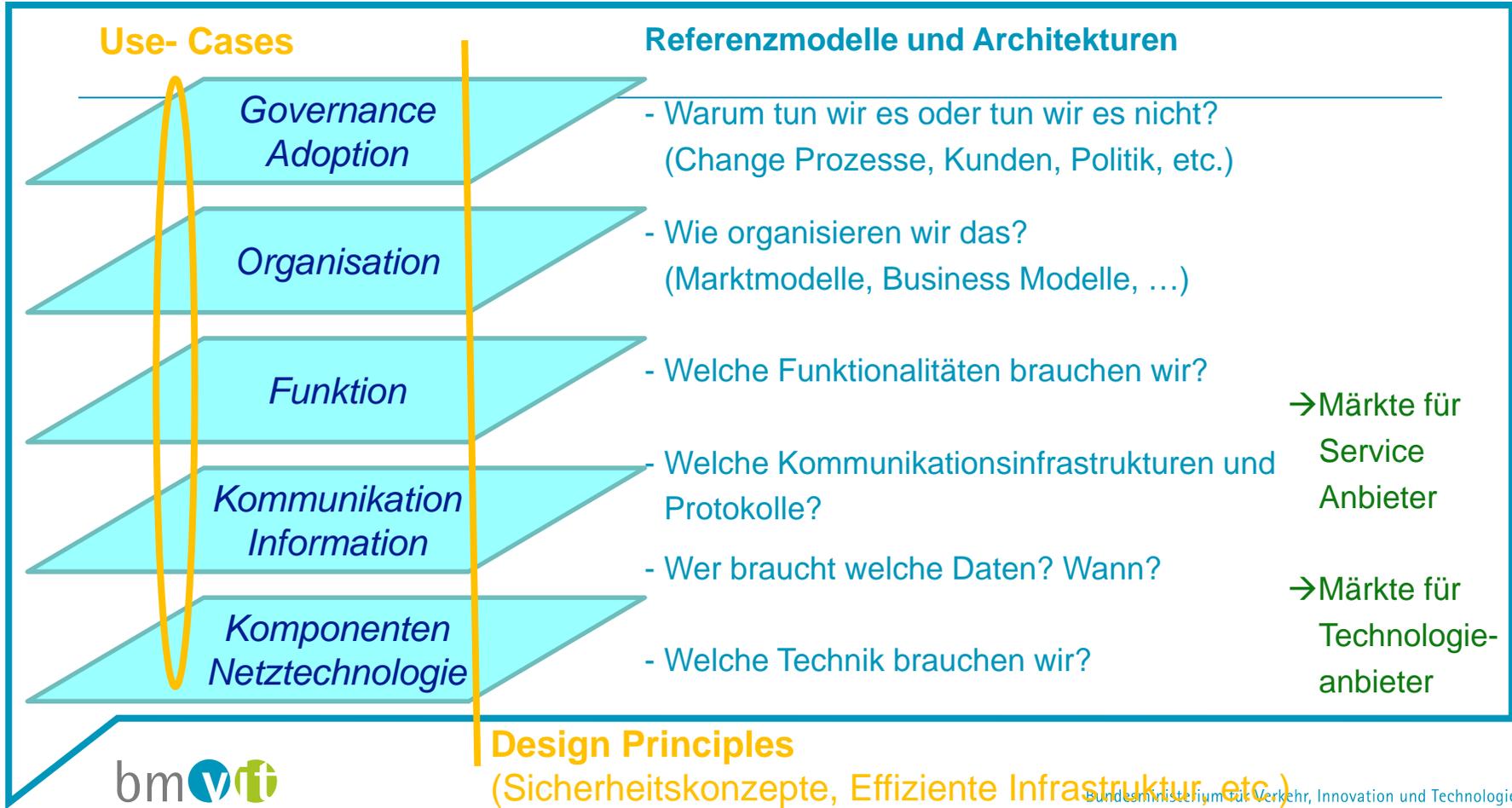
- **First Trial**  
FENIX  
CRISP  
DG-Demo Net  
...

- **Pilot/Demo**  
Power Matching City 1  
Smart City Grids  
Linear  
Smart Grids Gotland  
DG-Demo Net Validation  
RegModHarz

- **Demonstration**  
IGREENGrid  
Grid4EU  
Smart Energy Collective

- **Pilot/Demo**  
Power Matching City 2  
Inovgrid  
Royal Seaport Stockholm  
E-Dema  
Modellregion Salzburg





## [Smart Grids 2.0] Leitbild

---

- In der Entwicklung von dezentralen und regionalen smarten Energiesystemen und hochvernetzten Infrastrukturen ist Österreich **Beispiel gebend in Europa** für erfolgreiche **Innovationspolitik** und kann auf erfolgreiche internationale Kooperationen (z.B. DACH) und eine breite Erfahrungsbasis bei der Einbindung erneuerbarer Energien zurückgreifen.
- Smart Grids als **Enabler für österreichische Technologie- & Systemlösungen** exponiert **österreichische Technologieanbieter** auf europäischen und Weltmärkten (Pole Position)
- Österreichische Wissenschaft nimmt eine Führungsrolle (Frontrunner) in der **Forschung** (bereits im Spitzenfeld der europäischen SET-Plan Initiative Netze) und Ausbildung ein.
- Die Entwicklung **zukunftsfähiger Energiesysteme**, die hocheffizient, ressourcenoptimiert, erneuerbar, dezentral, synergetisch, resilient, partizipativ, marktbasiert sein sollen, sichert die nachhaltige Energieversorgung in Österreich.

## [Smart Grids 2.0] Entwicklungsziele (1)

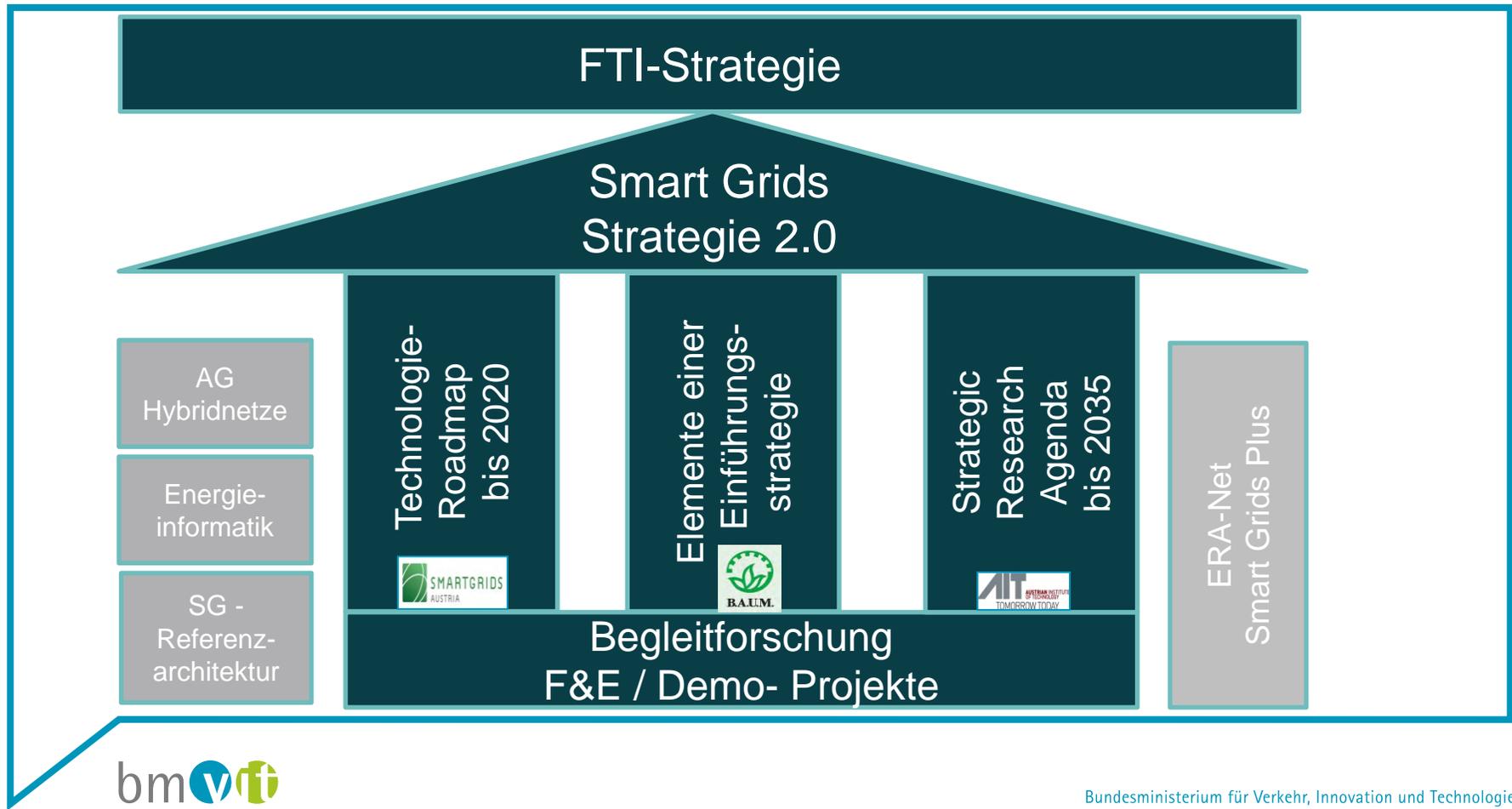
---

- Herstellung der Zugänglichkeit und bestmöglichen **Integration neuer Akteure und Technologien** (Erzeugung, Speicherung, Systembetrieb, Verbrauch, neue Energie- & Informationsdienstleistungen, Elektromobilität, etc.) /
- Erhöhung der **Flexibilität** zur Erfüllung der zukünftigen Anforderungen des Systembetriebs sowie der verschiedenen Nutzergruppen (Erzeugung, Handel, Endverbraucher, ...) mit besonderem Augenmerk auf die verstärkte Orientierung der Energienachfrage am Dargebot und die optimale System- Integration (fluktuierender) erneuerbarer Energien.
- **Optimierung** der Energieversorgungssysteme im Sinne der **Gesamtsystemgestaltung** (geringer Verbrauch an nicht erneuerbaren Ressourcen, hohe Energieeffizienz, Optimierung der Nutzung vorhandener und neuer Energie- und IKT-Infrastruktur in Planung, Errichtung und Betrieb - auch energieträgerübergreifende Lösungen)

## [Smart Grids 2.0] | Entwicklungsziele (2)

---

- **Sicherheit** als integraler Designparameter (Safety, Security & Privacy)
- Ermöglichung neuer **smarter Dienstleistungen** durch sichere IKT Kommunikation und durch die Verfügbarkeit zusätzlicher Daten (integrierte Energie- und Informationsdienstleistungen wie Smart Metering, Smart Charging, Smart Home, Beleuchtungsmanagement, Energieberatungsdienstleistungen, Demand Side Management, Demand Response, VPP...)
- Ermöglichung von **Energie Regionen** (Smart Cities und smarte (ländliche) Regionen) mit **Eigenverantwortung** für ihre nachhaltige Energieversorgung und mit einer Arbeitsteilung für den überregionalen Energieaustausch.



## [Smart Grids 2.0] Technologie-Roadmap

---

- Zeithorizont 2020
- Erheben des Technologieentwicklungsbedarfs
- Anforderungen an die Marktentwicklung
- Blick auf Umsetzung von Forschungsergebnissen zur Marktüberleitung
- Federführung: Technologieplattform Smart Grids Austria

## [Smart Grids 2.0] Strategic Research Agenda

---

- Zeithorizont 2035
- Forschungsbedarf im Hinblick auf die Optimierung der gesamten Energieinfrastruktur
- spartenübergreifende Betrachtung aller relevanter Themen
- Aufzeigen von Synergien für Transition zu integrierten Energie und IKT-Infrastrukturen
- Federführung: AIT – Austrian Institute of Technology

## [Smart Grids 2.0] Elemente einer Einführungsstrategie

---

- ExpertInnen-Workshopreihe von Herbst 2013 bis Herbst 2014
- Behandlung ausgewählter Fragestellungen
  - Österreich als Leitmarkt und Leitanbieter
  - Flexibilität als Schlüssel für dynamische Anpassung an schwankende Erzeugung und Verbrauch
  - Smarte Energie Regionen und engagierte Kommunen als erfolgreiche Nutzer intelligenter Infrastrukturen
  - Energiemarkt als Motor einer partizipativen Energiewende
  - Sicherheit im Datenumgang als Voraussetzung für Akzeptanz und Systemstabilität
  - Smart Grids für Smarte Mobilität
- breite Einbindung spezifisch relevanter AkteurInnen in Österreich
- Ableiten von Schlußfolgerungen für Technologiepolitik
- Federführung: bmvit / b.a.u.m. consult

## [Smart Grids 2.0 ] erwartete Ergebnisse

---

- Mittelfriststrategie 2035 / 2050 und konkrete Aktionspläne
- Prioritäre Themenfelder und Schlüsseltechnologien
- Erforderliche FTI-Politische Maßnahmen
- Korrespondierende, innovationsfördernde Maßnahmen in anderen Politikbereichen
- Konsensfähige Grundlagen für Entscheidungsträger

---

***Der Strategieprozess Smart Grids 2.0 eröffnet einen  
Open Space für etablierte und neue Akteure  
zur Gestaltung konsensfähiger Entscheidungsgrundlagen  
und Umsetzungs-Elemente***