

## **Positionspapier FEEI – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie und Netzwerkpartner zur Formulierung einer IKT-Strategie für Österreich**

### **Informations- und Kommunikationstechnologien als wesentlicher Faktor für die Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen**

Der FEEI – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie und seine Netzwerkpartner (dazu gehören u. a. das Forum Mobilkommunikation – FMK, der VAT - Verband Alternativer Telekom-Netzbetreiber, die Fachhochschule Technikum Wien und der Verband der Bahnindustrie), vertreten in Österreich die Interessen von rund 300 Unternehmen der Elektro- und Elektronikindustrie mit über 60.000 Beschäftigten und einem Produktionswert von 12,7 Milliarden Euro (Stand 2011). Mit ihrem umfassenden Portfolio kommt der österreichischen Elektro- und Elektronikindustrie bei der Forschung, Entwicklung und Produktion von innovativen IKT-Technologien in Form von Anwendungen, Produkten, Systemen und Komponenten und Dienstleistungen eine besondere Schlüsselrolle zu.

Der FEEI – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie und die an der Erstellung beteiligten Netzwerkpartner (FMK, VAT; Technologieplattform Smart Grids Austria und Verein Digitales Radio Österreich) begrüßen daher die Formulierung einer IKT-Strategie für Österreich und möchten dazu folgende Stellungnahme abgeben:

#### **1) IKT als Schlüsseltechnologien und -anwendungen**

IKT als sogenannte Schlüsseltechnologien sind Technologien und Anwendungen, ohne die die großen gesellschaftlichen Herausforderungen nicht mehr gelöst werden können. Diese Technologien sind die Voraussetzung dafür, dass durch mehr Intelligenz, aber auch durch mehr Effizienz die Funktionalität von Gütern und Dienstleistungen im Alltag laufend erweitert und verbessert wird. Die Bedeutung und die Anwendung von IKT werden in Zukunft noch deutlich zunehmen.

Die **Technologien**, Produkte, Komponenten, Systeme und Dienstleistungen aus diesem Segment sind erstens notwendig, um die **Ausstattung von Volkswirtschaften mit modernen und effizienten Infrastrukturen** in den Bereichen

- Verkehr,
- Energie,
- Telekommunikation,
- und Gesundheit sicherzustellen.

In diesem Sinne sind IKT der Treiber von Innovationen und die Basis für USPs in diesen Anwendungsbereichen.

Zweitens belegen Studien einen starken positiven Zusammenhang zwischen der **Anwendung von IKT** und der Produktivität bzw. dem Wachstum einer Volkswirtschaft. Als **Querschnittstechnologie beeinflussen IKT-Anwendungen alle Wirtschaftsbereiche und beinahe alle Lebensbereiche**.

Als Beispiele seien hier Themen wie

- Energieeffizienz, Green ICT

- Intelligente Verkehrs- und Transportsysteme,
- Intelligente Gebäude
- eHealth,
- Sicherheit,
- E-Government
- etc. genannt.

IKT gehören zu den wenigen Technologien, die auch im Dienstleistungssektor die Produktivität verbessern können. In einer immer stärker an Dienstleistungen orientierten Gesellschaft steigt daher die Bedeutung der IKT als Produktivitätsfaktor.

### **Grundlegende Anforderungen an eine IKT-Strategie**

- ⇒ Eine umfassende IKT-Strategie hat daher aus Sicht des FEEI-Netzwerkes beide Seiten – sowohl die IKT als Basistechnologie für die Ausstattung von Infrastrukturen in den genannten Bereichen als auch IKT als Anwendung – zu umfassen.
- ⇒ Erweiterung des Blickwinkels in Richtung zumindest überregionaler Raumplanung (diese ist ein wesentliches Element bei der Gestaltung von Infrastrukturen).
- ⇒ Schaffung von Rahmenbedingungen für eine Qualitative IKT-Infrastruktur (inkl. Services). Differenzierungsmöglichkeiten bei der Definition bedarfsgerechter Qualitäten von IKT-Services. So wie in anderen Wirtschaftsbereichen (Fluglinie First, Business und Economy; 2,3,5 Stern Hotels) muss es auch beim Anbieten von Breitbandservices möglich sein in gewissem Maße zu differenzieren. Dieses Themenfeld ist im Rahmen der Strategie im Zusammenhang zu behandeln und daher am Themenplant zu ergänzen.
- ⇒ Definition eines strategischen Ziels für den weitgehenden Ausbau der Breitbandinfrastruktur in mit Straßen bzw. anderen Infrastrukturen wie Elektrizitätsversorgung oder Kanalisation erschlossenen Gebieten („Buildings passed“). Positionierung Österreichs in einer „Vorreiterrolle“.
- ⇒ Technologieneutralität mit klar definierten, einzuhaltenden Leistungsparametern statt blinde Bevorzugung einer Technologie..
- ⇒ Die IKT-Strategie hat klarzustellen, dass Kommunikationsnetze ein wesentlicher Teil der kritischen Infrastrukturen sind. Insofern Bedarf es auch einer Aufnahme des Themas IKT in „Österreichs Masterplan für eine leistungsstarke Infrastruktur“ des BMVIT (bisher finden sich dort nur Bahn, Straße und Wasserstraße).
- ⇒ Als federführendes Ministerium für IKT als Infrastrukturtechnologie erachten wir das BMVIT (in seiner Eigenschaft als „Infrastrukturministerium“, vgl. Deutsches Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).
- ⇒ Das KIG (Kompetenzzentrum Internetgesellschaft) hat als zentrale, dauerhafte Stelle zur Koordination der Aktivitäten im IKT-Bereich zwischen allen betroffenen Institutionen (staatlich und privat), Ministerien, Verbänden mit allen wesentlichen Kompetenzen ausgestattet zu werden.
- ⇒ Der Erfolg der IKT-Strategie wird sich letztendlich am Grad ihrer Umsetzung in konkreten Maßnahmen messen. Ziel ist das Bewusstsein für moderne Technologien und Anwendungen zu steigern, ihre Marktdurchdringung auf Basis eines fairen Wettbewerbs zu forcieren und mittels entsprechend hoher Priorisierung im politischen Bereich und koordiniertem Vorgehen die Weiterentwicklung der IKT-Technologien und ihre Anwendung als Voraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklung des Standortes zu fördern.

Zu den konkreten Themenbereichen IKT-Produktionsstandort, Telekommunikation, Breitband, Energieinfrastruktur (Smart Grids, Smart Meter) und eHealth, die alle in der Elektro- und Elektronikindustrie wesentliche Kernbereiche darstellen, wird im Detail wie folgt Stellung genommen:

## 1) Österreich als Produktionsstandort von Informations- und Kommunikationstechnologien

Österreichische Unternehmen haben entlang der gesamten IKT-Basistechnologie-Wertschöpfungskette ein umfassendes Know-how vorzuweisen – vom Design, über Chipproduktion bis hin zu vollständigen Systemintegration bzw. zu Spezialanwendungen in verschiedensten Anwendungsbereichen (RFID, Gesundheit, Energieeffizienz, Sensorik, Sicherheit etc.). Bereits jetzt wird in diesem Sektor eine direkte Wertschöpfung von 16,3 Mrd. Euro direkt, indirekt und induziert erwirtschaftet.<sup>1</sup> Viele dieser Technologien weisen für die Zukunft ein gesteigertes Marktpotenzial auf. Multiplikatoreffekte in vor- und nachgelagerten Bereichen erhöhen dieses wirtschaftliche Potenzial noch um ein Vielfaches.

Kritisch ist vor diesem Hintergrund die Rolle Europas und damit auch Österreichs als IKT Standort zu beleuchten. Zwar ist man aktuell noch sehr gut aufgestellt, aber ohne unterstützende Maßnahmen droht mittel- bis langfristig die Abwanderung dieses Technologiesektors aus dem größten Wirtschaftsraum der Welt. Schon heute verwendet Europa 13% der weltweiten Halbleiterproduktion, produziert allerdings nur mehr 9% - ist in diesem Bereich also bereits Importeur von Hochtechnologie. Hält diese generelle Entwicklung weiter an, so brechen Wertschöpfungsverbünde weiter auf und wichtiges technologisches Know-how geht verloren. Da die Integration von F&E in die Produktion massiv zunimmt, ist die räumliche Trennung von Forschung und Entwicklung von der Produktion nicht mehr möglich. Ohne Produktion verliert ein Standort zuerst dass Wissen, wie man produziert, wie man Produkte produktionsfähig entwirft, schließlich die Fähigkeit Produkte zu entwerfen und letztendlich auch das Forschungsgebiet.

Vor diesem Hintergrund können alle Bestrebungen, dieser Entwicklung gegenzusteuern, positiv betrachtet werden. Auch die Kommission setzt viel daran, Instrumente aufzusetzen, um die Key Enabling Technologies (KET) und das damit verbundene Know-how in Europa zu halten. Im Fokus steht dabei der Überbrückung der „Kluft“ zwischen dem Aufbau von KET-Grundlagenwissen und dessen Vermarktung in Form von Waren und Dienstleistungen („valley of death“). Österreich muss sich diesem Weg anschließen.

**Positiv zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang, dass die österreichischen Forschungsprogramme** grundsätzlich wichtige Instrumente zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung dieses Sektors sind. Auch die diesbezüglich formulierten Zielvorgaben werden unterstützt. Die Umsetzung von entsprechenden Maßnahmen ist zu forcieren. Dafür sind bestehende Instrumente anzuwenden (z.B. innovative öffentliche Beschaffung, Forschungsförderung), aber auch neue Instrumente sind zu entwickeln.

### Zusammenfassende Anforderungen:

- ⇒ **IKT-Technologie Made in Austria als Teil einer umfassenden IKT-Strategie:** In diesem Sinne muss eine österreichische IKT-Strategie Schaffung eines Heimmarktes für IKT Basistechnologien mit berücksichtigen.
  - Aufgabe der IKT-Strategie ist es, Weichen für spätere Maßnahmen zu stellen, die die Verbindung von Technologie und Markt verbessern, die Schaffung von Heimmärkten forcieren sowie technologisches Lernen ermöglichen.
- ⇒ **Intelligente Anwendungen für die Zukunft:** Die IKT Strategie kann und muss mehr sein, als das Vergraben von Glasfaserkabeln. Ziele müssen intelligente Anwendungen im Bereich eHealth (Änderung der Betreuung der Elterngeneration; z.B. Ziel: 3 Jahre länger in häuslicher Umgebung bis 2020), Verkehr, Modernisierung der Energieinfrastruktur – Smart Grid sein.

<sup>1</sup> Studie IKT Made in Austria, IWI, FEEI, 2010.

- ⇒ **Umsetzung von Innovationen in den Markt sollen unterstützt werden. Die IKT-Strategie hat den Rahmen für spätere Maßnahmen aufzuspannen, wie z.B.**
  - eine Lead-Market-Initiative, um die Marktdurchdringung von innovativen Technologien durch die Steigerung der öffentlichen Nachfrage zu stimulieren
  - die Forcierung von weit in den Markt reichenden Pilotprojekten, um Heimmärkte und Know-how-Aufbau zu stimulieren
  - die Schaffung von Anreizen für Investitionen: degressive bzw. vorzeitige Abschreibung,
  - Die Anwendung von bereits bestehenden Instrumenten wie die Innovative Öffentliche Beschaffung
- ⇒ **Die konsequente Umsetzung wirksamer Maßnahmen ist notwendig, um Produktion, Forschung und innovative Dienstleistungen und damit Beschäftigung am Standort zu halten. Wir verstehen die IKT-Strategie als wichtiges Instrument, um spätere Maßnahmen zu einer Verbesserung der Investitionsrahmenbedingungen zu ermöglichen, wie z.B.**
  - das Prinzip der Reziprozität konsequent anzuwenden (z.B. Markthemmisse für europäische Hersteller auf außereuropäischen Märkten sollten umgekehrt auch für außereuropäische Hersteller dieser Länder in Europa gelten). Begründung: Wirtschaftsräume außerhalb Europas errichten Marktbarrieren. Diese sind auf dem Verhandlungsweg nicht zu beseitigen,
  - bei Investitionen, die einen öffentlichen Anteil haben (von öffentlicher Beschaffung bis zu Unternehmen, die öffentliche Förderung erhalten), ist die Anwendung des „Local Content-Prinzips“ (z.B. Forderung, dass 50% der Investitionen aus Wertschöpfung innerhalb der EU resultieren) anzudenken,
  - Weiterentwicklung des Konzepts der „Launch-Aid“ (Beispiel: Airbus) für kapitalintensive Investitionen mit langer Amortisationszeit für Branchen mit hoher Automatisierung und hoher Kapitalintensität (z.B. Photovoltaik, Halbleitertechnologie).

## 2) Telekommunikation / Breitband / Mobilfunk

Eine moderne und leistungsfähige Telekommunikationsinfrastruktur bildet das Rückgrat der heutigen Wissensgesellschaft. Deshalb darf eine Breitbandstrategie im Rahmen der IKT Strategie nicht fehlen. Die Strategie soll Investitionsanreize für alle Telekom-Netzbetreiber schaffen und Impulse zur Wettbewerbsstärkung setzen und dabei die Grundsätze der Technologie- und Wettbewerbsneutralität beachten.

Die Mobile Information Society verlässt sich auf gut ausgebauten Mobilfunknetze als Träger von Anwendungen in den Bereichen Energie, Transport, Gesundheit, Verwaltung und vielem mehr. Darunter fallen Themen wie e-health, e-learning, e-government, e-mobility, Smart City oder Smart Grids, die zeigen, wie vielfältig und umfassend mobile Anwendungen in den modernen Alltag Einzug halten. Telekommunikation ist als kritische Infrastruktur einzustufen - eine Volkswirtschaft ist ohne sie nicht mehr wettbewerbsfähig. Um den in den letzten Jahren erreichten Technologievorsprung Österreichs im Telekommunikationsbereich aufrechtzuerhalten und zukunftssicher auszubauen, sind aus Sicht der Telekommunikationsbranche unter anderem folgende Punkte essentiell:

## 1. Frequenzausstattung

- Rasche Versteigerung der Digitalen Dividende 1 (800 MHz): faires Auktionsdesign und Bekanntgabe der Nutzungsbedingungen  
Auktionsdesign und Nutzungsbedingungen sollen so ausgelegt sein, dass sie der Branche nicht unnötig Investitionsmittel entziehen und ein nachhaltiges Investment ermöglichen
- Widmung der Digitalen Dividende II (700 MHz) für den Mobilfunk  
Umsetzung der Empfehlung der EU-Kommission, das Spektrum ab 2015 dem Mobilfunk zur Verfügung zu stellen, durch eine Widmung dieser Frequenzbänder für Mobilfunk. Dies ist eine der Voraussetzungen für die Net zabdeckung des ländlichen Raumes vor allem in Hinblick auf breitbandige Versorgung sowie für die Weiterentwicklung des Telekommunikationsstandorts Österreich.

## 2. Investitionsanreize

- Konsumentenschutz mit mehr Augenmaß  
Regulatorische Eingriffe wie beispielsweise zuletzt die KoBev trotz einer Selbstverpflichtung der Betreiber entziehen der Branche Mittel in zweistelliger Millionenhöhe, die damit für Investments in neue Technologien wie LTE nicht zur Verfügung stehen.  
Zusätzlich steht die Branche vor massiv sinkenden Umsätzen aufgrund des Preisverfalls, der Österreichs Telefoniekonsumenten europaweit niedrigste Telefontarife beschert. BMVIT und RTR sind daher gefordert, mehr Investitionsanreize zu setzen, da Österreich gerade im Begriff ist, den Anschluss an andere EU-Länder bei der Ausrollung neuer Technologien wie LTE zu verpassen.
- Ansätze für Investitionsanreize
  - Differenzierungsmöglichkeiten bei der Definition bedarfsgerechter Qualitäten von IKT-Services: Es ist den Netzbetreibern regulatorisch weiterhin die Möglichkeit einer Qualitätsdifferenzierung der Leitungskapazität zum Kunden zu geben. Nur dadurch können die Netzbetreiber eine Ungleichbehandlung mit den Over-The-Top-Playern (Facebook, Google etc.) hintanhalten. So wie in anderen Wirtschaftsbereichen (Fluglinie First, Business und Economy; 2,3,5 Stern Hotels) muss es auch beim Anbieten von Breitbandservices möglich sein, in gewissem Maße zu differenzieren.
  - Fördermöglichkeiten für den Breitbandausbau in den Verteilnetzen, insbes. in strukturschwachen Regionen: Die Vergabe von staatlichen Förderungen kann durchaus geeignete Impulse setzen um den Breitbandausbau voranzutreiben. Wichtig ist allerdings, dass die Vergabebestimmungen transparent und technologienneutral gestaltet werden, da die Förderungen sonst gravierende wettbewerbsverzerrende Auswirkungen nach sich ziehen können.  
Da aus Sicht des Endkunden der Produktnutzen und nicht die Zugangstechnologie entscheidend ist und auch die in der Digitalen Agenda angesprochenen positiven Effekte, die durch die Verbreitung von schnellem Breitbandinternet erreicht werden sollen, gänzlich unabhängig von der eingesetzten Technologie sind, darf durch die Förderungen keine bestimmte Technologie bevorzugt werden.

Ganz essentiell ist, dass der Zugang auf Vorleistungsebene zu den mit öffentlichen Geldern geförderten Netzen ohne zeitliche Beschränkung gewährt werden muss. Nur dadurch und durch die Verpflichtung alle möglichen Zugangslösungen anbieten zu müssen, kann sichergestellt werden, dass die Förderungen nicht wettbewerbsverzerrend wirken. Der Zugang zur passiven als auch zur aktiven Infrastruktur muss in vollem Umfang und diskriminierungsfrei gewährleistet werden - im Zeitpunkt der Förderung als auch in Zukunft.

### 3. Datentransparenz

- Datenschutz muss oberstes Gebot sein. Daher ist sicherzustellen, dass die Hoheit über die Netze bei den jeweiligen Betreibern verbleibt, die entsprechende Sicherheits- und Managementmaßnahmen setzen. Öffentliche Eingriffe sind hintanzuhalten.

## 3) Energieinfrastruktur (Smart Grids, Smart Meter)

### Smart Meter Technologien als nachhaltige Impulsgeber und Wachstumstreiber

Die lückenlose Verbindung der Energieinfrastruktur mit den Informations- und Kommunikationstechnologien besteht teilweise aus fertiger Technologie, die bereits implementiert werden kann, bedarf teilweise aber noch weiterer Forschung und Entwicklung in den kommenden Jahren.

Zahlreiche österreichische Unternehmen der EEI darunter Software- und Gerätehersteller sowie Kommunikationsunternehmen, leisten mit der Forschung und Entwicklung an den intelligenten Infrastrukturtechnologien einen wesentlichen Beitrag für die Erneuerung der Strominfrastruktur. Ihr Know-how und ihre Innovationen finden sich sowohl in der Forschung und Entwicklung, im Design, in der Herstellung von Komponenten als auch von Smart Metern, der Systemintegration und schließlich in der Implementierung, im Betrieb und im Service wieder. Diese Innovationskraft rund um die Entwicklung der Smart Meter- und Smart Grids-Technologien schafft laufend hoch qualifizierte Arbeitsplätze in Österreich.

### Ziele für eine effiziente und stabile Strominfrastruktur

- Smart Meter als Basisinfrastruktur für Smart Grids, um erneuerbare Energien möglichst ressourcenschonend zu integrieren
- Österreichische Technologieführerschaft bei intelligenten Infrastrukturtechnologien weiter ausbauen
- 95%iger Roll-Out der Smart Meter in Österreich bis zum Jahr 2019 bringt den größtmöglichen Nutzen hinsichtlich Energieeffizienz und Integration der erneuerbaren Energien
- Rechtzeitige Erneuerung der Strominfrastruktur für eine stabile und sichere Stromversorgung in den kommenden Jahrzehnten

### Forderungen

#### • Ausbau von Modellregionen

In Österreich gibt es bereits Smart Meter Testregionen in Salzburg, Oberösterreich, Vorarlberg, Kärnten und im Burgenland mit rund 151.000 Smart Meter, die entweder Teil eines Pilotprojekts oder bereits fixer Bestandteil der intelligenten Energieversorgung sind. Um den gesetzlich vorgeschriebenen Roll-out der Smart Meter bis 2019 in Österreich zeitgerecht, erfolgreich und effizient zu erreichen, bedarf es noch der verstärkten Förderung von Modellregionen in ganz Österreich.

- **Forschungsschwerpunkte**

Einflussfaktoren in der Datenübertragung: Speziell bei der Kommunikationstechnologie Powerline Communication als Übertragungsnetz der Smart Meter-Daten sind noch Faktoren, welche die Erreichbarkeit von Smart Meter beeinflussen, zu erforschen. Daher sollte in den Modellregionen ein Fokus auf diese Einflussfaktoren gelegt werden, um daraus Maßnahmen zur Verbesserung der Services ableiten zu können.

- **Förderungen für Forschung und Entwicklung**

Neue Generationen von Smart Metern und die damit verbundenen Technologien benötigen sowohl Grundlagen- als auch anwendungsorientierte Forschung. Dabei ist F&E-Förderung von strategischer Bedeutung, um das Produktrisiko zu vermindern und einen raschen Markteintritt zu ermöglichen.

- **Zügiger Ausbau der Smart Meter Infrastruktur in Abstimmung mit Smart Grid**

Der rasche Ausbau einer Smart Meter-Infrastruktur, in Abstimmung mit den neuesten technologischen Forschungsergebnissen und internationalen Standards, muss vorangetrieben werden. Der Roll-Out soll im Hinblick auf Entwicklungen in der Forschung kontinuierlich überprüft und bei Bedarf entsprechend adaptiert werden.

## Smart Grids

**Smart Grids in Kombination mit Smart Meter:** Der Smart Meter dient als wichtiges Bindeglied zwischen den Stromverbrauchern und dem intelligenten Stromnetz: Seine bidirektionale Kommunikationsschnittstelle zum Smart Grid ermöglicht den gegenseitigen Datenaustausch. Diese Verbindung bildet die Basisinfrastruktur für eine effiziente und stabile Steuerung, um erneuerbare Energien möglichst ressourcenschonend zu nutzen.

### Smart Grids-Technologien als nachhaltige Impulsgeber und Wachstumstreiber

Die Strominfrastruktur von Morgen besteht nicht nur aus Stromleitungen, sondern vor allem aus Datenverbindungen und modernen Informations- und Kommunikationstechnologien. Einzeltechnologien für Smart Grids existieren bereits, aber für die lückenlose Verbindung der Energieinfrastruktur mit den Informations- und Kommunikationstechnologien bedarf es noch weiterer Forschung und Entwicklung in den kommenden Jahren. Zahlreiche österreichische Unternehmen der EEI darunter Software- und Gerätehersteller und Kommunikationsunternehmen, sind in der Forschung und Entwicklung von intelligenten Infrastrukturtechnologien aktiv. Die Europäische Technologieplattform (ETP) Smart Grids schätzt, dass bis zum Jahr 2030 Investitionen in der Höhe von 390 Mrd. Euro in Europa, davon 90 Mrd. Euro in die Stromübertragung und 300 Mrd. Euro in die Stromverteilung für die Erneuerung und Erweiterung der elektrischen Stromversorgungsinfrastruktur hin zu intelligenten Stromnetzen notwendig werden. Der Innovationsvorsprung der österreichischen Unternehmen birgt die Chance sich international erfolgreich zu positionieren und führt so zu nachhaltigen volkswirtschaftlichen Nutzen in Österreich.

Bereits seit 2009 unterstützt der FEEI die Weiterentwicklung der intelligenten Energienetze und ist Träger der Nationalen Technologieplattform Smart Grids Austria. Österreichische Unternehmen setzten bereits vor Jahren in der Integration von verteilten Energieressourcen in Mittel- und Niederspannungsnetze einen Forschungsschwerpunkt und befinden sich international betrachtet in einer Vorreiterrolle.

## Ziele

- FEEI als wesentlicher Treiber der Nationalen Technologieplattform Smart Grids Austria:
  - ➔ Koordinierung der Smart Grids Stakeholder, um ein volkswirtschaftliches Optimum für Österreich zu erreichen

- ➔ Setzen von Rahmenbedingungen, die Innovationen forcieren und damit zu einem volkswirtschaftlichen Optimum und zu maximaler Wertschöpfung in Österreich führen
- ➔ Klare Schwerpunkte der F&E Programme setzen, um exportierbares Know-How aufzubauen und damit hochwertige Arbeitsplätze schaffen
- ➔ Standardisierungsprozesse der Smart Grids in der nationalen und internationalen Zusammenarbeit forcieren und erarbeiten
- ➔ Internationale Sichtbarkeit der österreichischen Aktivitäten, um sich als Leitmarkt frühzeitig zu positionieren
- Verstärkte Integration und effiziente Nutzung der Erneuerbaren Energien
- Österreich als internationaler Technologieführer bei der Integration von verteilten Energieressourcen: Aufbau von Kompetenzzentren in Österreich
- Erneuerung und Sicherung der Strominfrastruktur
- Beitrag zum Umweltschutz: Verringerung von Importen fossiler Energieträger

## Forderungen

- **Volkswirtschaftlicher Nutzen:** Nationales Bekenntnis zu Smart Grids und ihrer Bedeutung. Politik, Stakeholder und Industrie müssen sich gemeinsam für ein umfassendes Smart Grids-Programm einsetzen, mit dem Ziel die volkswirtschaftlichen Vorteile zu ermöglichen.
- **F&E Förderungen:** Die derzeitige F&E-Förderung für Smart Grids Basistechnologien muss daher auf ca. 12 - 15 Mio. Euro pro Jahr<sup>2</sup> erhöht werden.
- **Anforderungen an Instrumente und Programme:**
  - ➔ hohe Wertschöpfung für Österreich erzeugen
  - ➔ großen Technologievorsprung (Hochtechnologie) initiieren, der auch langfristig wirksam ist
  - ➔ großen Markt - im Idealfall weltweiten Markt - ansprechen
  - ➔ Fokus auf Nischen: damit sollen auch Weltmarktführerschaften angeregt und gestärkt werden
  - ➔ Schaffung von rechtlichen Rahmenbedingungen, die Innovationen im Energiesystem nicht nur zulassen, sondern auch forcieren.
  - ➔ erfolgreiche Überleitung von F&E-Ergebnissen in den Markt bzw. in die Produktion ermöglichen durch Unterstützung im Rahmen von Pilotprojekten.
- **Standardisierung:** Wirtschaft und Politik müssen nationale Interessen in den europäischen und globalen Smart Grids-Standardisierungsprozess einbringen.
- **Modellregionen:** Rasche Realisierung von großflächigen Demonstrationsprojekten von Energieunternehmen, Technologieentwicklern und Forschungsinstitutionen. Nur so wird Österreichs Position als Testmarkt im internationalen Wettbewerb gestärkt.
- **Ausbildung:** Um für den aufstrebenden Smart Grids Markt ausreichend hochqualifiziertes Personal zur Verfügung zu stellen, muss eine Aus- und Weiterbildungsinitiative gestartet werden.
- **Zusammenarbeit der Stakeholder:** Die Zusammenarbeit aller nationalen Stakeholder (Behörden, F&E, Industrie und Abnehmer) verbessern, um ein volkswirtschaftliches Optimum zu erzielen. „Regulators have a key role to play in incentivising network operators to adopt smart grid solutions and integrate new and best technologies“<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Roadmap Smart Grids Austria ([www.smartgrids.at](http://www.smartgrids.at))

<sup>3</sup> Factsheet CEER, ERGEG, Jänner 2010

#### 4) IKT Strategie im Gesundheitswesen: E-Health – Applikationen

IKT im Gesundheitsbereich kann mit dem Schlagwort eHealth zusammengefasst werden. Im Einzelnen muss man allerdings näher betrachten:

**“Telemedizin“ (z.B: icardea, renewing health), Medizin-IT (z.B.ELGA, ePharmacy))** Diese Anwendungen gehen über das Speichern und Bearbeiten von Daten hinaus. Hier werden beispielsweise Systeme zur sicheren Übertragung von Röntgenbildern getestet (Teleradiologie), die dann von Ärzten außerhalb der Klinik oder Praxis fremdbefundet oder angefordert werden können. Einen hohen Stellenwert werden in Zukunft auch Anwendungen im Bereich e-Care haben. Hier geht es um die elektronische Unterstützung von Pflegepersonal und pflegenden Angehörigen durch Videokonsultation oder spezielle Plattformen zur Verwaltung elektronischer Patientenakten.

**“Klinische Informationssysteme“** umfassen spezielle Anwendungen zur Datenspeicherung und - aufbereitung zum einen für den stationären Bereich, etwa Radiology Information Systems, zum anderen für niedergelassene Ärzte, z.B. Praxis-Software.

**“Integrierte Gesundheitsinformationsnetzwerke“** sind integrierte regionale oder nationale Netzwerke zum Austausch relevanter Gesundheitsdaten inkl. Services wie e-Rezept oder e-Überweisung. Dieser Bereich wird in Österreich vor allem anhand des großen Leuchtturmprojektes e-card diskutiert.

**“Systeme mit Bezug zum Gesundheitswesen“** beschreiben Internetportale zur privaten Nutzung wie google health ([www.google.com/health](http://www.google.com/health)) oder Plattformen zum Wissensaustausch unter Forschern wie die Teledermatologie-Plattform der Medizinischen Universität in Graz ([www.teledermatology.org](http://www.teledermatology.org)).

**„AAL-Anwendungen“ (Ambient Assisted Living)** darunter werden Konzepte, Produkte und Dienstleistungen verstanden, die neue Technologien und soziales Umfeld miteinander verbinden und verbessern mit dem Ziel, die Lebensqualität für Menschen in allen Lebensabschnitten, vor allem im Alter, zu erhöhen. Basis hierfür sind moderne Mikrosystem- und Kommunikationstechniken. Das können neuartige telemedizinische Lösungen sein oder technische Helfer, die einen Teil der täglichen Hausarbeit übernehmen. Aber auch intuitiv bedienbare Kommunikationsmittel, die den Kontakt mit dem sozialen Umfeld erleichtern.

#### Welche Rahmenbedingungen müssen geschaffen werden, um IKT im Gesundheitswesen in Österreich voran zu treiben?

##### **Gesicherte Finanzierung**

Im Bereich Finanzierung stellten die hohen Investitionskosten sowie deren Aufteilung auf die betroffenen Stakeholder ein Problem dar. Bisher fokussiert sich die Gesundheitspolitik auf die Senkung von Ausgaben. Neue Technologien wollen aber fast immer “vorfinanziert“ werden.

##### **Projektmanagement / Ausbildung**

Eine Schwierigkeit liegt dabei in einer unzureichenden Verfügbarkeit geeigneter Ressourcen und Skills im Bereich Projektmanagement, Change-Management und Healthcare IT Spezialisten. Daher werden immer wieder Probleme bei der Einhaltung der Projektpläne entstehen, die aus einer mangelhaften

Einschätzung der Projektkomplexität resultieren. Hier spielt der Aufbau von technischen Studiengängen allgemein ebenso eine zentrale Rolle, wie die Errichtung einer geeigneten Entscheidungs- bzw. Governancestruktur.

### **gesundheitspolitische Zielsetzung**

Bisher fehlt ein umfassendes politisches Commitment bzw. die gesundheitspolitische Bedeutung der Einzelprojekte wird unterschätzt. Auch die Sicherstellung der *rechtlichen Rahmenbedingungen* und des *Datenschutzes* müssen als kritischer Bereich identifiziert werden. Bedenken werden oft nicht ernst genommen.

### **Technische Standards**

Die Bereiche Technische Lösung und Standards sind problematisch. Eine zentrale Hürde für die weitere positive Entwicklung von e-Health ist die starke Fragmentierung des Marktes. Zur Zeit sind 5.000 bis 6.000 Klein und Mittelbetriebe in diesem Markt tätig, die eine große Vielfalt an Produkten, Standards und Insellösungen anbieten. Teilweise wird das professionelle Hosting der Anwendungen als positive Maßnahme gesehen. Standards können über die Kopplung an die Finanzierung gefördert werden. Auch die enge Zusammenarbeit mit Klinikern ist förderlich.

### **Warum soll Österreich eine Vorreiterrolle bei eHealth einnehmen?**

Zunächst wird ein stabiles Wachstum von 4 Prozent für den Bereich eHealth erwartet: von 21,0 Milliarden Euro 2006 auf 24,6 Milliarden Euro im Jahr 2010. Danach soll sich das Wachstum deutlich beschleunigen: Bis 2014 rechnet die EU-Kommission mit 11 Prozent jährlich für den gesamten e-Health-Markt. Die Wachstumsrate des Segments Telemedizin und e-Care wird sich dann mit 19 Prozent pro Jahr deutlich vom Rest des Marktes abheben.

Der Gesundheitsmarkt in Österreich umfasste im Jahr 2006 an die 32 Milliarden Euro (2008: 34,8 Milliarden Euro) aus öffentlicher und privater Finanzierung. Die öffentlichen Ausgaben beliefen sich im Jahr 2006 auf rund 19,8 Milliarden Euro (2008: 21,6 Milliarden) und wurden vom Staat inkl. der Sozialversicherungsträger getragen. Diesen öffentlich finanzierten Anteil bezeichnen wir als Ersten Gesundheitsmarkt. Das Volumen privater Finanzierung und somit der Zweite Gesundheitsmarkt belief sich im Jahr 2006 auf 12,1 Milliarden Euro (2008: 13,3 Milliarden Euro). Wir haben in dieser Studie eine sehr weite Definition des Zweiten Gesundheitsmarktes gewählt. Sie umfasst die privaten Ausgaben für ärztliche Leistungen und Arzneimittel (2006: 6,2 Milliarden Euro; 2008: 6,6 Milliarden Euro), aber auch private Ausgaben in gesundheitsnahen Bereichen wie Gesundheitstourismus und Fitness. Diese gesundheitsnahen Bereiche sind als Teil des Gesundheitsmarktes relativ neu und werden daher in den offiziellen Statistiken noch nicht als Ausgaben für Gesundheit geführt.

Beide Gesundheitsmärkte haben sich somit dynamisch entwickelt. In den letzten Jahren ist der Erste Gesundheitsmarkt um 4,3 Prozent, der Zweite Gesundheitsmarkt sogar um 4,6 Prozent gewachsen.

Auch in Österreich erschließt e-Health weitere Effizienzpotenziale und bringt eine deutliche Verbesserung der Qualität im Gesundheitswesen.

⇒ So sollte eine IKT Strategie explizit Ziele zum Thema e-Health formulieren.

## 5) Schaffung einer digitalen Rundfunkinfrastruktur auf Basis T-DMB (DAB<sup>+</sup>)

### Als zusätzliches Kapitel in der IKT-Strategie zu berücksichtigen.

Die Digitalisierung des terrestrischen Fernsehens wurde in Österreich bereits erfolgreich umgesetzt. Im Ergebnis stand die Digitale Dividende mit den öffentlichen Zielsetzungen des volkswirtschaftlichen Nutzens durch die Vergabepraxis, die Stärkung der Medienvielfalt, die Sicherung des öffentlich-rechtlichen Rundfunks, von österreichischer Programmproduktion, von Free-to-Air-Rundfunk, die Zukunftssicherheit des terrestrischen Rundfunks (inkl. HDTV), sowie die Vollversorgung der ländlichen Gebiete mit Breitbandanschlüssen zur Erreichung von wirtschafts- und demokratiepolitischen Zielen<sup>4</sup>.

Ein nächster und logischer Schritt, auch und vor allem im europäischen Kontext gedacht, wäre die Digitalisierung des terrestrischen Hörfunks. Dies vorderhand nicht, um eine weitere Digitale Dividende zu generieren (manche europäische Länder haben dies aber sehr wohl im Fokus), sondern um die bestechenden Vorteile dieser Technologie zu nutzen. Die Digitalradio-Hörer würden neben erstklassiger Tonqualität und einem störungsfreiem Empfang bei einfacher Bedienung, auch von großer Programmvielfalt und attraktiven Zusatzdiensten in Text und Bild profitieren. Gleichzeitig wird die Verbreitung für Radiosender deutlich günstiger, da 15 – 20 digitale Senderplätze auf einen bestehenden UKW-Kanal entfallen. Am Beispiel der Schweiz konnte ermittelt werden, dass pro Programm nur 10% der Energie aufgewendet werden muss, die Radiohören über UKW benötigt. Durch den laufenden „roll-out“ in Deutschland hat auch die Endgerätevielfalt stark zugenommen, wobei hier bereits mehr als 50 Hersteller über 300 verschiedene Modelle anbieten. Die Fahrzeugindustrie setzt auch verstärkt auf den standardmäßigen Einbau von DAB<sup>+</sup>-Geräten, was alleine schon den Gedanken nahe legt, dass DAB<sup>+</sup> mittel- bis längerfristig UKW komplett ablösen wird.

### Begründung: Überdeckung mit den Themenfeldern der IKT-Strategieentwicklung:

#### Generell:

Hochgradig interessant ist die Möglichkeit parallel zum Hörfunk Datendienste zu broadcasten. Damit kann am Beispiel der modernen Verkehrsinformation und -steuerung z.B. 1:n-Kommunikation (z.B. Infrastruktur zu Fahrzeuge) zeitgleich an beliebig viele Teilnehmer durchgeführt werden. Ein plakatives Beispiel ist das „harte Stauende“ oder durch die Streckengeometrie das „verdeckte Stauende“ nach einer unübersichtlichen Autobahnkurve. Hier können rein IP-gebundene Systeme, wie etwa auch Mobiltelefonie, keinesfalls alle betroffenen Fahrzeuge gleichzeitig und zeitnah erreichen – das kann nur durch Broadcast erreicht werden. Umgekehrt können allerdings Bewegungsdaten bei Bedarf über IP-Rückkanal an die Infrastruktur zurück geliefert werden. Die Verschmelzung dieser Technologien in „Multichannel-Strategien“ wird die Lösung für die vielfältigen Herausforderungen der mobilen Welt darstellen.

#### Mobilität:

DAB/DMB wurde primär für den mobilen Empfang entwickelt und funktioniert auch bei hohen Reisegeschwindigkeiten ausgezeichnet. Die Einbettung des TPEG-Standards für multimodale und multilinguale Verkehrsinformationen ist bereits im DAB+-Standard vorgesehen (vgl. „EU directive on emergency announcements“; 2011). Neben den Fahrzeugherstellern setzen auch bereits Navigationsgerätehersteller auf die digitale Übertragungstechnik. Daher ist zu befürchten, dass die moderneren Fahrzeuge und vor allem Navigationsgeräte, nicht für ein UKW-Umfeld weiterentwickelt werden (Orientierung an den großen Märkten).

<sup>4</sup> Vgl. wissenschaftl. Studie im Auftrag der RTR „Die Nutzung der Digitalen Dividende“, 27.4.2010

[[http://www.rtr.at/de/komp/DigitaleDividende/DigitaleDividende\\_Studie.pdf](http://www.rtr.at/de/komp/DigitaleDividende/DigitaleDividende_Studie.pdf)]

## **IKT für ältere Bevölkerung / Pflege**

Es gibt bereits DAB+-Radiogeräte, deren Design speziell auf Barrierefreiheit ausgerichtet wurde. Hier erfolgt z.B. die Sprachausgabe des Menüs und der Senderlisten (Text-to-Speech Funktion) und auch die Haptik der Geräte wurde entsprechend gestaltet.

## **Bildung / Medienkompetenz**

Die Medienvielfalt ist ein klassisches Argument für die Digitalisierung des Rundfunks. Dies liegt vor allem an den knappen UKW-Ressourcen und den extrem hohen Verbreitungskosten der analogen Sendertechnologie. Durch die Digitalisierung ist mit einer raschen Zunahme von Programmen zu rechnen (denkbare Spartenkanäle: Kinderradio, Sport, Technik und Naturwissenschaft, Jazz, Klassik, ....). Dies hat sich in den Ländern, die bereits DAB/DAB<sup>+</sup> eingeführt haben bereits bestätigt.

## **E-Health**

Da diese Technologie auch für die Übertragung von Daten verwendet werden kann, ist etwa das Aussenden von Umwelttelematikdaten (Wetter, regionale Ozonwerte, Pollenbelastung, Emissionswerte) und sonstige Gefahrenmeldungen ein Anwendungsgebiet im elektronischen Gesundheitsbereich.

## **Sicherheit/Persönlichkeitsschutz**

Die umfangreichen Möglichkeiten im Bereich der Verkehrsinformation und vor allem der raschen und gleichzeitigen Erreichung beliebig vieler Verkehrsteilnehmer bei Gefahrensituationen kann und wird Menschenleben retten.

## **Unternehmensgründung/Venture Capital**

Es ist davon auszugehen, dass sich im Bereich der sogenannten „Zusatzdienste“ neue Unternehmen bilden werden. Die Zusatzdienste sind etwa Bilder oder ganze Webpages, die parallel und passend zum Hörfunk ausgestrahlt werden. Dies kann sowohl für die Hörfunkveranstalter selbst, aber auch für die Werbewirtschaft große Bedeutung gewinnen, vor allem dann, wenn die Endgeräte eine Interaktivität zulassen (s. z.B. Hardware des Samsung Galaxy S III mit DMB/DAB<sup>+</sup>-Funktion).

## **Cloud**

Die Speichermöglichkeiten in einer sogenannten „Cloud“ wird in eventu eine elegante Alternative für das herkömmliche Aufnehmen von Sendungen und zeitversetztes Hören darstellen. Zeitversetztes Hören ist auch mit Rundfunktechnologien bereits im DAB<sup>+</sup>-Standard integrativer Bestandteil.

## **Green ICT und Nachhaltigkeit**

Digitalradio wird oftmals auch als „green-radio“ beworben, da die Energieaufwendung für Broadcast und Empfang nur einen geringen Bruchteil der UKW-Verbreitung bedeutet. Die Hardware ist durch extrem hohe Integration in einem Chip bedeutend umweltbewusster realisierbar. Manche Hersteller unterstreichen dies noch durch die wertige Verwendung von Holz und Glas im Chassis-Design.

## **Integration / Dienste / Interoperabilität / Benutzerfreundlichkeit**

Die Integration von digitalem Hörfunk in die österreichische Rundfunklandschaft eröffnet die Chance neue Dienste zu entwickeln und zum Nutzen der Bevölkerung einzusetzen. Interoperabilität begegnet uns zweifach – einerseits durch die parallele und zusammengehörige Informationsübermittlung von klassischem Hörfunk und digitalen Zusatzdiensten, also zweier grundsätzlich heterogener Systemwelten

und andererseits durch die mögliche Vernetzung von durch Broadcasting übertragenen Webpages und „normalen“ Internetseiten, die IP-gebunden erreicht werden.

Die Benutzerfreundlichkeit der Endgeräte wird durch das Userinterface-Design der einzelnen Hersteller geprägt sein, allerdings ist sie durch die bereits technologieimmanen Elemente wie z.B. EPG (Electronic Program Guide) bereits im Vorfeld gegenüber herkömmlichen Radiotechnologien begünstigt.

### **Infrastruktur / Investitionsanreize**

Der Aufbau der Multiplex-Infrastruktur ist von der KommAustria auszuschreiben und es sind einige Geschäftsmodelle für einen Sendernetzbetreiber als Investitionsanreiz denkbar und auch nahe liegend. Zusätzlich bildet die Entwicklung auf dieser Technologie aufbauender Dienste für Verkehrsinformation und -steuerung ein hohes Potential Wertschöpfung in Österreich zu generieren. Dies bestätigen internationale Kontakte zu öffentlichen Stellen, die Interesse an diesbezüglichen F&E-Projektergebnissen deponiert haben.

### **Netzneutralität**

Da die Ausstrahlung von digitalem Hörfunk über einen einheitlichen Multiplexbetrieb erfolgt, ist hier grundsätzlich Netzneutralität gegeben. D.h. entweder wird jeder teilnehmende Radiosender gehört, oder keiner. Eine Differenzierung der Quality of Service (QoS) erfolgt über die vom Sendernetzbetreiber gekauften Bandbreiten (Capacity Units; CUs), die sich in der Audioqualität (Auflösung) bzw. der Datenkapazität für Zusatzdienste niederschlägt.

### **Digitalisierung der Kulturgüter**

Digital übertragene Audiodateien sind auch digital weiter verarbeitbar, bzw. können auch direkt digital gespeichert werden (Datenträger oder Cloud).

**Der FEEI und seine Netzwerkpartner ersuchen als Vertreter der österreichische Elektro- und Elektronikindustrie das Kompetenzzentrum Internetgesellschaft (KIG) die skizzierten Rahmenbedingungen bei der Formulierung der IKT-Strategie zu berücksichtigen bzw. die genannten Vorschläge zu unterstützen und sich für eine spätere Umsetzung auf nationaler Ebene einzusetzen.**

Stand: 31. Oktober 2012