

# Informations- und Kommunikations- technologie

# Bericht zum vierten Prioritäten- katalog

Erstellt von der Geschäftsstelle RTR  
im Auftrag des Kompetenzzentrums Internetgesellschaft



# INHALTSVERZEICHNIS

	<b>VORWORT</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>BESTANDSAUFNAHME – DER IKT-SEKTOR IN ÖSTERREICH</b>	<b>7</b>
2.1	Österreich auf Platz 20 im weltweiten NRI-Ranking	7
2.2	Der DESI – Österreich im europäischen Mittelfeld	8
2.3	IKT-Unternehmen gemäß OECD-Gliederung	10
2.4	Weitere IKT-Parameter	11
<b>3</b>	<b>IKT IN ÖSTERREICH – ZIELE, STRATEGIE UND MASSNAHMEN</b>	<b>13</b>
3.1	Das Kompetenzzentrum Internetgesellschaft und seine Ziele	13
3.2	Strategie – Speerspitzen und Hebel	13
3.2.1	Speerspitzen	14
3.2.2	Hebel	14
3.3	Maßnahmen – die Prioritätenkataloge	14
3.3.1	Kriterienkatalog für Projektideen	15
3.3.2	Einbindung der Industrie	15
<b>4</b>	<b>AUFBAU UND INHALT DES VORLIEGENDEN BERICHTS</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>PROJEKTE DES 4. PRIORITÄTENKATALOGS</b>	<b>19</b>
5.1	Digital Brand Austria (D04)	19
5.2	Mit eWillingness zum eHealth-Leader in Europa (D05)	21
5.3	Bedarfsanalyse digitale Berufsbilder (D07)	22
5.4	Industrie 4.0 Competence Center (D11)	24
5.5	Future Learning Lab (D14)	26
5.6	eEducation Austria (D15)	27
5.7	Länderspezifische Reiseinformationen und Reiseregistrierung (D16)	28
5.8	Schengenweites Visainformationssystem (VIS) (D17)	30
5.9	Online-Formulare (D18)	31
5.10	Elektronischer Identitätsnachweis, elektronischer Ausweis (D19)	32
5.11	One-Stop-Verfahren (D20)	33
5.12	MyHELP (D21)	34

5.13	Digitale Vignette (D22)	34
5.14	ProgMo (Programm Mobilfunkausbau) entlang von ÖBB Strecken (D23)	36
5.15	Rail Emergency Management (REM) (D24)	37
5.16	Digitale Transportdaten (D25)	38
5.17	E-Rezept (D26)	39
5.18	One-Stop-Shop-Pilot (D27)	41
5.19	Education Innovation Studios (D28)	42
<b>6</b>	<b>DER NETWORKED READINESS INDEX</b>	<b>44</b>
6.1	Allgemeines	44
6.2	Hierarchischer Aufbau des NRI	44
6.3	Analysen zum NRI	45
6.3.1	Zur Umrechnung von Daten in Skalenwerte	45
6.3.2	Mediane von Befragungs- und Beobachtungsdaten	46
6.4	Nutzen für KIG und Prioritätenkataloge	48
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>49</b>
<b>8</b>	<b>ANHANG I</b>	<b>50</b>
8.1	Projektverzeichnis	50
8.2	Teilnehmerverzeichnis	57
8.2.1	AG1: Infrastruktur und Sicherheit	57
8.2.2	AG2: Digitales Leben und Wirtschaft	58
8.2.3	AG3: Gesundheit und Soziales	59
8.2.4	AG4: Bildung, Wissenschaft und Forschung	60
8.2.5	AG5: Industrie 4.0	61
<b>9</b>	<b>ANHANG II</b>	<b>62</b>
9.1	Initiativen des 4. Prioritätenkatalogs	62
9.1.1	Digitalisierungstaugliche Rechtsordnung (D01)	62
9.1.2	eGovernment 4.0 (D02)	63
9.1.3	Öffentliche Beschaffung als Innovationsmotor nutzen (D03)	65
9.1.4	Digitale Kompetenzen (D06)	66
9.1.5	Beratungsagentur für IKT-Infrastruktur an Schulen (D08)	68
9.1.6	Industrie 4.0 Landkarte (D09)	69
9.1.7	Berufsbegleitende Data Science Expertise forcieren (D10)	71
9.1.8	Infrastruktur Round-Table (D12)	72
9.1.9	5G-Readiness in Österreich schaffen (D13)	73

9.2	Update zu laufenden Projekten und Initiativen aus vorangegangenen Prioritätenkatalogen	76
9.2.1	Unternehmensserviceportal (A08)	76
9.2.2	Förderung von innovativen Dienstleistungsprojekten mit Schwerpunkt auf dem Bereich IKT (A14)	77
9.2.3	Breitbandoffensive (C01)	80
9.2.4	Industrie 4.0 im Produktionssektor (C02a)	83
9.2.5	Mobile Learning (C03)	84
9.2.6	Cyber-Sicherheitsgesetz (C04)	86
9.2.7	Clouddienste für eine Trusted Cloud der Verwaltung (C06)	87
9.2.8	Antragslose Verwaltung (C07)	89
9.2.9	Aufbau einer Big-Data-Plattform für die Verwaltung (C08)	91
9.2.10	Breitbandinfrastruktur durch Ausbaukriterien fördern (C09)	92
9.2.11	Digitale Unterrichtsmittel (C11)	93
9.2.12	Digi.komp (C12)	94
9.2.13	Elektronische Zustellung (C21)	96
9.3	Update zu abgeschlossenen Projekten und Initiativen aus vorangegangenen Prioritätenkatalogen	97
9.3.1	XML E-Rechnung (B01)	97
9.3.2	Öffentliche Verwaltung – öffentliche Daten (A05)	98
9.3.3	Zentrale digitale Bildungsservices (A11)	99
9.3.4	Schnittstelle Universität – Schule (B06)	100
9.3.5	Gründungs- und Innovationsförderung für Hightech-Unternehmen (B11)	101
9.3.6	Aufbau einer IT-Referenzlösung „Digitale Fabrik & Industrie 4.0“ für Pilotfertigungen (C02b)	103
9.3.7	Sicheres digitales Identitätsmanagement (C05)	104
9.3.8	Leitfaden für eine zeitgemäße IKT-Infrastruktur an Schulen (C10)	105
9.3.9	digi4family (C13)	106
9.3.10	Bezahlungsfunktionen am Smartphone mittels NFC (C14)	107
9.3.11	Aufbau eines Big-Data-Lehrprogrammes (C15)	109
9.3.12	Big Data in Österreich (C16)	110

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS 112**

**IMPRESSUM 112**

# VORWORT

Das Kompetenzzentrum Internetgesellschaft (KIG) legt jährlich einen Bericht über Ziele, Inhalte und Fortschritt von IKT-Projekten vor, die in Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlichen Stellen ins Leben gerufen worden sind. Die jährlichen Maßnahmenbündel werden als Prioritätenkataloge bezeichnet. Insgesamt wurden im Rahmen der Prioritätenkataloge bereits 74 Projekte initiiert. Davon konnten bislang 31 Projekte abgeschlossen werden, davon zwölf Projekte im Jahr 2016.

Gegenüber den bisherigen Berichten des KIG ist dieser Prioritätenkatalog durch zwei innovative Ansätze gekennzeichnet: Zum einen wird der Zusammenhang zwischen Maßnahmen des KIG und deren Auswirkung auf einzelne Parameter des Networked Readiness Index (NRI) dargestellt. Der NRI als bedeutendstes internationales Ranking in diesem Bereich wird vom KIG als Messlatte für die Fortschrittlichkeit der Digitalisierung in Österreich verwendet. Im vorliegenden Bericht soll erstmals eine Darstellung der Entwicklung des NRI und einzelner Parameter im Zeitablauf dargestellt werden. Zum anderen wird in diesem Bericht nunmehr zwischen Projekten und Initiativen unterschieden. Initiativen und Projekte können als unterschiedliche Stadien im Entwicklungsprozess einer Maßnahme verstanden werden. In Initiativen wird zum Ausdruck gebracht, einen bestimmten Zustand in der IKT-Landschaft Österreichs verändern zu wollen. Mit zunehmendem Konkretisierungsgrad entstehen aus Initiativen Projekte. Projekte sind damit den Initiativen nachgereiht, verfolgen klare Ziele und machen den Kern des vorliegenden Berichts aus.

Für den aktuellen 4. Prioritätenkatalog wurden 28 neue Initiativen und Projekte ins Leben gerufen. Das sind mehr als im 1. und 2. Prioritätenkatalog zusammen und mehr als im 3. Prioritätenkatalog. Noch wichtiger als die Menge ist die Qualität der Maßnahmen. So widmen sich Initiativen und Projekte nicht nur den klassischen IKT-Agenden, sondern berühren die verschiedensten Bereiche der Gesellschaft wie Gesundheit, Bildung oder Mobilität. Der Bericht zeigt daher, dass die Digitalisierung in Österreich verstärkt Fahrt aufnimmt.

Das Kompetenzzentrum Internetgesellschaft wünscht Ihnen mit dieser Lektüre spannende Einblicke in die Welt der Digitalisierung.

# 1 EXECUTIVE SUMMARY

Ziel aller Initiativen und Projekte des 4. Prioritätenkatalogs ebenso wie der vorangegangenen ist es, Österreich in der Entwicklung und Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) an die Weltspitze heranzuführen. Als Maßstab dafür gilt der Networked Readiness Index (NRI), der jährlich vom Weltwirtschaftsforum im Global Information Technology Report veröffentlicht wird. 2016 rangierte Österreich darin gegenüber 2015 unverändert an 20. Stelle von 143 erhobenen Nationen. Sämtliche Projekte sind an den „Eckpunkten einer IKT-Strategie“, die erstmals im Jahr 2013 vorgelegt wurden, ausgerichtet (mehr dazu unter Punkt 3.2).

Österreich hat sich ehrgeizige Ziele gesetzt. Neben E-Government liegt ein besonderer Schwerpunkt auf den als „Speerspitzen“ definierten Bereichen Bildung, Unternehmen und Gesundheit. Allen Maßnahmen gemeinsam ist das übergeordnete Ziel, Österreich an die Spitzennationen im IKT-Bereich heranzuführen. Jede einzelne Initiative und jedes einzelne Projekt des vorliegenden 4. Prioritätenkatalogs ist ein kleiner Schritt in diese Richtung.

## 2 BESTANDSAUFNAHME – DER IKT-SEKTOR IN ÖSTERREICH

Informations- und Kommunikationssysteme sind das Rückgrat der Wissensgesellschaft und damit unabdingbare Voraussetzungen für das Zusammenspiel und das Funktionieren von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. In einer zusehends schnelllebigeren Zeit werden daher Technologien, die Information und Kommunikation vorantreiben und unterstützen, immer wichtiger. Damit einher geht das Bedürfnis, den Reifegrad von Gesellschaften in Hinblick auf die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) messbar zu machen. Dahinter steht die Absicht, Vergleiche zwischen Ländern anzustellen, Entwicklungen im Zeitablauf zu beobachten sowie Entscheidungsgrundlagen für Wirtschaft und Politik zu schaffen etc. Eine Methode, all diesen Anforderungen gerecht zu werden, besteht in der Abbildung relevanter Technologie- und Kommunikationsparameter in Form von Indizes. Allerdings gibt es nicht nur einen „richtigen“ Index, sondern eine Vielzahl verschiedenster Indizes, die – je nach methodischer Ausrichtung und Schwerpunktsetzung – in Betracht kommen.<sup>1</sup>

### 2.1 Österreich auf Platz 20 im weltweiten NRI-Ranking

Das Weltwirtschaftsforum fasst seit dem Jahr 2003 die IKT-Anstrengungen aller Länder der Erde im Networked Readiness Index (NRI) zusammen und ermöglicht damit Aussagen zur IKT-Entwicklung eines Landes als auch Vergleiche zwischen verschiedenen Nationen. Dem NRI kommt daher bei der Beurteilung, inwiefern Maßnahmen des KIG im Rahmen der Prioritätenkataloge die IKT-Performance Österreichs verändern, maßgebliche Bedeutung zu (siehe dazu 6.4).

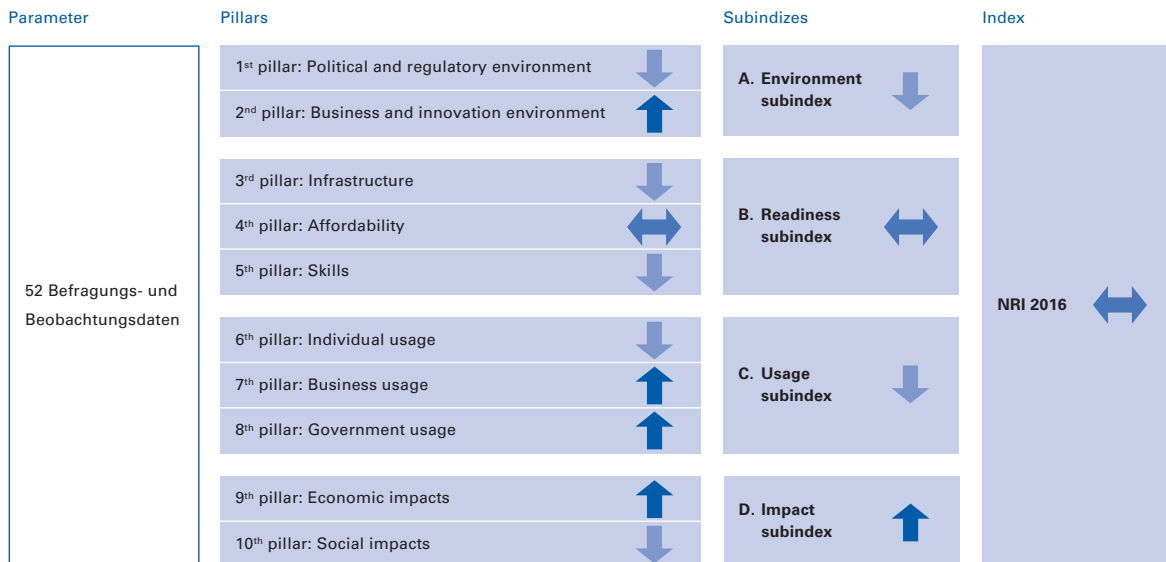
Österreich belegt im aktuellen NRI-Ranking weltweit den 20. Rang und behält damit seine Platzierung aus dem Vorjahr. Im Bereich „Readiness“ konnte Österreich seinen sehr guten 6. Platz halten, beim Subindex „Impact“ konnte sich Österreich gar um zwei Plätze verbessern (von 26 auf 24). Das liegt insbesondere an einer deutlichen Verbesserung der Möglichkeiten der Zusammenarbeit über IKT, z.B. Videokonferenzen, Teleworking etc. Auch der barrierefreie Zugang zu öffentlichen Basisinformationen (Gesundheit, Erziehung, Finanzen) trug wesentlich zur Verbesserung bei. Überhaupt zeigt Österreich im Bereich IKT im öffentlichen Bereich deutliche Verbesserungen, auch wenn die Platzierungen hier noch etwas Luft nach oben lassen (von 32 auf 28). Auch in einzelnen Parametern aus dem Bereich „Environment“ verbesserte sich Österreich gegenüber dem Vorjahr, z.B. um zwölf Plätze bei der Verfügbarkeit von Venture Capital. Allerdings ist die Performance Österreichs im Bereich „Business and innovation environment“ als 40. noch ausbaufähig. Im Bereich der „Nutzung“ hat Österreich etwas Terrain verloren, insbesondere bei der Nutzung virtueller sozialer Netzwerke verlor Österreich 23 Plätze (von 24 auf 47). Der NRI wurde 2016 ebenso wie im Jahr davor von Singapur angeführt, gefolgt von den traditionell starken skandinavischen Nationen Finnland, Schweden und Norwegen.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Serentschy in: Schriftenreihe der RTR-GmbH, Band 1/2011, „Messung von informatorischer und technologischer Reife. Der Networked Readiness Index und andere Technologieindizes“ (abrufbar unter <https://www.rtr.at/de/inf/SchriftenreiheNr12011/Band1-2011.pdf>), S. 25 ff.

<sup>2</sup> RTR Telekom Monitor, Ausgabe 3/2016 ([https://www.rtr.at/de/inf/TK\\_Monitor\\_3\\_2016/TM3\\_2016.pdf](https://www.rtr.at/de/inf/TK_Monitor_3_2016/TM3_2016.pdf)), S. 70.



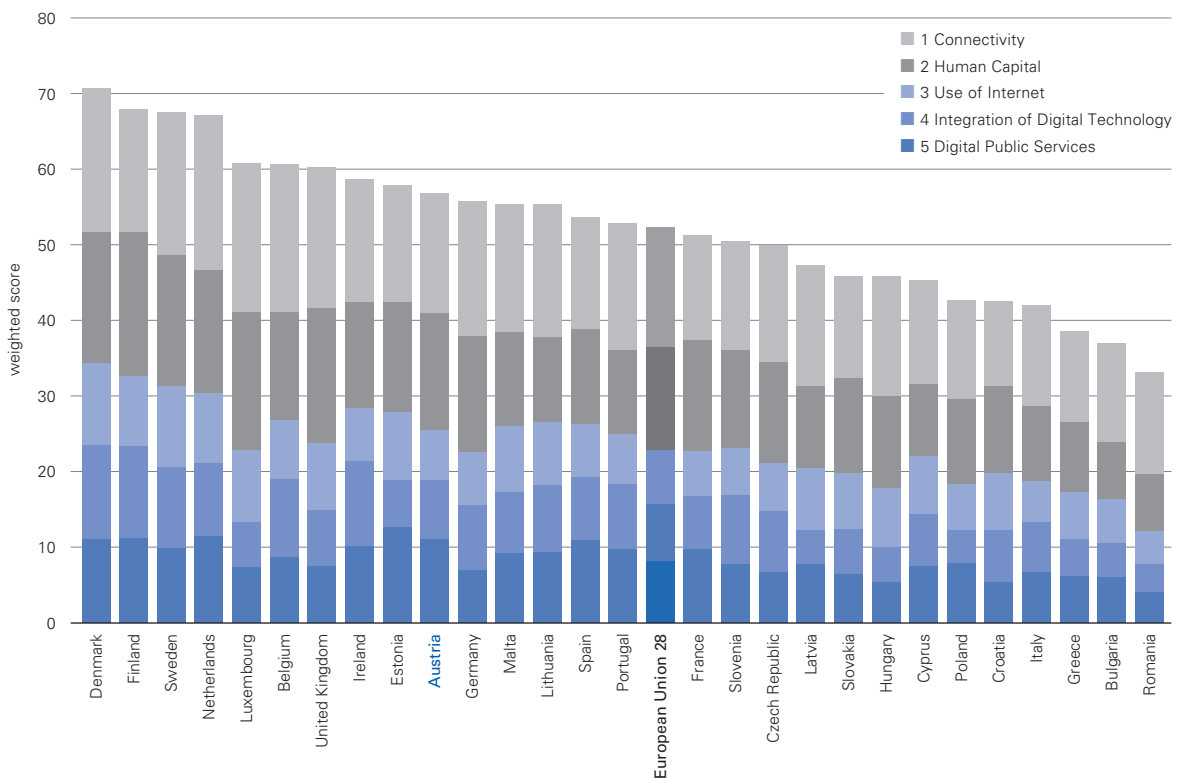
**Abbildung 1: Österreichs Entwicklung bei den Parametern des NRI<sup>3</sup>**



## 2.2 Der DESI – Österreich im europäischen Mittelfeld

Im „Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft der Europäischen Kommission“ (DESI) liegt Österreich im Jahr 2017 an 10. Stelle unter allen EU-Staaten. Das Ranking wird angeführt von Dänemark vor Finnland, Schweden und den Niederlanden.

**Abbildung 2: Österreich im DESI<sup>4</sup>**



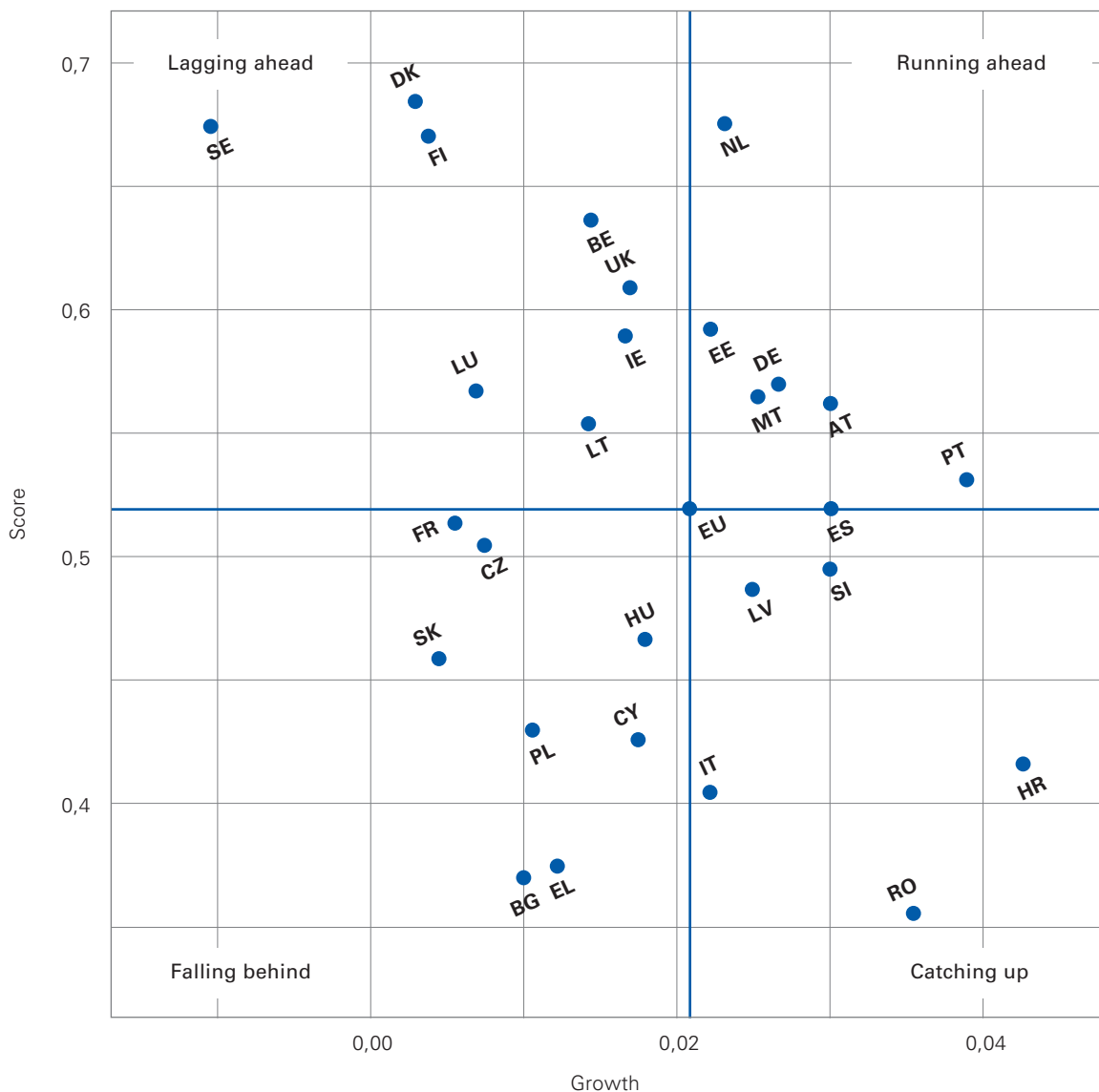
<sup>3</sup> World Economic Forum, „The Global Information Technology Report“ 2016 und 2015 ([http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF\\_GITR\\_Full\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf)).

<sup>4</sup> Europäische Kommission, „The Digital Economy and Society Index (DESI)“ (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>).

Die 28 EU-Staaten können entsprechend ihrer Performance beim DESI und ihrer Entwicklung von 2015 bis 2016 vier Quadranten zugeordnet werden.

- **„Running ahead countries“** sind Länder, die über dem EU-Durchschnitt liegen und sich auch schneller als der EU-Durchschnitt entwickelt haben. In diesen Quadranten fällt neben Ländern wie Deutschland, den Niederlanden und Portugal auch Österreich.
- **„Lagging ahead countries“** liegen zwar über dem Durchschnitt, entwickeln sich aber langsamer als im EU-Durchschnitt. Das spricht für eine bestimmte IKT-Reife, die in diesen Ländern bereits erreicht wurde. Daher finden sich unter diesen Nationen ausgewiesene IKT-Topnationen wie z.B. Dänemark, Finnland, Schweden oder auch Großbritannien.
- **„Catching up countries“** liegen absolut zwar noch unter EU-Niveau, holen aber stark auf. Dazu zählen beispielsweise Spanien, Kroatien, Italien, Rumänien und Slowenien.
- **„Falling behind countries“** stellen den vierten und letzten Quadranten dar und bezeichnen alle jene Länder, deren IKT-Performance und Entwicklung dem EU-Durchschnitt hinterherhinken. Dazu gehören z.B. Bulgarien, Tschechien, Griechenland, Frankreich, Ungarn und Polen.

Abbildung 3: Entwicklungsdimensionen beim DESI<sup>5</sup>

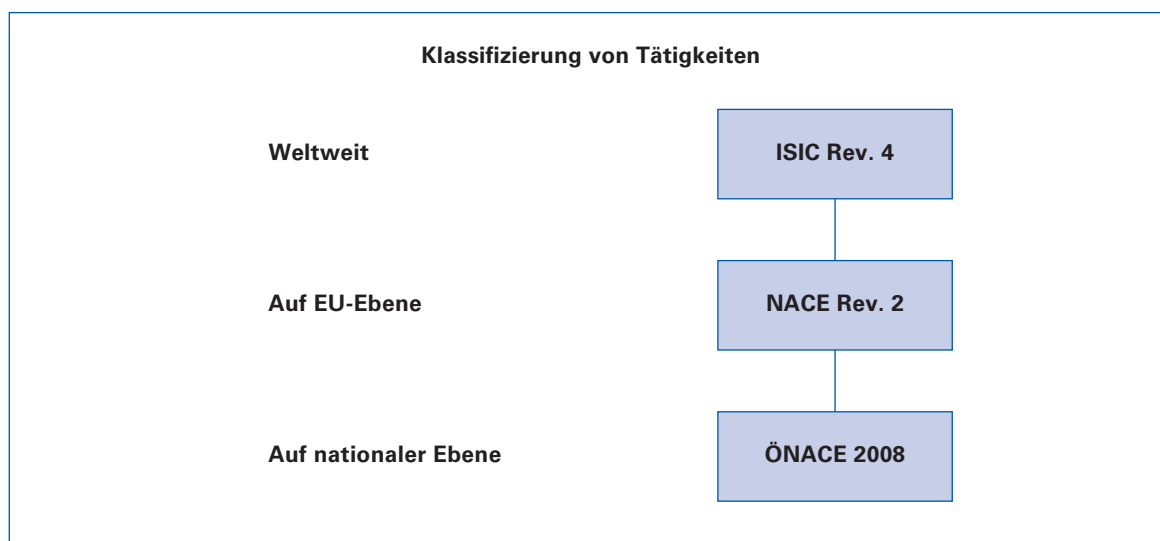


<sup>5</sup> Europäische Kommission, Press Release Database ([http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-16-385\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-385_de.htm)).

## 2.3 IKT-Unternehmen gemäß OECD-Gliederung

In der Einteilung der Unternehmen nach Sektoren ist international die ISIC Rev. 4 („International Standard Industrial Classification of All Economic Activities“) üblich, die auf europäischer Ebene durch die NACE Rev. 2 („Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne“) abgebildet wird. Um tatsächlich die Anzahl der österreichischen Unternehmen zu identifizieren, ist die Gliederung der Unternehmen (bzw. der Unternehmenstätigkeiten) nach der nationalen wirtschaftlichen Aktivitätsklassifikation ÖNACE 2008 heranzuziehen. Durch diese identen Abbildungen lassen sich internationale Vergleiche durchführen.

**Abbildung 4: Klassifizierung von Unternehmenstätigkeiten<sup>6</sup>**



Laut OECD<sup>7</sup> wird seit 2006 zur Klassifikation von IKT-Unternehmen ISIC Rev. 4 verwendet. Diese Gliederung entspricht dem europäischen NACE Rev. 2.0., die gegenüber der Vorgängerversion wesentlich detaillierter ist und daher eine feinere Abgrenzung erlaubt. Dadurch werden zwar weniger, aber dafür umso treffsicherer IKT-Unternehmen herausgefiltert.

Als Datenbasis für nachfolgende Auswertungen dient die Leistungs- und Strukturstatistik, die jährlich von STATISTIK AUSTRIA veröffentlicht wird. Die aktuellen Daten stammen aus dem Jahr 2015 (Stichtag 28.10.2016). Filtert man die Unternehmen nach OECD-Definition heraus, ergibt sich folgendes Bild (siehe Abbildung 5):

<sup>6</sup> Eurostat zur statistischen Klassifizierung von Unternehmen in der Europäischen Union (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>)

<sup>7</sup> OECD; Guide to Measuring the Information Society, 2011.

**Abbildung 5: Beschäftigte und Umsatz in IKT-Unternehmen 2015 (nach ÖNACE-Kriterien)<sup>8</sup>**

ÖNACE 2008	IKT-Branche 2015	Unternehmen	Beschäftigte im Jahresdurchschnitt insgesamt	Umsatzerlöse in 1.000 Euro*
C261	H.v. elektron. Bauelementen	133	8.971	2.746.100
C262	H.v. Datenverarbeitungsgeräten	38	926	236.397
C263	H.v. Telekommunikationsgeräten	65	1.979	387.850
C264	H.v. Geräten der Unterhaltungselektronik	37	457	142.333
G465	GH – Datenverarbeitungsgeräte	731	8.615	9.077.423
J582	Verlegen von Software	187	2.581	441.084
J611	Leitungsggebundene Telekommunikation	115	2.395	929.074
J612	Drahtlose Telekommunikation	27	11.778	4.132.116
J613	Satellitentelekommunikation*	2	13	3.670
J619	Sonst. Telekommunikation*	196	1.310	359.300
J620	IT-Dienstleistungen	10.616	49.052	7.709.836
J631	Datenverarbeitung und Hosting	3.642	17.211	2.962.326
S951	Reparatur v. Datenverarbeitungsgeräten	165	1.051	119.426
	<b>Summe</b>	<b>15.954</b>	<b>106.339</b>	<b>29.246.935</b>
	Insgesamt [Abschnitte B-N (ohne K), S95 der ÖNACE 2008]	321.220	2.730.236	647.371.297
	<b>Anteil IKT-Unternehmen an allen</b>	<b>5,0 %</b>	<b>3,9 %</b>	<b>4,5 %</b>

\*) Beschäftigte und Umsätze hochgerechnet

Demnach gab es 2015 knapp 16.000 Unternehmen, die im Bereich IKT in Österreich tätig waren. Darin wurden rund 106.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Insgesamt erwirtschaftete die IKT-Branche 2015 einen Umsatz von 29,2 Mrd. Euro, das ist ein Anteil von 4,5 % am Gesamtumsatz aller Unternehmen im Jahr (647,4 Mrd. Euro).

## 2.4 Weitere IKT-Parameter

Laut STATISTIK AUSTRIA verfügten 2016 85,1 % aller Haushalte über einen Internetzugang, davon alle mit Breitbandzugang.<sup>9</sup> Definitionsgemäß sind unter Breitbandverbindungen feste Breitbandverbindungen wie DSL, Kabel, Glasfaser, öffentliches WiFi oder WLAN sowie mobile Breitbandverbindungen über ein Mobilfunknetz mit zumindest 3G-Technologie zusammengefasst.

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung lagen im Jahr 2016 bei 10,74 Mrd. Euro.<sup>10</sup> Das sind 3,07 % des BIP. Mit dieser Forschungsquote liegt Österreich an hervorragender zweiter Stelle hinter Schweden, in dem rund 3,26 % des BIP in Forschung investiert wurden, mehr als in Dänemark (3,03 %), Finnland (2,90 %), Deutschland (2,87 %), Norwegen (1,93 %) oder Großbritannien (1,70 %).<sup>11</sup>

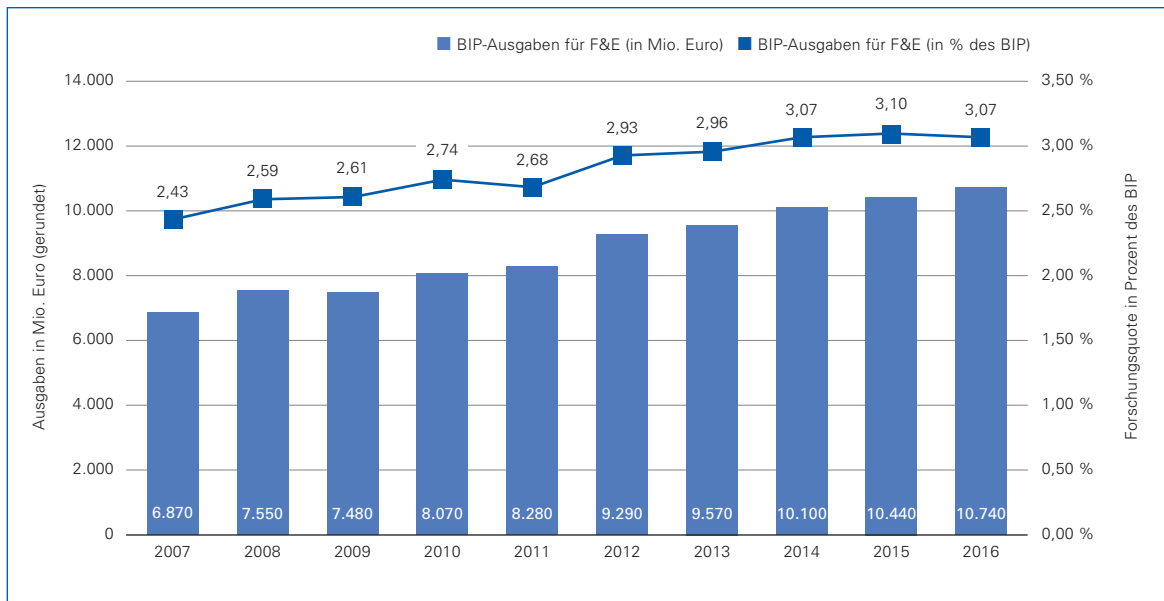
<sup>8</sup> Leistungs- und Strukturdaten der Statistik Austria ([http://statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/unternehmen\\_arbeitsstaetten/leistungs-\\_und\\_strukturdaten/index.html](http://statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/unternehmen_arbeitsstaetten/leistungs-_und_strukturdaten/index.html)); mangels Angaben der Statistik Austria von Beschäftigten, Umsätzen und Investitionen in den Bereichen drahtlose Telekommunikation und Satellitenkommunikation für das Jahr 2010 wurden diese Angaben entsprechend der Anzahl der IKT-Unternehmen geschätzt.

<sup>9</sup> Statistik Austria, „IKT-Einsatz in Haushalten 2016“ ([http://statistik.at/web\\_de/statistiken/energie\\_umwelt\\_innovation\\_mobilitaet/informationsgesellschaft/ikt-einsatz\\_in\\_haushalten/index.html](http://statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html)).

<sup>10</sup> STATISTIK AUSTRIA, erstellt am 20.04.2016.

<sup>11</sup> Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators/statistics-illustrated>)

Abbildung 6: Ausgaben für F&E<sup>12</sup>



<sup>12</sup> Statistik Austria „Globalschätzung/Forschungsquote jährlich“ ([http://statistik.at/web\\_de/statistiken/energie\\_umwelt\\_innovation\\_mobilitaet/forschung\\_und\\_innovation/globalschaetzung\\_forschungsquote\\_jaehrlich/index.html](http://statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/forschung_und_innovation/globalschaetzung_forschungsquote_jaehrlich/index.html)).

# 3 IKT IN ÖSTERREICH – ZIELE, STRATEGIE UND MASSNAHMEN

IKT bilden eine wesentliche Grundlage unserer heutigen Wissens- und Informationsgesellschaft und sind damit nicht nur alltäglicher Begleiter, sondern auch ein bedeutender Faktor für Wachstum und Beschäftigung. In Österreich hat sich nunmehr seit sieben Jahren das Kompetenzzentrum Internetgesellschaft (KIG) dem Thema verschrieben, Österreich in Sachen IKT weiter voranzutreiben. Mit dem innovativen Ansatz der Einbindung der Wirtschaft in die Prozesse der Verwaltung wird für alle politischen und wirtschaftlichen Kräfte in Österreich eine gemeinsame Plattform geschaffen, um die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Veränderungen im Zuge der raschen Verbreitung von IKT zu bewältigen.<sup>13</sup>

## 3.1 Das Kompetenzzentrum Internetgesellschaft und seine Ziele

Das Kompetenzzentrum Internetgesellschaft ist als zentrale, unbürokratische und umsetzungsorientierte Einrichtung gestaltet. Es koordiniert fokussiert neue und notwendige Aktivitäten und Maßnahmen und nimmt eine entsprechende Prioritätensetzung vor. Das Kompetenzzentrum Internetgesellschaft baut auf bestehenden Strukturen und Aktivitäten der Verwaltung, der Wirtschaft und der Wissenschaft auf und bedient sich bei der Aufgabenerfüllung vorhandener Strukturen.

Das KIG verfolgt folgende Ziele:

1. Österreich an die Spitze der IKT-Nationen heranzuführen
2. Breitbandnutzung erhöhen
3. Internet als Chance für alle Menschen begreifen
4. eine koordinierte und forschungsorientierte IKT-Politik forcieren

Zur Zielerreichung erarbeitet das KIG gemeinsam mit allen Stakeholdern eine klare Priorisierung der notwendigen Schritte und definiert für die jeweilige Umsetzung eine koordinierende Stelle.

## 3.2 Strategie – Speerspitzen und Hebel

Als im Jahr 2013 die „Eckpunkte einer IKT-Strategie“ beschlossen wurden, war dies der strategische Startpunkt für die Weiterentwicklung Österreichs hin zu einer IKT-Top-Nation. Mit den „Eckpunkten zur IKT-Strategie“, die vom KIG und der Internetoffensive Österreich (IOÖ) unter breiter Einbindung von Stakeholdern erarbeitet wurden, wurde erstmals ein stimmiges Paket aus strategischen Zielen und Maßnahmen vorgelegt, das eine Fokussierung auf einige „Speerspitzen“ – Bildung, Gesundheit und Unternehmen – sowie „Hebel“, die oftmals Voraussetzung für die Umsetzung von Maßnahmen im IKT-Bereich darstellen, vorsieht.

<sup>13</sup> Serentschy in: Schriftenreihe der RTR-GmbH, Band 1/2011, „Messung von informatorischer und technologischer Reife. Der Networked Readiness Index und andere Technologieindizes“ (abrufbar unter <https://www.rtr.at/de/inf/SchriftenreiheNr12011/Band1-2011.pdf>), S. 144 f.

### 3.2.1 Speerspitzen

Aufgrund ihrer besonderen Relevanz für Österreich wurden die Bereiche Bildung, Gesundheit und Unternehmen als neuralgische strategische Geschäftsfelder identifiziert. Diese Bereiche sollen durch Konzentration aller gesellschafts- und wirtschaftspolitischen Anstrengungen eine Vorreiterrolle einnehmen, um langfristig auch in andere Lebensbereiche auszustrahlen.

- Die Speerspitze Bildung schafft politisches Bewusstsein für die Wichtigkeit von IKT-Kompetenz und macht in weiterer Folge die Österreicherinnen und Österreicher sowohl in privater wie beruflicher Hinsicht zu kompetenteren IKT-Nutzerinnen/-Nutzern.
- Die Speerspitze Gesundheit ist darauf ausgerichtet, den verstärkten Einsatz von IKT im Gesundheitswesen zu fördern. Dies soll einerseits eine bessere Gesundheitsprävention garantieren und andererseits helfen, Einsparungen im Gesundheitssystem vorzunehmen.
- Die Speerspitze Unternehmen verdeutlicht die Bedeutung des IKT-Einsatzes in Unternehmen. IKT sollen als wichtiger Standortfaktor dargestellt werden, mit dem Potenzial, zahlreiche neue Arbeitsplätze zu schaffen.

### 3.2.2 Hebel

Als Hebel („Enabler“) fungieren die Bereiche Infrastruktur und eGovernment, Mobilität, Finanzierung und Sicherheit, da sie einerseits in Wechselwirkung mit den Speerspitzen deren Schlagkraft erhöhen, und andererseits oft eine Voraussetzung für die Umsetzung der Speerspitzen darstellen.

- Die Hebel Infrastruktur und eGovernment zeigen auf, dass Investitionen in neue Infrastruktur nötig sind, um Anwendungen sowohl im privaten als auch im wirtschaftlichen Bereich erst zu ermöglichen. Moderne Verwaltung wiederum steigert die Effizienz von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen, was zu Kosteneinsparungen führt.
- Der Hebel Sicherheit ist eine Voraussetzung für viele Anwendungen sowie für die Bereitschaft von Unternehmen und der Bevölkerung, IKT-Dienste zu nutzen. Ziel ist unter anderem die Weiterentwicklung der österreichischen Sicherheitsstrategie.
- Der Hebel Mobilität dient der Erhöhung der Produktivität von Unternehmen unter Zuhilfenahme von IKT bei Einsparung von Ressourcen und Schonung der Umwelt.
- Der Hebel Finanzierung besagt, dass die Finanzierung der Implementierung einer IKT-Strategie sichergestellt werden muss, um die Umsetzung von Projekten zu den Speerspitzen und Hebeln zu gewährleisten.

Die in den Prioritätenkatalogen dargestellten Projekte nehmen Bezug auf die Eckpunkte der IKT-Strategie. Sie stellen für einzelne Bereiche konkrete Maßnahmen dar, die somit zur Umsetzung der Eckpunkte der IKT-Strategie beitragen.

## 3.3 Maßnahmen – die Prioritätenkataloge

Die Prioritätenkataloge verfolgen den Zweck, dass die Strategien auch tatsächlich zu einer Weiterentwicklung von Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und öffentlichen Institutionen führen und die Ergebnisse der darin enthaltenen Projekte einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Damit dies geschehen kann, ist eine ständige Aktualisierung der Kataloge und Erweiterung um neue Themengebiete notwendig. Die Prioritätenkataloge sind so gestaltet, dass konkrete Maßnahmen im IKT-Bereich getroffen werden, die dabei helfen, Österreich im IKT-Sektor weiterzuentwickeln. Dazu nimmt der Vorstand Vorschläge für Projekte und Projektideen.

### 3.3.1 Kriterienkatalog für Projektideen

Bei der Entscheidung, ob eine Projektidee in den Prioritätenkatalog aufgenommen werden soll, orientiert sich das KIG an folgenden Fragestellungen:

- Bedarf das Projekt einer engen Koordination zwischen der öffentlichen Hand und der Wirtschaft?
- Scheint die im Projekt bezeichnete Maßnahme geeignet, sich positiv auf die Platzierung Österreichs im NRI-Ranking auszuwirken?
- Beruht das Projekt auf Partnerschaftsmodellen zwischen öffentlicher Hand und Wirtschaft?
- Gibt es zu diesem Projekt konkrete Finanzierungsvorschläge?
- Kann das Projekt rasch umgesetzt werden?
- Kann sich das Projekt international bewähren?

Die Geschäftsstelle sammelt diese Projektideen und nimmt eine erste Sichtung unter diesen Gesichtspunkten vor. Eine positive Prüfung des KIG-Vorstandes zieht die Einrichtung einer Arbeitsgruppe nach sich, in der die wichtigsten Stakeholder vertreten sind.

### 3.3.2 Einbindung der Industrie

Im Vorstand des KIG wirkt auch die IOÖ als beratendes Mitglied mit. Die IOÖ vertritt viele Unternehmen aus der IKT-Branche und fungiert auch als wichtige Schnittstelle zwischen öffentlicher Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft. Um wichtige Inputs aus Wissenschaft und Forschung in die Weiterentwicklung von IKT einfließen lassen zu können, wurde in der IOÖ ein Wissenschaftsbeirat eingerichtet. Dem Beirat gehören folgende Universitäten und Fachhochschulen an:

- Wirtschaftsuniversität Wien
- Universität Wien
- Fachhochschule Oberösterreich
- Johannes Kepler Universität Linz
- Technische Universität Wien
- Donau-Universität Krems
- Technische Universität Graz

*„Strategische Herausforderungen der IKT-Branche werden künftig auch aus wissenschaftlicher Perspektive beleuchtet. Die Gründung des Wissenschaftsbeirates und der damit verbundenen Aufwertung der wissenschaftlichen Komponente innerhalb der Plattform sollen dazu beitragen, Österreich als IKT-Vorreiter im globalen Wettbewerb zu positionieren.“<sup>14</sup>*

In den fünf Arbeitsgruppen der IOÖ erarbeiten Stakeholder aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam Vorschläge für umsetzbare Projekte. Ist sich eine Arbeitsgruppe über Projektziele und Inhalte einig und ist die Finanzierung gesichert, wird das Projekt zur Aufnahme in den Prioritätenkatalog vorgeschlagen. Nach positiver Prüfung durch den Vorstand wird der Prioritätenkatalog an den Ministerrat berichtet.

<sup>14</sup> Internetoffensive Österreich (<http://www.internetoffensive.at/aboutus/Wissenschaftsbeirat/>).



#### **AG1: Infrastruktur und Sicherheit**

Ziel dieser Arbeitsgruppe ist die Stärkung des Wirtschafts- und Digitalstandortes Österreich durch gemeinsame Projekte zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik/Verwaltung zur Unterstützung eines raschen und effizienten Infrastrukturausbaus. Dabei wird vor allem auf die Frage eingegangen, wie die österreichischen Rahmenbedingungen für den IKT-Sektor verbessert werden können, um auch in Zukunft eine innovative und wachstumsstarke Infrastruktur zu ermöglichen.

#### **AG2: Digitales Leben und Wirtschaft**

Die im Arbeitskreis definierten Projekte beschäftigen sich mit „Querschnittsmaterien“, die Einfluss auf Leben und Gesellschaft haben, das Produktivitäts- und BIP-Wachstum stimulieren sowie Österreichs Wettbewerbsfähigkeit auf europäischer Ebene stärken sollen.

#### **AG3: Gesundheit und Soziales**

Neben großen E-Health-Projekten wie ELGA und einem besseren Schnittstellen-Management zwischen extra- und intramuralem Bereich wird vor allem Augenmerk auf Projekte zum Thema Ambient Assisted Living (AAL) und Homecare-Anwendungen gelegt. Solche Projekte steigern die Lebensqualität des Patienten/Pflegebedürftigen und sparen im Idealfall auch Kosten (wie z.B. für Transport oder Mehrfachbefunde). Ein weiteres Projekt der IOÖ ist das Projekt E-Willingness (siehe 5.2), das Österreich wieder an die Spitze im E-Health-Bereich bringen soll.

#### **AG4: Bildung, Wissenschaft und Forschung**

IKT ist einer der stärksten Motoren für den Standort Österreich. Die dafür erforderliche Ausbildung spielt eine Schlüsselrolle in der Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit des Standorts. Die AG4 beschäftigt sich daher mit der Fragestellung, wie die Ausbildung in Österreich auf allen Ebenen von der Volksschule bis zum Lifelong Learning an den bevorstehenden Anforderungen ausgerichtet werden kann.

#### **AG5: Industrie 4.0**

Die Arbeitsgruppe 5 zum Thema Industrie 4.0 hat sich unter anderem zum Ziel gesetzt, Ausbildung und Umschulung von Industries 4.0 rasch umzusetzen, unternehmensübergreifende Netzwerke und Kooperationen zu fördern, den europäischen Wirtschaftsraum durch Aufbau lokaler Hubs bzw. Market-Places zu schützen sowie Tools und Services zu implementieren.

## 4 AUFBAU UND INHALT DES VORLIEGENDEN BERICHTS

Ziel des vorliegenden Berichts ist es, die einzelnen Projekte der Prioritätenkataloge im Detail darzustellen. Da mittlerweile bereits mehr als 60 Projekte ins Leben gerufen wurden, würde es den Rahmen des Berichts sprengen, auf alle einzugehen. Daher beschränkt sich der Bericht darauf, vorwiegend die Initiativen des 4. Prioritätenkatalogs in Inhalt, Zielsetzung und Teilabschnitten zu beschreiben und über den aktuellen Status quo zu berichten. Zur besseren Übersicht wird dazu zwischen konkreten Projekten und Initiativen unterschieden.

Projekte aus früheren Prioritätenkatalogen werden im Rahmen dieses Berichts im Anhang I nur kurz beschrieben. Im Anhang II dieses Berichts werden diese Projekte detailliert dargestellt. Hier wird unterschieden zwischen bereits abgeschlossenen Projekten und solchen, die noch andauern.

Jedem Projekt ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Alle Kapitel sind grundsätzlich gleich aufgebaut.

**Projektbeschreibung:** Zunächst soll das Projekt in seinen Grundzügen beschrieben werden. Auch die Gründe und Motive, die dazu geführt haben, dass dieses Projekt ins Leben gerufen wurde, sollen an dieser Stelle beleuchtet werden.

**Projektsteckbrief:** Hier werden die wichtigsten Parameter dargestellt. Dazu zählt der Titel des Projekts (der führende Buchstabe A–D gibt an, aus welchem Prioritätenkatalog das Vorhaben stammt, A steht für den 1. Prioritätenkatalog, D für den 4. Prioritätenkatalog). In weiterer Folge werden die maßgeblichen Projektschritte dargestellt und mit einem aktuellen Prozentsatz der Fertigstellung versehen. Schließlich werden die an dem Projekt beteiligten Institutionen aufgelistet.

**Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt:** Neben den ursprünglichen Projektzielen wird hier auch ein aktueller Status in Form eines Fortschrittsberichts geliefert.

**IKT-Strategie:** Während ein Ziel einen gewünschten Zustand beschreibt, widmet sich die Strategie dem Weg dorthin. Auf die grundsätzliche strategische Ausrichtung mit seinen Speerspitzen und Hebeln wurde bereits im Kapitel 3.2 ausführlich eingegangen. An dieser Stelle soll auf den konkreten Kontext des gegenständlichen Projekts eingegangen werden. Es wird also immer angegeben, mit welchen Hebeln auf welche Gruppen mit dieser Maßnahme eingewirkt werden soll. Da es hier oft Abgrenzungsschwierigkeiten und Überschneidungen gibt, können auch durchaus mehrere strategische Positionen angeführt sein.

**Wirkung auf den NRI und Entwicklung:** Der NRI soll einen Überblick darüber geben, welche Parameter durch eine Maßnahme des Prioritätenkatalogs beeinflusst werden könnten und wie sich diese Parameter in letzter Zeit entwickelt haben. Eine direkte Zuordnung eines Projekts aus einem Prioritätenkatalog zu einem Parameter des NRI ist aus vielen Gründen nicht möglich. So wirkt ein Projekt oftmals auf mehrere Parameter bzw. wird ein Parameter von mehreren Projekten beeinflusst. Manche Projekte finden überhaupt keine Entsprechung im NRI, sind aber trotzdem für Österreich als IKT- oder Wirtschaftsstandort von Bedeutung. Andererseits sind manche Parameter des NRI durch Maßnahmen aus Prioritätenkatalogen nicht zu beeinflussen (z.B. die Steuer- oder Abgabenquote [2.03]). Zu all dem kommen noch die zeitliche Wirkungsverzögerung von Maßnahmen und eine Fülle von Faktoren, die Parameter aus dem NRI positiv wie negativ beeinflussen können. Trotzdem wird versucht, einen

kausalen Zusammenhang zwischen Projekt aus dem Prioritätenkatalog und einem oder mehreren Parametern des NRI herzustellen. Ein möglicher Wirkungszusammenhang wird zwar beschrieben, ist aber immer vor dem Hintergrund des eben Ausgeführten zu betrachten.

Unabhängig davon wird bei jedem angesprochenen NRI-Parameter die Platzierung Österreichs dargestellt. Das ist eine Neuerung gegenüber dem Bericht zum 3. Prioritätenkatalog und soll ein Gefühl dafür vermitteln, wo Österreich im internationalen Kontext steht. Dabei wird nicht nur die aktuelle Platzierung Österreichs dargestellt, sondern auch die Platzierung in den vorangegangenen Jahren. Grafisch veranschaulicht vermittelt dies einen guten Eindruck darüber, wie sich Österreich in Bezug auf diesen Parameter entwickelt hat. Ein Zurückfallen im Ranking muss hier nicht automatisch eine Verschlechterung bedeuten, sondern kann oftmals auch daran liegen, dass sich andere Länder hier noch besser entwickelt haben als Österreich.

In Bezug auf Projekte aus früheren Prioritätenkatalogen, die bereits umgesetzt wurden, kann man vorsichtige Rückschlüsse über positive Effekte der Maßnahme auf die Platzierung Österreichs wagen. In Bezug auf den neuen 4. Prioritätenkatalog erfüllt die Darstellung der Platzierung Österreichs eine andere Funktion, nämlich die eines Ist-Zustands, der durch die gewählte Maßnahme positiv beeinflusst werden soll. Hier hat die Darstellung der Entwicklung eines Parameters lediglich informativen Charakter.

# 5 PROJEKTE DES 4. PRIORITÄTEN-KATALOGS

Die Arbeit im KIG war seit seiner Gründung vom Zusammenwirken von Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft geprägt. Daraus sind schließlich Projekte und Initiativen in die Prioritätenkataloge geflossen. Das ist ein Indiz dafür, dass die Zusammenarbeit zwischen KIG und Internetoffensive Österreich, also von Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung – so wie vom KIG angestrebt –, tatsächlich funktioniert. Im vorliegenden Bericht zum 4. Prioritätenkatalog werden die neuen Projekte bzw. Initiativen dargestellt.

Die Unterscheidung zwischen Initiativen und Projekten spiegelt den Status im politischen Entscheidungsprozess wider. Am Anfang steht der Bedarf nach einer Veränderung, der in einer Initiative zum Ausdruck gebracht wird. In Initiativen wird ein Bedarf adressiert, konkretisiert und zur weiteren Bearbeitung aufbereitet. Hier hat sich insbesondere die Vorarbeit in den Arbeitsgruppen der IOÖ als sehr hilfreich und zielführend erwiesen. Mit der weiteren Verfolgung der Initiative, dem zunehmenden Konkretisierungsgrad und nicht zuletzt dem politischen Bekenntnis, ein Thema weiter verfolgen zu wollen, entstehen aus einer Initiative ein oder mehrere Projekte. Neben dem politischen Konsens sind Projekte definitionsgemäß dadurch gekennzeichnet, dass damit ein konkretes Ziel verfolgt wird (das sich idealerweise in einer positiven Veränderung eines oder mehrerer Parameter des NRI niederschlägt), eine klare Verantwortung besteht und ein Zeitpunkt, bis zu dem das angestrebte Ziel erreicht werden soll. Projekte sind damit den Initiativen prozessual nachgereiht und machen den zentralen Bestandteil der Arbeit des KIG und damit auch dieses Berichts aus.

Aus diesem Grund bietet dieser Bericht erstmals zusätzlich zu den Projekten auch die Darstellung der Initiativen. Projekte als Ergebnis eines politischen Entscheidungsprozesses machen jedoch den zentralen Bestandteil dieses Berichts aus. Die den Projekten vorgelagerten Initiativen werden gemeinsam mit den noch laufenden Projekten aus früheren Prioritätenkatalogen im Anhang II dargestellt.

## 5.1 Digital Brand Austria (D04)

Österreich ist ein Land voller Traditionen, aber auch Innovationen. Im Ausland ist Österreich derzeit nur für Ersteres bekannt. Aus diesem Grund benötigt Österreich dringend ein „Digital Branding“, um plausibel darstellen zu können, wofür das Land in der globalen digitalen Welt steht. Diese gemeinsame Positionierung aller Stakeholder ist im internationalen Standortwettbewerb in der digitalen Transformation eine wesentliche Voraussetzung dafür, nationale Unternehmen und Initiativen, internationale Konzerne, Spitzen-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler, Start-ups etc. für Österreich zu begeistern. Für dieses Vorhaben sollen Promotoren gefunden und ein Konzept erarbeitet werden.

### Projektsteckbrief

D04. Digital Brand Austria	
Status	
Aufsetzen der Projektgruppe	50 %
Entwicklung eines Konzepts	läuft
Suchen von Promotoren	läuft
Teilnehmer	
IOÖ, Compass Verlag, Wiener Stadtwerke, HPE, RTR, IBM, A1, Hutchison	

## Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist es, ein breit getragenes Konzept zu „Digital Brand Austria“ zu entwickeln, zahlreiche relevante Promotoren für das Vorhaben zu finden sowie eine grundlegende Entscheidung, Österreich in der digitalen Welt zu positionieren, zu erreichen.

Das Konzept befindet sich in Ausarbeitung, erste Gespräche mit dem Bundeskanzler und weiteren Stakeholdern haben diesbezüglich bereits stattgefunden.

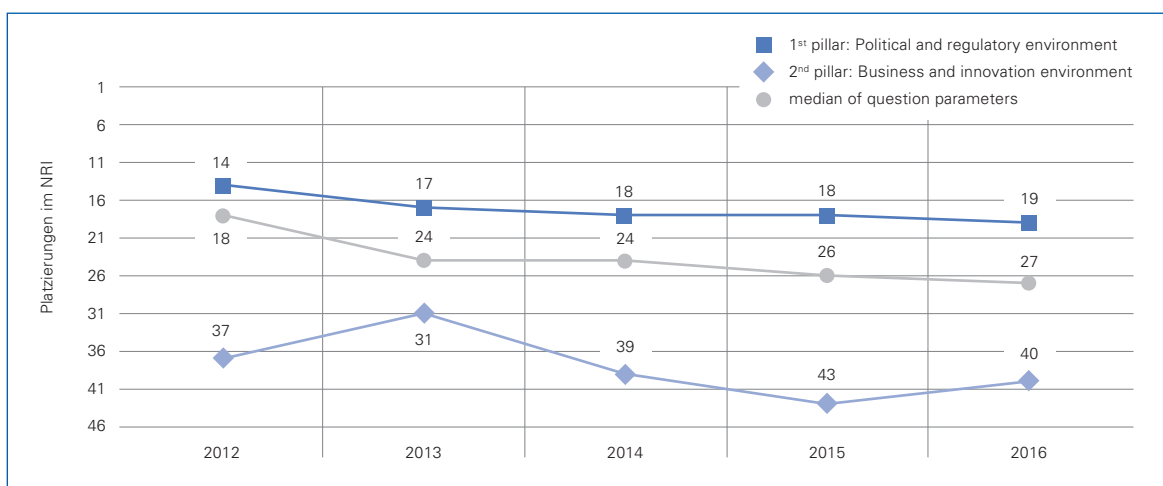
## IKT-Strategie und NRI

Die Maßnahme zielt nicht auf einen bestimmten Cluster oder einen bestimmten Hebel ab, sondern ist eine Querschnittsmaterie, die sämtliche Bereiche betrifft. „Digital Brand Austria“ ist ein Kommunikationsziel („Wahrnehmung Österreichs als IKT-Nation“) und erfordert insofern eine geeignete Kommunikationsstrategie, die sich in erster Linie an jene richtet, die das Image Österreichs prägen. In IKT-Angelegenheiten sind das in erster Linie öffentliche Institutionen, Unternehmen als Anbieter und Nachfrager von IKT-Technologie, aber auch Medien und Meinungsführer sowie internationale Organisationen. Österreich soll künftig nicht nur als Land der Musik und des Tourismus gesehen werden, sondern auch als moderne, IKT-affine Nation.

Eine Zuordnung dieser Maßnahme zu einem oder mehreren Parametern des NRI ist aus den oben erwähnten Gründen besonders schwierig. Am ehesten scheint die Maßnahme auf einzelne Parameter aus dem politischen, regulatorischen und ökonomischen Umfeld zu wirken (Säule 1 und 2). Daneben erscheint diese Maßnahme besonders alle jene Parameter des NRI anzusprechen, die Befragungsgegenstand sind (siehe dazu Kapitel 6.3.2).

Beim politischen und regulatorischen Umfeld liegt Österreich im NRI-Ranking an der 19. Stelle. Aufholbedarf gibt es jedenfalls beim Geschäfts- und Innovationsumfeld, das im weitesten Sinne als Indikator für die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Österreich angesehen werden kann. Hier hat sich Österreich zwar verbessert, liegt aber dennoch auf dem bescheidenen 40. Platz. Entscheidend scheint insbesondere der Einfluss dieser Maßnahme auf die Performance Österreichs bei den Befragungsparametern. Der Median über alle Befragungsdaten war für Österreich 2016 der 27. Platz. Diesen Wert gilt es in den nächsten Jahren durch Maßnahmen wie die gegenständliche kontinuierlich zu verbessern, damit Österreich nicht nur IKT-Nation ist, sondern auch als solche wahrgenommen wird.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 5.2 Mit eWillingness zum eHealth-Leader in Europa (D05)

Österreich hat mit ELGA und dem Telematikgesetz eine hervorragende Infrastruktur für eHealth und innerhalb Europas eine Vorreiterposition im Bereich des digitalen Gesundheitssystems eingenommen. Auf Basis dieser Infrastruktur sollen nun weitere Maßnahmen und Projekte umgesetzt werden, um den Patientinnen und Patienten, den Systempartnern sowie weiteren relevanten Stakeholdern das beste Gesundheitssystem zur Verfügung zu stellen und eHealth-Leader in Europa zu bleiben. Das Vertrauen und die Motivation der Systempartner, der Bevölkerung und weiterer Stakeholder im Gesundheitswesen ist für die Umsetzung digitaler Maßnahmen wesentlich. Aus diesem Grund soll eine Erhebung der eWillingness-Bereitschaft der österreichischen Bevölkerung sowie der Systempartner durchgeführt und eine Analyse der eHealth-Prozesse in Europa in Vergleich mit Österreich erstellt werden.

### Projektsteckbrief

D05. Mit eWillingness zum eHealth-Leader in Europa	
<b>Status</b>	
Aufbau einer Vernetzungsplattform	100 %
Konzept der Studie	geplant
Suche nach Unterstützern und Beteiligten	läuft
<b>Teilnehmer</b>	
IOÖ, IBM, CSC, Atos, Microsoft, Raiffeisen Informatik, HPE, A1, Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WGKK, ELGA GmbH, Gesundheitsfonds Steiermark, WKO, KAGES, HL7	

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist es, Österreich durch seine ausgezeichneten Voraussetzungen im eHealth-Bereich an die Spitze im internationalen Vergleich zu bringen und eine Ausgangsbasis für weitere Prozesse zu legen. Dazu soll eine Studie erstellt werden, sodass eine Grundlage für weitere eHealth-Applikationen geschaffen wird und der Austausch und Diskurs zwischen den einzelnen Systempartnern auf Augenhöhe faktenbasiert stattfinden kann.

Der Aufbau einer Vernetzungsplattform ist im Zuge der Arbeitsgruppe 3 „Gesundheit und Soziales“ der IOÖ bereits erfolgt und wird sukzessive um Systempartner erweitert.

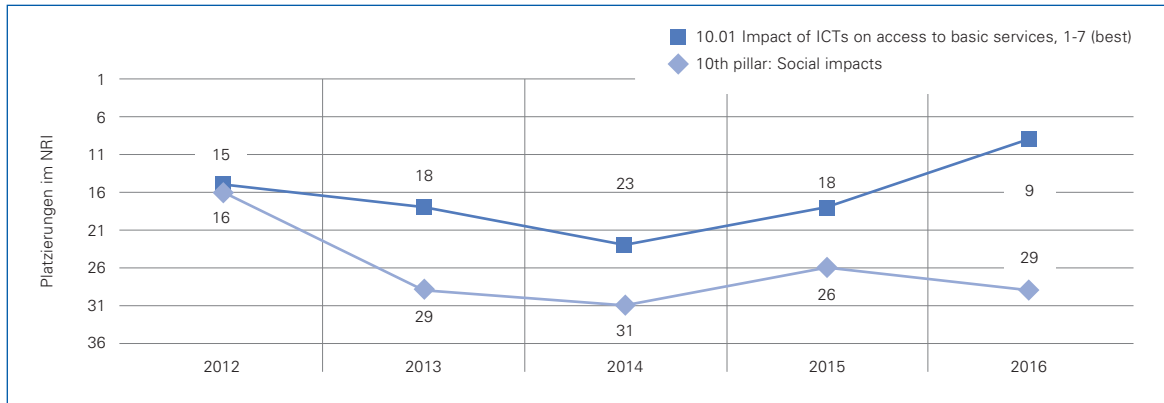
### IKT-Strategie und NRI

Sämtliche Maßnahmen des dargestellten Projekts zielen auf die Verbesserung Österreichs im Gesundheitsbereich ab (Speerspitze Gesundheit). Als Enabler dafür fungieren der Hebel Infrastruktur und eGovernment.

Einen ausgewiesenen „Gesundheitssystem-Indikator“ sucht man im NRI vergeblich, implizit enthalten ist er im Parameter „Auswirkungen von IKT auf Basisdienste“. Hier wird neben Finanzdienstleistungen und Bildungsangeboten auch explizit Gesundheit erwähnt (10.01). Im weitesten Sinne dürfte die Maßnahme gesellschaftliche Auswirkungen haben und somit auf die übergeordnete Säule „Soziale Auswirkungen“ Einfluss ausüben (Säule 10).

Bei der Auswirkung von IKT auf Basisdienste wird Österreich im NRI-Ranking mit dem 9. Platz ein gutes Zeugnis ausgestellt. Beim allgemeinen Indikator der gesellschaftlichen Auswirkungen liegt Österreich zurzeit an 29. Stelle.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 5.3 Bedarfsanalyse digitale Berufsbilder (D07)

Im Rahmen des Projekts soll ein Abgleich zwischen den entsprechenden Berufsbildern und den bestehenden Ausbildungsangeboten auf sekundärer und tertiärer Ausbildungsebene stattfinden. Welche Berufsbilder braucht es seitens der Wirtschaft akut? Welche Berufsfelder gibt es bereits und welche Kompetenzen, Ausbildungen und Berufe braucht es in der Zukunft? Auf breiter Basis mit den einzelnen Stakeholdern sowie mit IT-Anwendern, Software- sowie Hardware-Herstellern, Serviceprovidern usw. soll diesem Thema nachgegangen werden. Im Zuge einer Umfrage werden die Nachfrage nach diesen Berufen heute und zukünftig bei den Unternehmen abgefragt und die Ergebnisse dieser Erhebung mit dem Bundesministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Forschung abgestimmt sowie in die Steuerungsinstrumente für die Universitäten und Fachhochschulen einfließen. Dazu ist die Internetoffensive Österreich auch im Projekt „Zukunft Hochschule“ im Bereich Informatik eingebunden und in direktem Kontakt mit dem Ministerium sowie den Hochschulen.

#### Projektsteckbrief

D07. Bedarfsanalyse digitale Berufsbilder	
<b>Status</b>	
Sammlung der bereits bestehenden Berufsbilder Ausbildungen	100 %
Zusagen der Teilnehmer an der Fokusgruppe	100 %
Durchführung der Umfrage	100 %
Auswertung der Umfrage	100 %
Abstimmung in Hochschulplattform zur Umsetzung	50 %
<b>Teilnehmer</b>	
IOÖ, ACP, HP, Verbund, A1, Hutchison, ORF, BMWFW, eduGroup, AMS, WKÖ, OCG, UNIKO, FHK, Deloitte, LSZ Consulting	

## Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist, durch die Beantwortung folgender Fragen dazu beizutragen, dass die Hochschulen möglichst bedarfsorientiert digitale Ausbildungen bereitstellen.

- Welche Berufsbilder braucht die Wirtschaft heute (Engpässe) und in Zukunft (z.B. in drei Jahren)?
- Welche Berufsbilder gibt es bereits (Status quo)?
- Welche Ausbildungen muss es in Zukunft geben?

Durch die Nutzung der Erhebungsergebnisse für die Steuerungsinstrumente der Hochschulen (Leistungsvereinbarungen, Fachhochschulentwicklungsplan, Projekt „Zukunft Hochschule“) soll dieses Ziel erreicht werden.

Ein erstes gemeinsames Kick-off-Meeting und die Sammlung diverser Unterlagen sind bereits erfolgt. Die Umfrage wurde bereits fertiggestellt und im Rahmen des Aktionsfeldes „Informatik“ von „Zukunft Hochschule“ präsentiert und diskutiert.

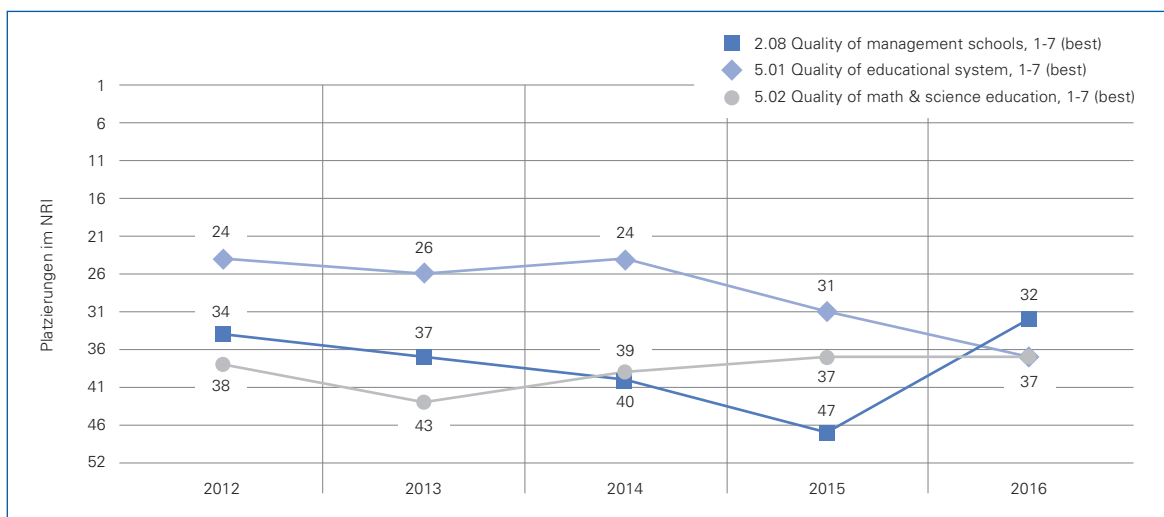
## IKT-Strategie und NRI

Die Maßnahme zielt darauf ab, angebotene Bildung auf Universitäten und Fachhochschulen mit der nachgefragten Bildung seitens der Unternehmen in Übereinstimmung zu bringen und damit dem Fachkräftemangel in der IT- und IKT-Branche entgegenzuwirken. Insofern zielt das Projekt auf die Sperspitzen Bildung und Unternehmen gleichermaßen ab.

Einmal mehr werden durch eine Maßnahme im Prioritätenkatalog Bildungsparameter im NRI angesprochen. Im gegenständlichen Fall sind das die Qualitätsindikatoren zu Bildung im Allgemeinen (5.01), zu wissenschaftlicher Ausbildung und Mathematik (5.02) und in Managementschulen (2.08).

Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, nahm die wahrgenommene Qualität von Managementschulen in Österreich deutlich zu (32.). Bei der wissenschaftlichen Ausbildung verharrt Österreich auf dem 37. Platz, bei der Grundausbildung ist Österreich in den letzten Jahren auf den 37. Platz abgerutscht.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung





## 5.4 Industrie 4.0 Competence Center (D11)

„Industrie 4.0“ wird definiert als Digitalisierung und Vernetzung von gesamten Wertschöpfungsketten und folgt der Mechanisierung, Elektrifizierung und Automatisierung als vierte industrielle Revolution. Industrie 4.0 bedeutet einen grundlegenden Wandel des Wirtschaftssystems und damit einhergehend eine Veränderung der Geschäftsprozesse und -modelle der Unternehmen. Beratung und Know-how sind für Unternehmen, wissenschaftliche Einrichtungen und Stakeholder wesentlich, um Industrie 4.0 zu einem Erfolgskonzept zu machen, das sich positiv auf den Standort Österreich auswirkt. Aus diesem Grund hat Atos (Partner sind z.B. die Technische Universität Wien, die Fachhochschule Technikum Wien, SAP, Siemens, Hoerbiger Ventilwerke, MC Consulting und einige mehr) im Oktober 2016 das Competence Center in der Seestadt Aspern eingerichtet, direkt angeschlossen an die Pilotfabrik der TU Wien. Das Competence Center wird direkt mit der Pilotfabrik verbunden sein, aus einem Team von Top-Beratern für Industrie 4.0 sowie Softwareentwicklern bestehen und als Treffpunkt für IT-Departments und Produktionsdepartments fungieren. Dieses Competence Center ist einzigartig in Europa und soll einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung der österreichischen Industrie durch Workshops, Schulungen, „Proof of Concepts“ sowie Vorführungen bestehender Industrie-4.0-Use-Cases leisten.

### Projektsteckbrief

D11. Industrie 4.0 Competence Center	
<b>Status</b>	
Approval des Competence Centers	100 %
Einrichtung / Infrastruktur etc.	80 %
Aufbau Industrie 4.0 Use Cases	0 %
Aufbau Entwickler Team und Schulung (7 Mitarbeiter)	100 %
Erste Entwicklungsaufträge	100 %
<b>Teilnehmer</b>	
IOÖ, Atos, TU Wien, Fachhochschule Technikum Wien, Hoebiger Ventilwerke, SAP, Siemens	

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Durch das Competence Center sollen Industrie-4.0-Projekte als strategische Projekte in der Industrie umgesetzt werden. Es sollen ein Erfahrungsaustausch stattfinden und neue innovative Lösungen präsentiert werden. Weiters soll es als Labor für die Industrie dienen, um Innovationen testen zu können. Dadurch können Arbeitsplätze sowohl gesichert als auch generiert und Wirtschaftswachstum hervorgerufen werden. Des Weiteren werden Seminare zu den unterschiedlichsten Industrie-4.0-Themen angeboten werden. Der Seminarkatalog für 2017 wurde bis Mitte Dezember fertiggestellt. Es werden auch Themen wie Automatisierungstechnik, Robotic, Sensorik und Mechatronik durch TU Wien, FH Technikum etc. angeboten werden. Ziel ist es, jeden Monat zwei Seminare und vier Präsentationen, POCs etc. abzuhalten. Ein wesentlicher Bestandteil ist das Software-Entwicklungs-LAB. Hier werden bis zu 20 neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der Erstellung der Industrie-4.0-Use-Cases arbeiten. Ein zentrales Thema ist „Mindsphere“ (in Zusammenarbeit mit Siemens). Die ersten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurden ausgebildet und das Competence Center hat den Auftrag (von global) bekommen, die ersten sechs Mindsphere Apps zu erstellen. Ziel ist es, von internationalen Industriefirmen Entwicklungsaufträge zu bekommen. Ein Ausbau bis 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den nächsten drei Jahren ist geplant.

Das Competence Center wurde im Oktober 2016 genehmigt. Die Räumlichkeiten sind angemietet und werden bereits eingerichtet. Die ersten Workshops mit Industriefirmen (lokal und international) finden bereits statt. Der Aufbau der relevanten Industrie-4.0-Use-Cases (bis zu 45 Innovationen sind bereits bei Atos gesamt vorhanden) im Competence Center soll bis März 2017 stattfinden. Die Fertigstellung der digitalen Fabriksoftware Referenzlösung (für die Pilotfabrik der TU Wien) hängt stark von dem Fortschritt der Fertigstellung der Pilotfabrik ab. Im Software Lab wurden die ersten sieben Mitarbeiter aufgenommen und geschult. Erste Entwicklungsaufträge werden bereits umgesetzt.

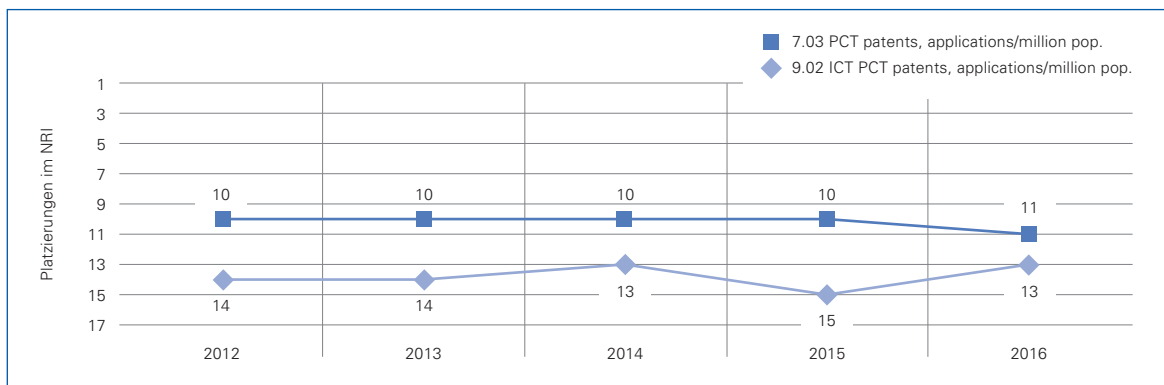
### IKT-Strategie und NRI

Vom Competence Center sollen durch Erfahrungsaustausch und Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft vor allem Industrieunternehmen profitieren (Speerspitze Unternehmen). Durch die Zusammenführung von IT-Themen mit Produktionsthemen (Automatisierung, Sensorik, Robotic) sollen neue Lösungen entstehen und in weiterer Folge neue Geschäftsmodelle. Da auch auf Seiten der Wissenschaft notwendiges Know-how aufgebaut werden muss, richtet sich die Maßnahme auch an Bildungseinrichtungen.

Das Projekt dürfte in erster Linie Auswirkungen auf die Forschungs- und Entwicklungsindizes im NRI haben. Das sind Patentanmeldungen allgemeiner Art (7.03) sowie Anmeldungen zu Patenten im IKT-Bereich (9.02). Bei beiden Parametern handelt es sich um Beobachtungswerte, indem die Anzahl der Patente je 1 Mio. Einwohner gezählt werden. Für Österreich wurden 169 Patente und 37 IKT-Patente registriert. Die Daten dazu stammen von der OECD 2016 und aus der Weltbank 2015.<sup>15</sup>

Beim allgemeinen Patentparameter 7.03 liegt Österreich auf dem guten 11. Platz und bestätigt damit seine Platzierungen aus den Jahren davor. Bei den IKT-Patenten wird Österreich auf dem 13. Platz geführt und hat damit gegenüber dem Vorjahr wieder zwei Ränge aufgeholt.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



<sup>15</sup> OECD, Patent Database, January 2016, <http://www.oecd.org/sti/inno/oecdpatentdatabases.htm>; World Bank, World Development Indicators (retrieved December 15, 2015), <http://data.worldbank.org>.

## 5.5 Future Learning Lab (D14)

Die größte Herausforderung bei digitalem Lernen ist es, die Technologie so einzusetzen, dass sie tatsächlich zu innovativen Lernformen führt. Ein Future Learning Lab (FLL) ist ein mit digitalem Equipment ausgestatteter konfigurierbarer Lern- und Lehrraum für Pädagoginnen und Pädagogen. Er soll als lebender Raum entwickelt werden, in dem erprobt werden kann, wie Informations- und Kommunikationstechnologie im außerschulischen und schulischen Bereich integriert werden kann. Das Future Learning Lab ist einerseits Raum zum Ausprobieren und Experimentieren für Lehrerinnen und Lehrer sowie Jugendarbeiterinnen und Jugendarbeiter und stärkt andererseits die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Pädagoginnen und Pädagogen. Dadurch wird auch die Vernetzung zu Schulen forciert. Medienbildung, eLearning und die konkrete Nutzung und Anwendung von digitalen Tools im Unterricht sollen integraler Bestandteil der Workshops des Future Learning Labs sein.

### Projektsteckbrief

D14. Future Learning Lab (FLL)	
<b>Status</b>	
Projektkonzept für FLL erstellt	100 %
Identifikation eines Raums und Ausstattung	50 %
Start operativer Betrieb	0 %
<b>Teilnehmer</b>	
BMB, BMFJ, ProjektpartnerInnen, IT-Unternehmen (Samsung, Google, Apple, Microsoft, IBM, T-Mobile, A1)	

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist es, Pädagoginnen und Pädagogen, IKT-Unternehmen und Bildungsforscherinnen und -forschern einen Raum zu bieten, in dem sie zusammenkommen, um

1. zu reflektieren, wie neue Technologien das Lernen unterstützen können;
2. in regelmäßigen Workshops bestehende und neue Technologien in Hinblick auf den transformativen Effekt auf das Lernen und Lehren zu erproben und
3. neue Modelle für den Einsatz im Klassenzimmer zu entwickeln.

Ziel aller Beteiligten ist es, innovative Lehr- und Lernwerkzeuge einer digitalisierten Welt in ihrer multifunktionalen Anwendung besser kennenzulernen und spielerisch wie auch pädagogisch wertvoll im Unterricht und außerschulisch einsetzbar zu machen.

Das Projektkonzept für die Errichtung und den Betrieb des Future Learning Labs ist erstellt. Eine Steuerungsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern des BMB, des BMFJ und der Projektpartnerinnen und Projektpartner ist eingerichtet.

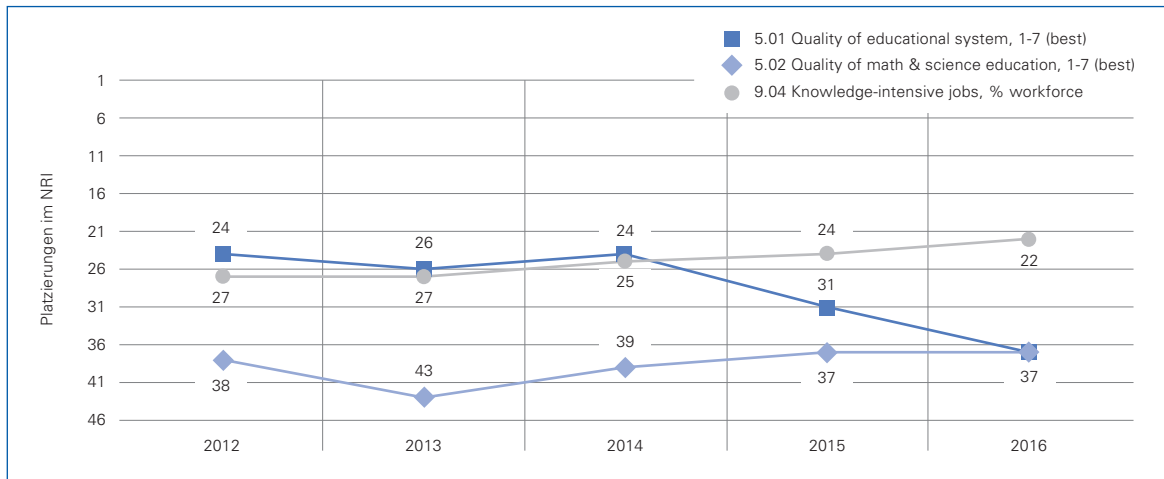
### IKT-Strategie und NRI

Die Maßnahme zielt auf den Bildungsbereich, die außerschulische Jugendarbeit, die Erwachsenenbildung sowie last but not least auf die Lehrerinnen- bzw. Lehrerbildung ab (Speerspitze Bildung).

Die Maßnahme richtet sich an die Qualitätsparameter für die Grundausbildung (5.01) und die wissenschaftliche Ausbildung (5.02). Darüber hinaus soll das FLL eine höhere Zahl an Beschäftigten in wissensintensiven Jobs heranbilden (9.04). Gerade beim letzten Parameter zeigt die Entwicklung

Österreichs eine langsame, aber kontinuierliche Entwicklung nach oben, die vorläufig am 22. Platz endet. Auf die Entwicklung der beiden anderen Parameter wurde bereits an anderer Stelle eingegangen, beide weisen Österreich auf dem 37. Platz aus.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 5.6 eEducation Austria (D15)

Zeitgemäße Bildungs- und Arbeitsprozesse sind ohne die Nutzung digitaler Technologien kaum denkbar – digitale und informatische Kompetenzen sind für die Teilhabe an unserer Gesellschaft unerlässlich. Die Initiative „eEducation Austria“ des Bundesministeriums für Bildung fördert den Erwerb von digitalen und informatischen Kompetenzen, um Technologien bewusst und produktiv für die eigene Weiterentwicklung einzusetzen oder in entsprechenden zukunftsträchtigen Berufsfeldern Fuß zu fassen.

Schulen, die sich der Wichtigkeit des Themas aktiv annehmen wollen sowie ihren Schulstandort und den Unterricht im Hinblick auf die Digitalisierung gezielt weiterentwickeln möchten, sind eingeladen, Mitglied von „eEducation Austria“ zu werden. Lehrerinnen und Lehrer benachbarter „eEducation.Expert.Schulen“ und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bundes- und Koordinationszentrums „eEducation Austria“, das im Herbst 2016 seinen Betrieb aufgenommen hat, begleiten mit Fortbildungsmaßnahmen, individueller Entwicklungsberatung und passenden Materialien den Schulentwicklungsprozess.

### Projektsteckbrief

D15. eEducation Austria	
<b>Status</b>	
Zusammenführung vorhandener Initiativen zu Member/Expert-Schulen	100 %
Einrichtung Bundes- und Koordinationszentrum eEducation Austria	100 %
Definieren von Prozessen und Zuständigkeiten, bundes- und landesweit	100 %
Einrichten einer öffentlichen Website; Social Media Strategie	100 %
Einrichten eines internen Administrationsbereichs zur Verwaltung der Mitgliedschaft für Schulen	100 %
Zentrale Verwaltung aller UserInnenkonten über Office365 - Prozesse und Technologie	100 %
Erreichen der Zielvorgabe 2018 für Anzahl von Member- und Expert-Schulen	75 %
Integration aller Schulen im Bereich Sek I (NMS, AHS) und Sek II	25 %
<b>Teilnehmer</b>	
BMB, Pädagogische Hochschule Oberösterreich, GTN Solutions, BZ Virtuelle PH	

## Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

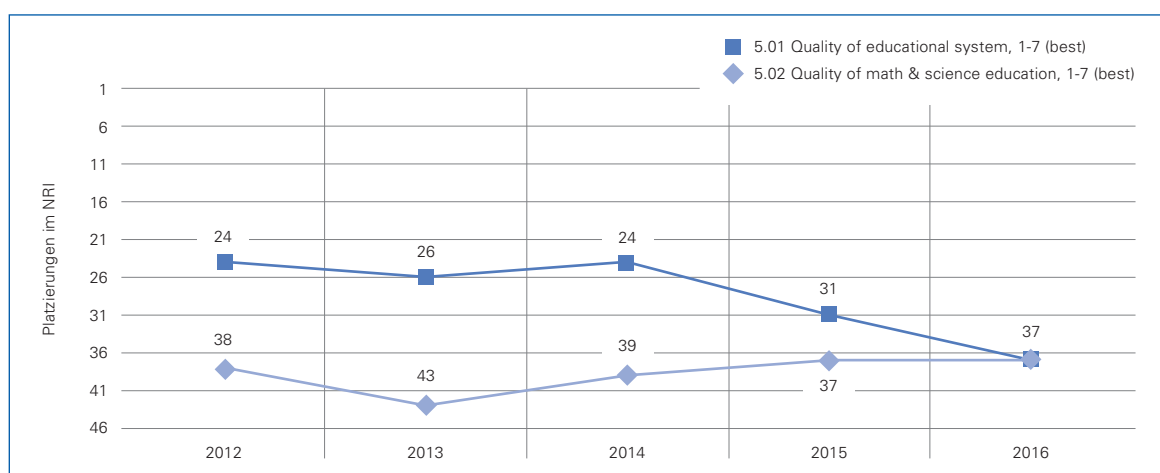
„eEducation Austria“ ist in erster Linie eine Schulentwicklungsinitiative. Schulen sollen in Bezug auf digitale Schulentwicklung ihren Status quo definieren, sich Entwicklungsziele setzen und an deren Erreichung – unterstützt durch „Expert.Schulen“ und flankierende Maßnahmen – arbeiten. Im Unterschied zu Unterrichtsentwicklungsprojekten zielt „eEducation Austria“ mit dem Ansatz der Schulentwicklung auf die Arbeit am gesamten System ab, nicht nur an einigen Unterrichtsettings. Dazu bedarf es des Rückhalts der Schulleitung, klarer Ziele, einer alle Stakeholder einbindenden Kommunikation und Change-Management-Prozessen.

Durch die Verschränkung mit schulischen Qualitätsinitiativen ist die nachhaltige Verankerung im System gesichert. Digitale Bildung wird regelmäßig zu einer Grundlage des Austausches zu Bilanzen und Zielvorgaben zwischen Entwicklungspartnern und so zu einem nicht mehr wegzudenkenden Aspekt von Schulentwicklung.

Von Beginn der Initiative im Herbst 2016 bis Mai 2017 haben sich mehr als 1.400 Schulen im Netzwerk registriert. 675 davon haben sich durch ihre dokumentierte Schulentwicklung bereits für den „Expert.Status“ qualifiziert. In diesem Zeitraum haben die „eEducation-Schulen“ mehr als 6.400 Aktivitäten dokumentiert, von konkreten unterrichtsbezogenen Projekten bis hin zu Maßnahmen der Schulentwicklung.

## IKT-Strategie und NRI

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 5.7 Länderspezifische Reiseinformationen und Reiseregistrierung (D16)

Länderspezifische Reiseinformationen beinhalten katalogisierte und aktuelle Informationen zu allen Staaten der Welt, ausschließlich für österreichische Reisende, publiziert auf den Websites des BMEIA. Die Reiseregistrierung ermöglicht österreichischen Reisenden und mitreisenden Nichtösterreichern, sich online zu registrieren.

## Projektsteckbrief

### D16. Länderspezifische Reiseinformationen und Reiseregistrierung

#### Status

Projekt

läuft

#### Teilnehmer

BMEIA

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Von Jänner bis Dezember 2016 wurden rund 4,4 Mio. Zugriffe registriert. Diese Zahl soll in den nächsten Monaten weiter gesteigert werden. Die Reiseregistrierung wurde im Dezember 2016 von rund 11.000 Reisenden in Anspruch genommen. Künftig soll es möglich sein, Reiseinformationen via Social Media abzurufen. Bei der Reiseregistrierung ist darüber hinaus eine Login-Variante geplant.

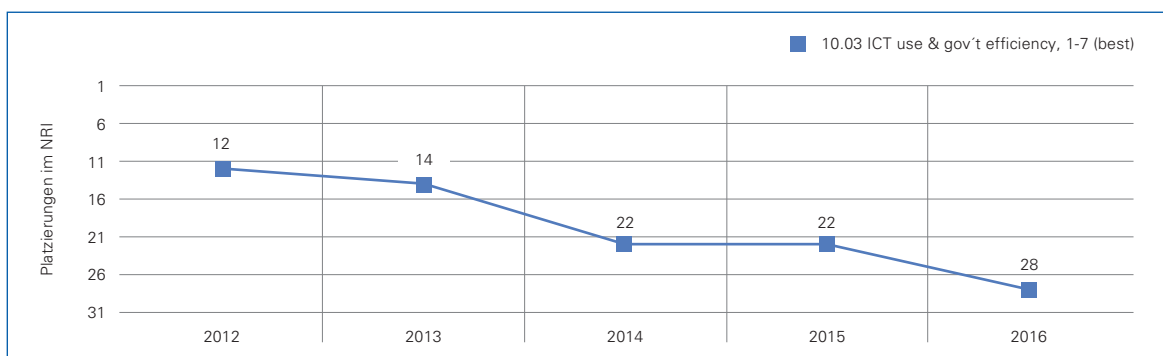
### IKT-Strategie und NRI

Reiseinformationen und Reiseregistrierung haben den Zweck, dem Reisenden umfassende Informationen über das zu bereisende Land zu liefern. Das sind Informationen über die soziale, ökonomische und politische Lage des Landes, Informationen zu Infrastruktur und Medizin und über Kultur und Gepflogenheiten. Die Reiseregistrierung kann darüber Vorsorge treffen, dass im Krisen- oder Ernstfall der bzw. dem Reisenden schnell geholfen werden kann. Die Maßnahme hat somit Auswirkungen im Gesundheitsbereich (Impfungen, zusätzliche Kranken- und Unfallversicherung) und auf die Sicherheit.

Viele dieser Informationen gehen elektronisch vonstatten und sollen weiter ausgebaut werden. Das BMEIA hat zu diesem Zweck auch eine App entwickelt, die mit den erforderlichen Informationen gefüttert werden kann und damit im Ausland schnelle Hilfestellung anbietet. Daher ist der NRI-Parameter 10.03 (Nutzung von IKT im öffentlichen Bereich) am ehesten geeignet, diese Maßnahme abzubilden.

Ganz allgemein (nicht in Bezug auf dieses Projekt) hat Österreich bei diesem Parameter des NRI in den letzten Jahren einige Plätze eingebüßt und wird auf dem 28. Platz ausgewiesen.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 5.8 Schengenweites Visainformationssystem (VIS) (D17)

Das VIS wurde im Rahmen der Umsetzung nach den Rahmenbedingungen der europäischen VIS-Verordnung umgesetzt. Ziel war es, die Visaverfahren der EU-Staaten transparent zu machen und Identitätsbetrug zu verhindern. Dazu werden sämtlichen Verfahren von der Vertretungsbehörde an den Zentralrechner des BMI (N.VIS) übermittelt und ab ovo mit dem Zentralrechner in Straßburg (C.VIS) abgeglichen. Gleichzeitig werden allen Antragstellerinnen und Antragstellern Fingerabdrücke abgenommen, die im Rahmen künftiger Verfahren sowie bei Einreise an der Außengrenze abgeglichen werden. Damit ist jedweder Visumantrag sowie jedes erteilte Visum einer Person eindeutig zuzuordnen.

### Projektsteckbrief

D17. Schengenweites Visainformationssystem (VIS)	
<b>Status</b>	
Entwicklung	100 %
Rollout	100 %
Training	100 %
<b>Teilnehmer</b>	
BMEIA	

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

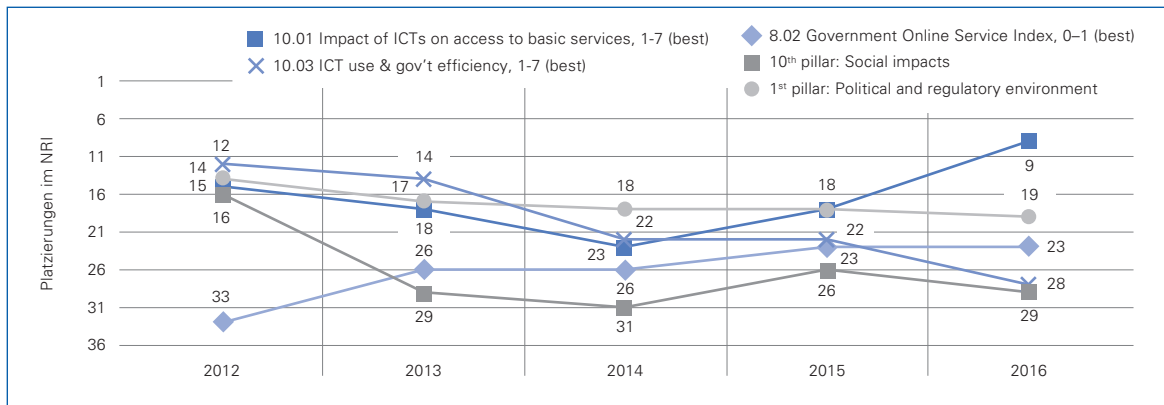
Das Ziel, Identitätsbetrug bzw. illegale Migration mit Visum hintanzuhalten, wurde erreicht. Die Anwendung wurde entwickelt und an die Vertretungsbehörden ausgerollt. Die Visumanträge werden dem BMI zur weiteren Bearbeitung und Übermittlung an das C.VIS weitergegeben. Das Projekt ist damit für das Bundesministerium für Europa, Integration und Äußeres (BMEIA) abgeschlossen.

### IKT-Strategie und NRI

Die Maßnahme ist strategisch den Hebeln Infrastruktur und eGovernment sowie dem Hebel Sicherheit zuzuordnen. Insbesondere was den Sicherheitsaspekt anbelangt, ist das VIS geeignet, europaweit gute Dienste zu leisten.

Die Maßnahme hat vielfältige Auswirkungen, insbesondere auf Online-Services der öffentlichen Verwaltung (10.01, 10.03) und damit einhergehend auf den eGovernment Service Index (8.02). Darüber hinaus sind damit soziale Auswirkungen (10. Säule) und politische Auswirkungen (1. Säule) verbunden. Insbesondere bei der Auswirkung auf den Zugang zu öffentlichen Diensten zeigt sich ein positiver Effekt (9. Platz).

## Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 5.9 Online-Formulare (D18)

Aufgrund des Vorhabens, das Recht auf elektronischen Verkehr mit den Behörden ab 2020 zu verankern, sollen alle betroffenen Verfahren bis zu diesem Zeitpunkt als elektronische Verfahren und nicht nur als downloadbare oder lediglich druckbare Formulare vorliegen. Alle in Papier aufgelegten Formulare müssen auch in einem Online-Verfahren abgebildet werden. Diese Maßnahme betrifft vorerst einmal alle bundesgesetzlich geregelte Verfahren.

### Projektsteckbrief

#### D18. Online Formulare

##### Status

Start Dezember 2016

läuft

##### Teilnehmer

BKA, BMF, andere Bundesministerien, Länder, Städte und Gemeinden

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Alle in Papier vorliegenden oder lediglich downloadbare Formulare sollen als elektronische Online-Verfahren angeboten werden.

### IKT-Strategie und NRI

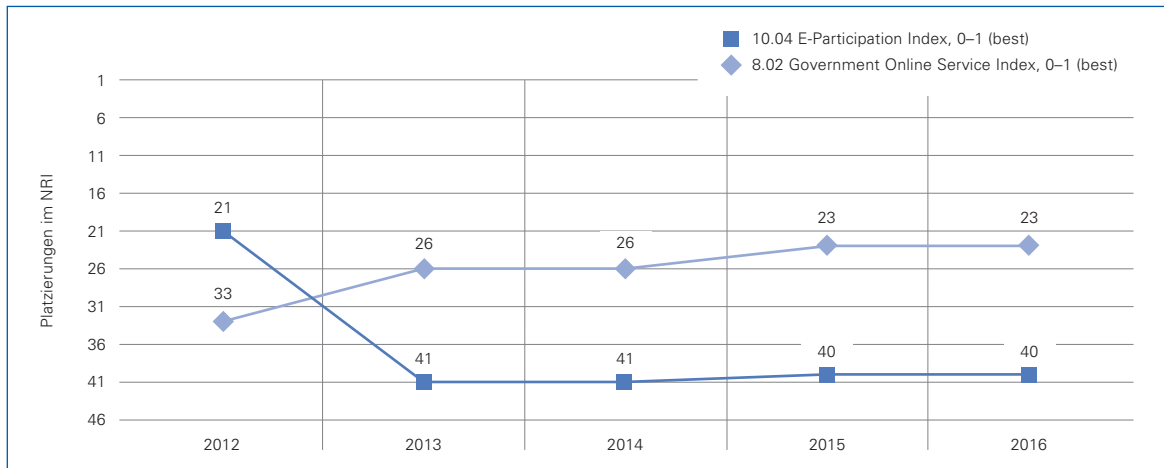
Das Projekt wird im NRI am besten durch die Parameter 8.02 (Online Service Index der öffentlichen Verwaltung) und 10.04 (Online Angebot der öffentlichen Verwaltung in den Dimensionen Qualität und Nutzen für den User). Der Online Service Index unterscheidet vier Stufen: aufgebaut, fortschrittlich, abgeschlossen und verbunden. Als Indikatoren für den Status in jedem der vier Stadien fungieren etwa Webaufttritt der Behörde, Ausmaß von Multimedia-Inhalten etc.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> The Government Online Service Index assesses the quality of government's delivery of online services on a 0-to-1 (best) scale | 2013 According to the United Nations' Public Administration Network, the Government Online Service Index captures a government's performance in delivering online services to the citizens. There are four stages of service delivery: Emerging, Enhanced, Transactional, and Connected. Online services are assigned to each stage according to their degree of sophistication, from the more basic to the more sophisticated. In each country, the performance of the government in each of the four stages is measured as the number of services provided as a percentage of the maximum services in the corresponding stage. Examples of services include online presence, deployment of multimedia content, governments' solicitation of citizen. Quelle: United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA), UN E-Government Development Database (retrieved November 27, 2014), <http://unpan3.un.org/egovkb/en-us/>.



Beim Online Service Index liegt Österreich unverändert an 23. Stelle, beim Online-Angebot (10.04) auf dem verbesserungsfähigen 40. Platz.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 5.10 Elektronischer Identitätsnachweis, elektronischer Ausweis (D19)

Die elektronische Identität im Rahmen der Digitalisierung spielt eine immer größer werdende Rolle. Daher soll das etablierte System der Bürgerkarte und Handy-Signatur weiterentwickelt werden. Dazu wird der Registrierungsprozess über Behörden auf einem höheren Sicherheitsniveau der Feststellung der realen Identität gehoben.

Für einen elektronischen Ausweis werden Attribute aus Registern angeboten werden, die die Möglichkeit bieten, den öffentlichen und privaten Sektor noch stärker miteinzubinden. Die Anwenderinnen und Anwender haben es in der Hand, die Attribute für bestimmte Zwecke freizugeben.

Weiter soll die Registerqualität durch die Transparenz gehoben und der Zugang von Bürgerinnen und Bürgern zu ihren Daten ermöglicht werden.

Für grenzüberschreitende digitale Prozesse sowie die Anerkennung der elektronischen Identität im europäischen Ausland ist der notwendige Rahmen in rechtlicher als auch technischer Hinsicht zu schaffen.

### Projektsteckbrief

D19. Elektronischer Identitätsnachweis (Ausweis)	
Status	
Projekt	läuft
Teilnehmer	
BKA, BMF, andere BMin, Länder, Städte und Gemeinden	

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist die Schaffung eines sicheren elektronischen Identitätsnachweises, der nicht nur EU-weit einsetzbar sein soll, sondern auch um Attribute zu einem elektronischen Ausweis ausgeweitet wird (Führerschein, Jugendausweis usw.).

## IKT-Strategie und NRI

Mit dem Projekt wird der zunehmenden Digitalisierung im öffentlichen Bereich Rechnung getragen, ohne auf die Sicherheit im Austausch von sensiblen Daten verzichten zu müssen (Hebel Sicherheit). Was die Validierung anhand der Parameter des NRI anbelangt, wird auf die Ausführungen zum Projekt Online-Formulare (D18) verwiesen.

### 5.11 One-Stop-Verfahren (D20)

Bürgerinnen und Bürger müssen nach einer Änderung des Personenstands (z.B. Namensänderung) oder einer Änderung ihres Wohnsitzes diesen Umstand neben den Personenstands- und Meldebehörden auch noch einer Reihe von anderen Behörden und privaten Unternehmen mitteilen. Dazu zählen KFZ-Zulassung, Führerschein, Grundbuch, Sozialversicherung, Banken etc. Insbesondere durch die Nutzung des Änderungsdienstes des BMI sollen die dafür nötigen Kontakte der Bürgerinnen und Bürger mit den Behörden in Zukunft auf ein Minimum reduziert werden.

#### Projektsteckbrief

D20. One-Stop-Verfahren	
Status	
Projekt	läuft
Teilnehmer	
BKA, BMF, BMI, BMJ, Länder, Städte und Gemeinden	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist die Erledigung sämtlicher Informationsverpflichtungen bei der Änderung des Personenstands oder der Wohnsitzmeldung mit einem einzigen Behördenkontakt (One-Stop-Shop) bei der Personenstands- und Meldebehörde.

Später soll auch dieser eine Behördenkontakt durch ein Online-Formular ersetzt werden und die in den Registern gespeicherten Daten auch auf freiwilliger Basis privaten Organisationen (Banken, Versicherungen etc.) zur Verfügung gestellt werden können.

## IKT-Strategie und NRI

Die Maßnahme zielt darauf ab, durch Zusammenlegung Behördenkontakte seltener und in weiterer Folge durch Verwendung eines Online-Formulars effizienter zu gestalten (Hebel eGovernment). Was die Validierung anhand der Parameter des NRI anbelangt, wird auf die Ausführungen zum Projekt Online-Formulare (D18) verwiesen.

## 5.12 MyHELP (D21)

Bürgerinnen und Bürger sollen über die Ausweitung des personalisierten HELP.gv wesentliche Kontakte mit den Behörden über ein regionalisiertes und personalisiertes Portal erledigen können. Im Rahmen eines „Single Sign-On“ werden die wesentlichen Verfahren über das Portal erreicht.

### Projektsteckbrief

D21. MyHELP	
Status	
neues HELP.gv im Jahr 2017	läuft
Teilnehmer	
BKA, alle Bundesministerien, Länder, Städte und Gemeinden	

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

HELP.gv als zentrale Anlaufstelle für Behördenkontakte im Internet wird einem Relaunch unterzogen (Hebel E-Government). Das neue Projekt HELP.gv soll im Laufe des Jahres 2017 umgesetzt werden.

### IKT-Strategie und NRI

Was die Validierung anhand der Parameter des NRI anbelangt, wird auf die Ausführungen zum Projekt Online-Formulare (D18) verwiesen.

## 5.13 Digitale Vignette (D22)

Das seit 1997 bestehende Vignettensystem für die Benutzung von Autobahnen und Schnellstraßen in Österreich wird durch eine elektronische Variante, die digitale Vignette, ergänzt. Diese wird im Gegensatz zur Klebe-Vignette an das KFZ-Kennzeichen des Fahrzeugs gebunden sein. Der Verkauf erfolgt vorwiegend auf elektronischem Weg über das Internet und per Smartphone-App. Die digitale Vignette wird an Vignetten-Automaten erhältlich sein und in der Phase 2 auch an speziellen Vertriebsstellen. Für die ASFINAG ist die Kontrolle der Mautentrichtung eine wesentliche Komponente eines Mautsystems. Um die Mauteinnahmen auch nach Einführung der digitalen Vignette sicherstellen zu können, werden die bestehenden stationären und mobilen Kontrollsysteme erweitert bzw. neu geschaffen.

### Projektsteckbrief

D22. Digitale Vignette	
Status	
Errichtung eines E-Commerce-Systems für den Verkauf im Internet, per App, an Vertriebsstellen und Autobahnen	läuft
Errichtung eines Kontrollsystems für Mautorgane	läuft
Teilnehmer	
BMVIT, ASFINAG	

## Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist die Einführung einer digitalen Vignette zusätzlich zur bestehenden Klebe-Vignette als „duales“ Vignettensystem. Durch den Aufbau eines Verkaufssystems und die Beschaffung eines Systems zur Kontrolle der digitalen Vignette soll für die Kunden ein leistungsfähiges, modernes System zur Entrichtung der Maut geschaffen werden, wodurch die Mauteinnahmen von PKW-Kunden für die ASFINAG langfristig gesichert werden. Die zeitabhängige Mauteinhebung für PKW mittels digitaler Vignette soll mit Anfang 2018 eingeführt werden und dem Kunden zusätzlich zur Klebe-Vignette zur Verfügung stehen.

Das Projekt besteht aus zwei wesentlichen Leistungsteilen:

- Verkaufssystem: Errichtung eines E-Commerce-Systems für den Verkauf der digitalen Vignette im Internet, per Smartphone-App, an Vertriebsstellen und an Automaten.
- Kontrollsystem: Errichtung eines Kontrollsystems für die Mautaufsichtsorgane, um die ordnungsgemäße Mautentrichtung von PKWs sicherstellen zu können.

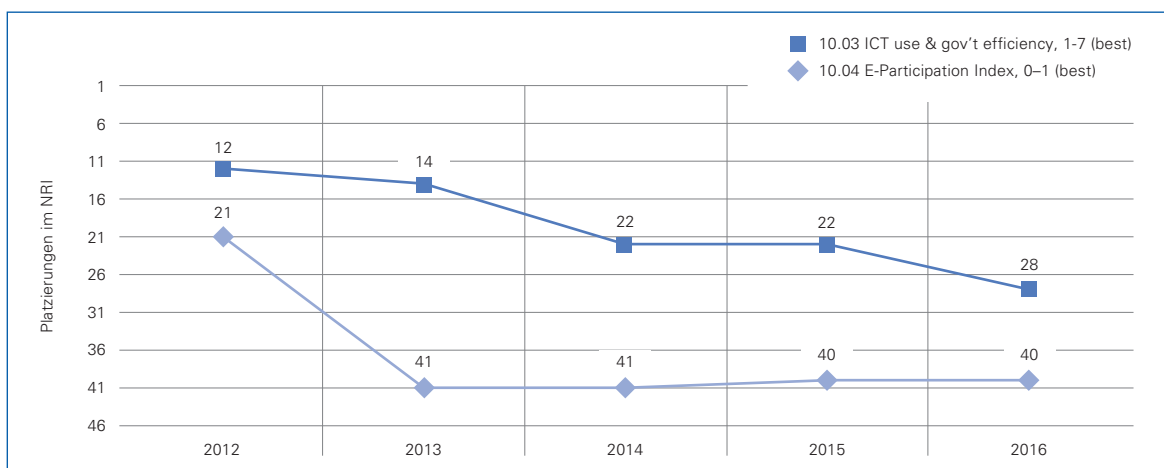
## IKT-Strategie und NRI

Die ASFINAG verkauft pro Jahr mehr als 25 Mio. Vignetten. Durch die Digitalisierung der Vignette wird es dem Kunden ermöglicht, die Maut bequem von zu Hause aus zu entrichten, er muss seine Fahrt nicht mehr z.B. an der Grenze unterbrechen und Staus können vermieden werden. Die große Herausforderung im Projekt besteht aus der enorm hohen potenziellen Anzahl von mehr als 25 Mio. Kauf- und Bezahlungstransaktionen pro Jahr. Deswegen muss die Benutzerfreundlichkeit extrem hoch sein, sodass auch möglichst viele Kunden den Online-Kauf erfolgreich durchführen können. Weiters stellt die technische Verfügbarkeit des Systems rund um die Uhr auch zu Spitzenzeiten sowie die Einhaltung der hohen Anforderungen bezüglich Datenschutz und Datensicherheit außergewöhnlich hohe Anforderungen dar (Hebel eGovernment, Sicherheit, Mobilität).

Die Maßnahme schlägt sich im NRI in den Parametern 10.03 (Nutzung und Effizienz bei der IKT-Nutzung durch öffentliche Stellen) und 10.04 (E-Partizipation-Index) nieder.

Beim E-Partizipation-Index rangiert Österreich unverändert auf dem 40. Platz, bei der Nutzung und Effizienz von IKT durch öffentliche Stellen auf dem 28. Platz.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 5.14 ProgMo (Programm Mobilfunkausbau) entlang von ÖBB Strecken (D23)

Die Digitalisierung ist für die „ÖBB der nächsten Generation“ unerlässlich. Eine leistungsfähige Breitbandinfrastruktur entlang der ÖBB Strecken schafft die Möglichkeit der Nutzung von Mobilfunkangeboten für die ÖBB und die Kunden der Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU), welche unverzichtbar für die Nutzung von wirtschaftlichen Chancen im digitalen Zeitalter sind.

### Projektsteckbrief

D23. ProgMo (Programm Mobilfunkausbau) entlang von ÖBB Strecken	
<b>Status</b>	
Phase 1: Ausrüstung Strecke Wien Salzburg und S-Bahn Wien	70 %
Phase 2: Ausrüstung Strecke Wien Graz und S-Bahnen in regionalen Bereichen (Landeshauptstädte)	5 %
<b>Teilnehmer</b>	
ÖBB Infrastruktur AG, A1, T-Mobile, Hutchison, BMVIT	

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Im Rahmen eines gemeinsamen Projektes mit den drei Mobilfunkanbietern in Österreich wird eine unterbrechungsfreie Mobilfunkversorgung für die Nutzung von Sprach- und Datendiensten auf hochpriorisierten Strecken (insgesamt 1.450 km) durch den gemeinsamen Ausbau entsprechender Infrastruktur und Sendeanlagen erreicht.

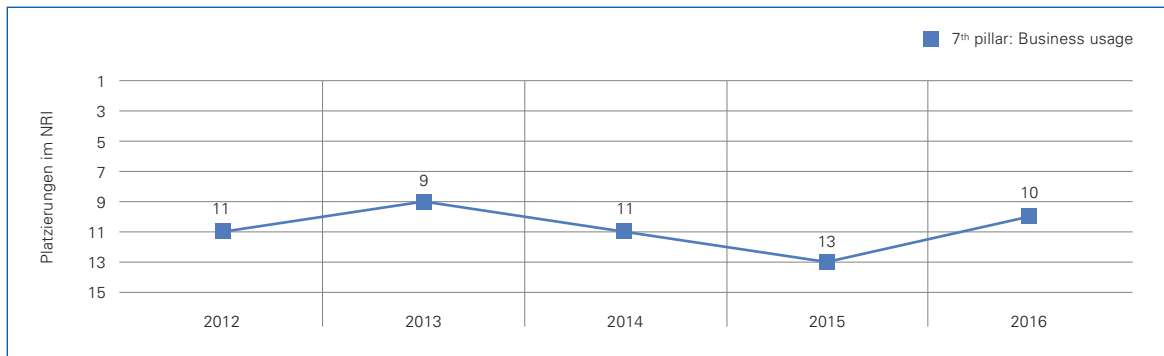
Die ÖBB bringen in dieses Projekt die Infrastruktur (Stellflächen, Masten, Antennen, Anbindungsmöglichkeiten für Breitband) und die Mobilfunkanbieter die Mobilfunkausrüstung mit ein, um somit eine bessere Versorgung entlang der ÖBB Strecken und im Umland sicherzustellen.

### IKT-Strategie und NRI

Das Projekt fördert Investitionen in den Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur, vor allem entlang der ÖBB Strecken. Dies führt dazu, dass die Abdeckung von durchgehender Mobilfunkversorgung entlang der ÖBB Strecken deutlich erhöht wird. Mit einer höheren Verfügbarkeit und Geschwindigkeit ist damit zu rechnen, dass mehr Menschen Mobilfunkdienste und in weiterer Folge auch mehr Services nutzen werden.

Da schnelle und hoch verfügbare Breitbanddienste als Enabler für eine Vielzahl von Diensten gesehen werden kann, sind Auswirkungen auf fast alle im NRI abgebildeten Bereiche potenziell vorhanden. Insbesondere jedoch sind positive Effekte auf den Bereich der individuellen Nutzung (7. Säule) zu erwarten.

## Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 5.15 Rail Emergency Management (REM) (D24)

Das System REM (Rail Emergency Management) ist das zentrale Notfallmanagementsystem der ÖBB Infrastruktur AG und hat Schnittstellen zu diversen weiteren ÖBB Systemen, welche für den Eisenbahnbetrieb zum Einsatz kommen. Es umfasst ein automatisationsgestütztes Notfallworkflow-, sowie Alarmierungs- und Verständigungssystem für betriebliche Störungen bzw. Abweichungen im Zugverkehr.

REM dient dabei als zentrale Informationsdrehscheibe, unterstützt die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Betriebsführungszentralen im Notfallprozess bei der internen und externen Koordination und Kommunikation. REM dokumentiert jegliche Abweichungen des Zugbetriebs in gerichtstauglicher Form. Neben der Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit des Bahnbetriebes steht auch die Kundeninformation im Mittelpunkt.

#### Projektsteckbrief

D24. Rail Emergency Management (REM)	
<b>Status</b>	
Phase 1: Erhebung und Bewertung der Anforderungen der Anwender	100 %
Phase 2: Entwicklung von SFIT und Vorbereitung Pilotbetrieb	100 %
Phase 3: Umsetzung Pilotbetrieb SFIT und Roll Out	15 %
<b>Teilnehmer</b>	
ÖBB Infrastruktur AG, MUNGOS GmbH, ÖBB BCC GmbH, Frequentis (CNS, CCA)	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Um den Informationsfluss zum Kunden zu verbessern, wurde von der ÖBB Infrastruktur AG das sogenannte Störfallinformations-Tool (SFIT) als Ergänzung zu REM entwickelt. Ziel des Tools ist es, die relevanten Informationen in einer Smartphone-App zu bündeln und diese definierten Kundeninformationen (KI) Mitarbeitern zur Verfügung zu stellen. Die KI-Mitarbeiter haben den aktuellen Informationsstand am Endgerät in Echtzeit (via Push-Dienst) verfügbar und können weitere Maßnahmen, z.B. direkte Kundeninformation vor Ort, setzen. Die App ist einfach installierbar und in der Bedienung sehr intuitiv gestaltet. Der Informationsfluss hin zu den Fahrgästen erfolgt danach noch gezielter und schneller. Die Konzentration der Informationsquellen in der zentralen REM-Lösung stellt sicher, dass jegliche Daten konsistent verwaltet werden und die Kommunikation einheitlich erfolgen kann. REM und SFIT sind innovative Lösungen und wesentliche Digitalisierungsbeispiele zur Verbesserung und Unterstützung der prozessualen Abwicklung mit dem Ziel der Pünktlichkeit und Sicherheit des Bahnbetriebs.

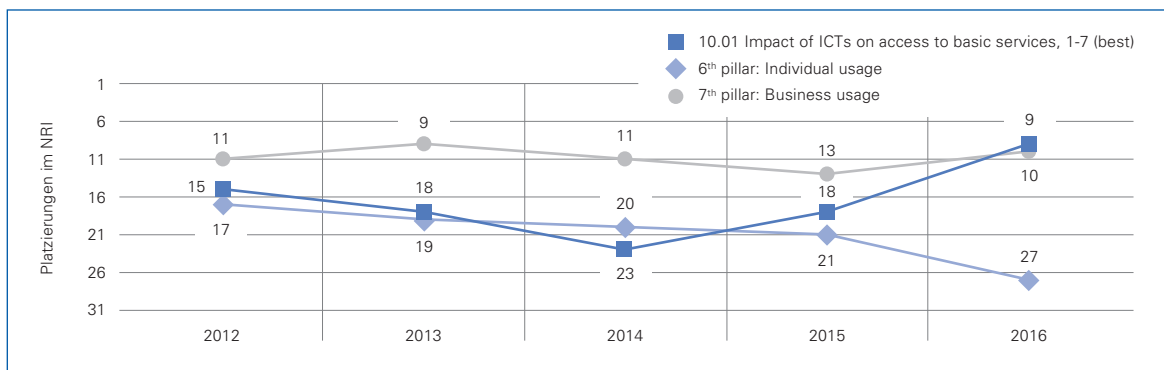
## IKT-Strategie und NRI

Das Projekt trägt dem gesteigerten Bedürfnis von Fahrgästen der ÖBB nach rascher Information über Störfälle oder Sicherheitsrisiken Rechnung (Hebel Sicherheit). Als mobile App können diese Informationen zudem zeitnah und abhängig vom Standort des Nutzers abgefragt werden (Hebel Mobilität).

Das Projekt scheint geeignet, die private und geschäftliche Nutzung (Säulen 6 und 7) von Kommunikationstechnologien zu verbessern. Zudem hat das Projekt und dessen Ausgestaltung als App Auswirkungen auf Basisdienste (10.01), zumindest im Bereich der ÖBB.

Die individuelle Nutzung ist zuletzt vom 21. auf den 27. Platz zurückgefallen, bei der Nutzung im geschäftlichen Bereich hat sich Österreich vom 13. auf den 9. Platz verbessert. Beim Impact-Parameter hat Österreich mit dem 9. Platz neun Ränge gutgemacht.

**Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung**



## 5.16 Digitale Transportdaten (D25)

Die mehrfache Erfassung von Lieferscheindaten ist für die an einem Logistikprozess beteiligten Akteure (Übergeber, Transporteure, Übernehmer) ein hoher Verwaltungsaufwand. Das bedeutet für die Unternehmen nicht nur hohe Zeit- und Kostenbelastung, sondern auch beträchtliches Fehlerpotenzial. Mit einer digitalen Plattform kann ein rascher und sicherer Informationsaustausch im Transport ermöglicht werden. Nach Ersterfassung im eigenen ERP-System sollen die Daten zeitnah, verschlüsselt und ohne Verzögerung an die ERP-Systeme aller Akteure übermittelt werden. Der Einsatz von Digitaler Signatur trägt zur höheren Datensicherheit und zur einfachen Identifizierung der Teilnehmer bei.

### Projektsteckbrief

D25. Digitale Transportdaten	
<b>Status</b>	
Bedarfserhebung mit Stakeholdern in Bundesländern	100 %
Abstimmungsprozess mit Projektpartnern	50 %
<b>Teilnehmer</b>	
IOÖ, WKO, A-Trust, BMLFUW, ARA	

## Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel der digitalen Plattform ist die Schaffung einer zuverlässigen und zukunftssicheren Datenbasis für Materialwirtschaft, Rechnungskontrolle und Finanzwesen. Durch erhöhte Standardisierung und Automatisierung soll erhöhte Rechtssicherheit für die Logistikwirtschaft und für an Waren- und Güterverkehr beteiligte Branchen geschaffen werden.

Basierend auf den Anforderungen der Abfallwirtschaft wurden Expertengespräche auf unterschiedlichen Ebenen geführt. In weitere Folge erfolgt ein Abstimmungsprozess mit den betreffenden Ministerien und möglichen Kooperationspartnern.

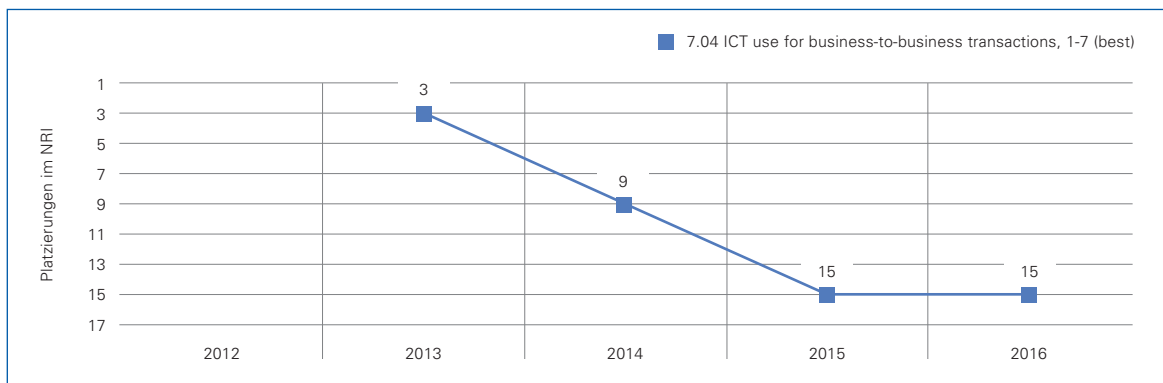
## IKT-Strategie und NRI

Die Maßnahme richtet sich an Unternehmen bzw. auf Prozesse in und zwischen Unternehmen (Speerpitze Unternehmen).

Das Projekt trägt zur Verbesserung der Transportlogistik bei, die im NRI am ehesten durch den Parameter 7.04 (IKT-Nutzung für B2B-Transaktionen) abgebildet wird.

Die Entwicklung zeigt, dass Österreich im Bereich der B2B-Nutzung von IKT schon bessere Zeiten erlebt hat (3. Platz 2013) und sich nun auf dem 15. Platz eingependelt hat.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 5.17 E-Rezept (D26)

Österreich hat mit ELGA und dem Telematikgesetz sowie dem elektronischen Verwaltungssystem (ELSY resp. der e-card) im ASVG eine hervorragende Infrastruktur und innerhalb Europas eine Vorreiterposition im Bereich des digitalen Gesundheitssystems eingenommen. Auf Basis dieser Infrastruktur sollen nun im Rahmen des Projekts „E-Rezept“ der österreichischen Sozialversicherung eine Modernisierung und Digitalisierung im Rahmen der ärztlichen Verordnung sowie der Abgabe von Heilmitteln in Apotheken erfolgen.



## Projektsteckbrief

### D26. E-Rezept

#### Status

Konzept und Analyse	100 %
Vertragsverhandlungen	offen
Begleitung der gesetzlichen Anpassungen, Verankerung in Bundeszielsteuerung, Auswahl und Vorbereitung Einführungsregion	läuft
Entwicklung und Test der Systeme	offen
Rollout Einführungsregion	offen
Planung österreichweiter Rollout	offen

#### Teilnehmer

SVC, Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Gesetzliche Krankenversicherungsträger, Verwaltungssysteme der Sozialversicherung, BMG, ÖÄK, WKO, Rechtsträger Krankenanstalten

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist es, orientiert an Patientinnen und Patienten die Service- und Prozessqualität des Rezepturverwaltungsprozesses zu steigern. Dank tagesaktueller elektronischer Übermittlung von Daten soll eine weitere Optimierung der vorgelagerten Prozesse zur Rezeptgebührenbefreiung erfolgen. Zu diesem Zweck soll bis 2019 der Großteil der für die gesetzliche Krankenversicherung relevanten Rezepte mittels E-Rezept abgewickelt werden.

Die Konzeption und Analyse ist abgeschlossen. Fachliche Abstimmungsgespräche mit verschiedenen Stakeholdern sind teilweise weit fortgeschritten. Die konkrete Umsetzung ist mangels Vorliegen einzelner Voraussetzungen noch nicht gestartet.

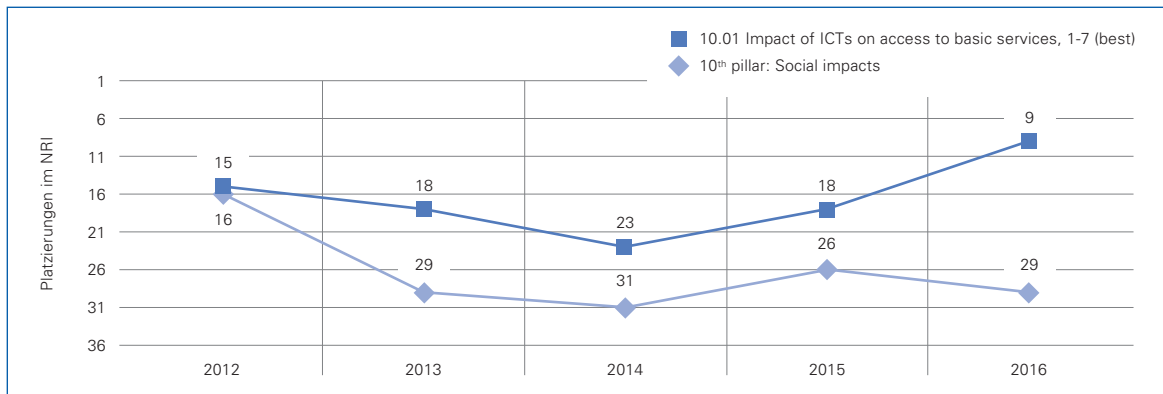
### IKT-Strategie und NRI

Strategisch zielt das Projekt auf die Speerspitze Gesundheit ab, als Hebel wirken die Bereiche Infrastruktur und E-Government.

Einen Gesundheitssystemindikator kennt der NRI nicht. Allerdings wird unter den Parameter Auswirkungen von IKT auf Basisdienste (10.01) auch der Bereich Gesundheit subsumiert. Im weitesten Sinne dürfte die Maßnahme auch gesellschaftliche Auswirkungen haben und so auf die übergeordnete Säule „soziale Auswirkungen“ wirken (Säule 10).

Bei der Auswirkung von IKT auf Basisdienste wird Österreich im NRI-Ranking mit dem 9. Platz ein gutes Zeugnis ausgestellt. Beim allgemeinen Indikator der gesellschaftlichen Auswirkungen liegt Österreich zurzeit an 29. Stelle.

## Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 5.18 One-Stop-Shop-Pilot (D27)

Komplexe Genehmigungsprozesse beim Infrastrukturausbau führen zu einem erhöhten Koordinationsaufwand und erschweren somit den wichtigen Infrastrukturausbau unnötig. Als Lösungsansatz wird die Implementierung eines One-Stop-Shop-Systems vorgeschlagen, bei welchem durch Nominierung einer Hauptansprechperson und Erarbeitung eines strukturierten Bewilligungsfreigabeprozesses der Ablauf zentralisiert und somit optimiert werden soll. In Pilotgebieten wird die Umsetzung probeweise getestet, ausgewertet und analysiert. Bei erfolgreichen Ergebnissen wird ein bundesweites Rollout angestrebt.

#### Projektsteckbrief

D27. One-Stop-Shop-Pilot	
<b>Status</b>	
Sammlung relevanter Behörden/Ansprechpartner bei Ausbauprojekten in Salzburg und Burgenland	100 %
Aufsetzung möglicher Pilotregionen	0 %
<b>Teilnehmer</b>	
IOÖ, A1, T-Mobile, Hutchison	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist die Komplexitätsreduzierung von Genehmigungsprozessen durch Einführung eines „One-Stop-Shop-Systems“ in definierten Testgebieten, um den Infrastrukturausbau zu optimieren und zu beschleunigen. Erste Trials werden 2017 umgesetzt, ein bundesweites Rollout bei erfolgreicher Testung wird angestrebt.

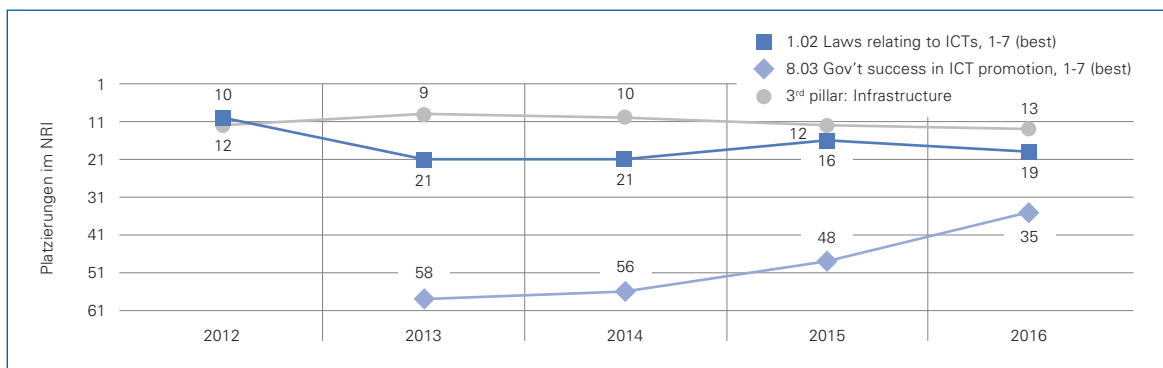
Zur Optimierung von Genehmigungsprozessen bedarf es einer Bestandsanalyse der derzeitigen Situation durch Screening des Ablaufs inklusive aller involvierten Stakeholder. Als erster Schritt wurde die Sammlung aller relevanter Behörden für Mobilfunk- bzw. Festnetzausbauvorhaben und relevanter regionaler Ansprechpartner der Telekomunternehmen in den Bundesländern Salzburg und Burgenland gestartet.

## IKT-Strategie und NRI

Der strategische Hebel Infrastruktur ist explizit angesprochen und stellt den wichtigsten strategischen Ansatzpunkt dar. Ein effizienter Infrastrukturausbau hat positive Effekte auf mehreren Ebenen. Er betrifft nicht nur Mobil- und Festnetzanbieter, sondern auch Länder und Gemeinden, das bmvit und Wissenschaft und Forschung (siehe auch Kapitel 9.1.8).

Mit dem Projekt werden direkt und indirekt unterschiedliche Parameter im NRI angesprochen. Direkt wirkt die Maßnahme auf die Säule Infrastruktur (Säule 3). Hier ist eine gleichförmige Entwicklung in den letzten Jahren zu beobachten, die Österreich im Jahr 2016 als 13. ausweist. Indirekt wird der Infrastrukturausbau durch Gesetze, Verordnungen und Bescheide (also im weitesten Sinne gesetzliche Vorgaben) bestimmt, die im NRI durch den Parameter 1.02 (IKT betreffende Gesetze) repräsentiert werden. Hier hat sich Österreich im internationalen Vergleich um den 20. Platz positioniert (2016 als 19.). Zu einem guten Teil wird das Gelingen eines effizienten Infrastrukturausbaus auch davon abhängen, wie gut es Behörden auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene gelingt, den Nutzen und die Notwendigkeit neuer Informations- und Kommunikationstechnologien für Gesellschaft und Wirtschaft zu transportieren. Der maßgebliche Parameter hierfür im NRI 8.03 bezeichnet den Erfolg öffentlicher Stellen bei der Promotion von IKT und lässt eine tendenzielle Verbesserung Österreichs in den letzten Jahren erkennen (vom 58. Platz 2013 auf den 35. Platz 2016).

Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 5.19 Education Innovation Studios (D28)

Die „Education Innovation Studios“ (EIS) an den pädagogischen Hochschulen dienen der Förderung der digitalen Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern. Das didaktische Konzept des Lernens in einem EIS orientiert sich an dem Modell des „Future Classroom Labs“ (European Schoolnet, Brüssel). Dieses sieht sechs Lernbereiche vor und fördert das selbstständige Tun, das Zusammenarbeiten, das Präsentieren, das Forschen, das Teilen und das Entwickeln. Darüber hinaus werden Schülerinnen und Schülern unter der Losung „Denken lernen – Probleme lösen“ über sogenannte mobile EIS ihre digitalen Kompetenzen unter Anleitung von Lehrpersonen weiterentwickeln. Mit dieser Maßnahme werden digitale Lernräume eröffnet und eine didaktisch begründete Einführung in die Nutzung von digitalen Medien in der Grundschule umgesetzt. Mobile EIS werden durch die Pädagogischen Hochschulen an Volksschulen verliehen, nachdem die Pädagoginnen und Pädagogen Weiterbildungsprogramme absolviert haben. Algorithmisches Denken ist die Grundlage des Verstehens und Lösens vielschichtiger Problemstellungen aus Schule und Alltag sowie der Wegbereiter für die Entwicklung der eigenen kreativen Schaffenskraft („Making“). Kombiniert mit spielerischen Methoden („Game Based Learning“) können in der Primarstufe hohe Motivation und nachhaltige Lernerträge bei den Kindern erzielt werden. Es werden dabei Fertigkeiten und Kompetenzen aus den Bereichen Sicherheit im Netz, Umgang mit Informationen und Daten bis hin zu Wissen über Technik, Coding und Problemlösung angesprochen und vermittelt.

## Projektsteckbrief

### D28. Education Innovation Studios

#### Status

Ausstattung von acht öffentlichen Pädagogischen Hochschulen mit einem „Education Innovative Studio“	80 %
Ausschreibung und Festlegung 20 Cluster á 5 Volksschulen für mobile EIS	100 %

#### Teilnehmer

BMB, PH Tirol; PH Steiermark; PH Salzburg; PH Kärnten; PH Oberösterreich; PH Niederösterreich; PH Vorarlberg; PH Burgenland; DaVinci Lab

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Mit den „Education Innovation Studios“ (EIS) werden digitale Lernräume eröffnet. An acht öffentlichen Pädagogischen Hochschulen mit einem EIS erfolgt die Aus- und Fortbildung für Pädagoginnen und Pädagogen. Parallel dazu können definierte Volksschulen-Cluster 20 mobile EIS für eine bestimmte Zeit abrufen und in ihrem Unterricht einsetzen.

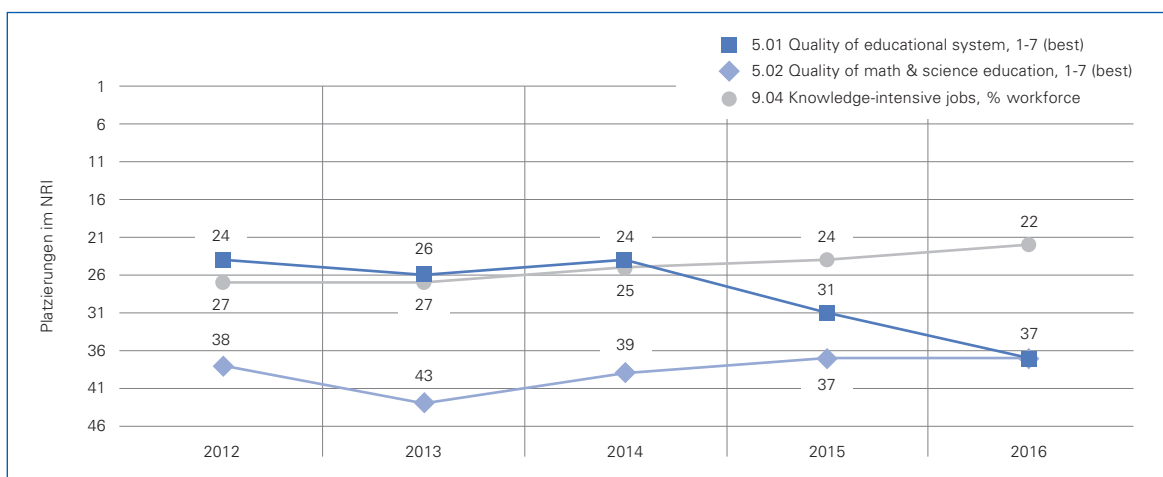
Der Zeitplan des Projekts sieht folgendermaßen aus: Eröffnung des EIS an der PH Wien durch die Bundesministerin im Mai 2017; Ausschreibung und Festlegung der 20 EIS-mobil Cluster (zu je fünf Volksschulen) im Mai/Juni 2017; Beginn mit Ausbildung der Pädagoginnen und Pädagogen im Schuljahr 2017/18 sowie anschließender Einsatz der mobilen EIS an den Schulen (zweimonatiger Einsatz an einem Schulstandort).

### IKT-Strategie und NRI

Ähnlich dem Projekt „Future Learning Lab“ (5.5) verschreibt sich auch diese Maßnahme der Verbesserung der Bildungsqualität durch Qualifizierung der Lehrenden („Train-the-Trainer-Prinzip“). Strategisch richtet sich das Projekt damit eindeutig der Speerspitze Bildung.

Angesprochen werden die Qualitätsparameter für die Grundausbildung (5.01) und die wissenschaftliche Ausbildung (5.02). Hier wird Österreich auf dem 37. Platz ausgewiesen. Darüber hinaus könnte auch Parameter 9.04 (Beschäftigte in wissensintensiven Jobs) berührt werden. Hier zeigt die Entwicklung Österreichs mit einem 22. Platz eine langsame, aber kontinuierliche Entwicklung nach oben.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



# 6 DER NETWORKED READINESS INDEX

## 6.1 Allgemeines

Der Networked Readiness Index (NRI) des Weltwirtschaftsforums ist einer der wichtigsten Indizes zur Messung der Ausstattung mit und der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) eines Landes.

Der NRI wurde 2003 erstmals publiziert. Seitdem wurden immer wieder Anpassungen vorgenommen, um dem technologischen Fortschritt gerecht zu werden. So wurden beispielsweise mit der steigenden Bedeutung des Mobilfunkbereichs zusätzliche Variablen in den NRI aufgenommen, um die Realität besser abbilden zu können. Insofern ist die Zahl der im NRI verwendeten Indikatoren keine fixe Größe, sondern variabel.

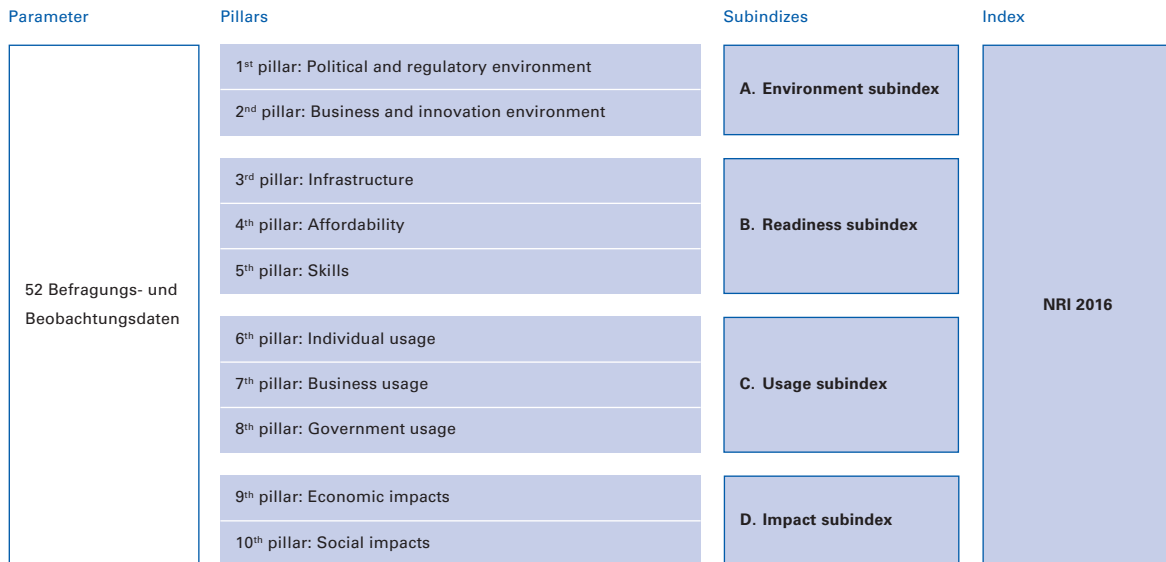
Für 2017 ist keine neue Ausgabe des NRI durch das Weltwirtschaftsforum geplant, da das System wieder einem kompletten Relaunch unterzogen wird. Der nächste NRI wird demnach aller Voraussicht nach erst im Frühjahr 2018 erscheinen.

## 6.2 Hierarchischer Aufbau des NRI

Der NRI ist hierarchisch aufgebaut und wird aus vier Subindizes gebildet:

1. **Umfeld:** In welchem Ausmaß trägt das Umfeld zur Entwicklung und Verbreitung von IKT bei? Die erfolgreiche Implementierung von IKT wird stark von den technologischen Rahmenbedingungen beeinflusst. Insofern werden alle staatlichen Maßnahmen zur Verbesserung dieser Rahmenbedingungen als wichtig und richtig erachtet.
2. **Bereitschaft:** In welchem Ausmaß sind Konsumenten, Unternehmen und der Staat geneigt bzw. bereit, IKT täglich zu nutzen? Neben dem öffentlichen Sektor kommt bei der Implementierung von IKT auch dem privaten Sektor (Unternehmen und private Haushalte) eine tragende Rolle zu. Das wurde über die letzten Jahre ausführlich durch mehrere Forschungsarbeiten des Weltwirtschaftsforums belegt.
3. **Nutzung:** In welchem Ausmaß werden IKT tatsächlich genutzt? Akteure einer Volkswirtschaft, die den IKT positiver gegenüberstehen, sind auch eher geneigt, diese Technologien tatsächlich zu nutzen. Das ist das wenig überraschende Ergebnis mehrerer Studien zum Zusammenhang zwischen Bereitschaft und Nutzung.
4. **Impact:** Wie wirkt sich die Nutzung von IKT im privaten und wirtschaftlichen Umfeld aus? Dazu zählt beispielsweise die Auswirkung auf angebotene Produkte und Services, Auswirkungen auf Organisationsstrukturen bis hin zu Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt, weil etwa die Nachfrage nach Jobs mit IKT-Spezialwissen steigt.

**Abbildung 7: Struktur und Aufbau des NRI 2016<sup>17</sup>**



Jeder dieser Subindizes setzt sich aus mehreren Säulen („pillars“) zusammen, insgesamt gibt es zehn Säulen. Hinter jeder Säule stehen wieder mehrere Parameter, insgesamt 52. 26 Parameter stellen Beobachtungswerte aus internationalen Quellen (Weltbank, ITU) dar, 26 Parameter sind Befragungswerte, die in Österreich durch das WIFO erhoben werden. Jeder Parameter fließt mit gleichem Gewicht in die Berechnung ein. Demnach ist beim NRI die tatsächliche Ausstattung eines Landes mit IKT genauso wichtig wie deren praktische Wahrnehmung. Alle Werte werden auf eine Skala von 1 („worst“) bis 7 („best“) normalisiert. Eine Reihung der 143 teilnehmenden Länder nach Skalenwerten ergibt schließlich die NRI-Rangliste.

## 6.3 Analysen zum NRI

### 6.3.1 Zur Umrechnung von Daten in Skalenwerte

Wie erwähnt fließen in den NRI sowohl beobachtete als auch erfragte Werte ein. Beobachtungswerte stammen aus internationalen Datenbanken (z.B. OECD, Weltbank, ITU etc.), Befragungsdaten werden für jedes Land von einem Marktforschungsinstitut (in Österreich durch das WIFO) erhoben. Um Beobachtungs- mit Befragungsparametern vergleichen zu können, müssen beide normalisiert werden.

Die im Zuge von Interviews gewonnenen Antworten müssen, um vergleichbar zu sein, objektiv gemessen werden. Gemessen wird, indem eine vorgegebenen Frage anhand einer siebenstufigen Skala beurteilt wird, wobei 7 den besten und 1 den schlechtesten Wert darstellt. Die Skalenwerte zu einer Fragestellung werden über alle Befragten addiert und durch die Zahl der Befragten dividiert. Dadurch erhält man je Fragestellung einen Mittelwert.

Die Messung beobachtbarer Sachverhalte ist insofern einfacher, als Daten dazu bereits vorliegen und nicht erst erfragt werden müssen. Allerdings müssen diese Daten, um in den Index einfließen zu können, ebenfalls skaliert werden. Dazu werden jeweils der beste und der schlechteste Wert als Endpunkte der Skala ermittelt. Der aktuelle Wert wird zu diesen Werten in Beziehung gesetzt.

Sowohl rechnerisch als auch inhaltlich ist diese Methode zumindest diskussionswürdig. Denn während bei Befragungswerten die Anfangs- und Endpunkte fix vorgegeben sind, ergeben sich diese Punkte bei

<sup>17</sup> World Economic Forum, „The Global Information Technology Report“ (<https://www.weforum.org/reports/the-global-information-technology-report-2016>).

Beobachtungswerten erst durch Betrachtung des besten und des schlechtesten Landes. Insofern sind diese Daten aber nicht wie bei der Befragungsskala absolute Werte, sondern in Abhängigkeit des Betrachtungsumfeldes relativ.<sup>18</sup>

Diese akademisch anmutende Ausführung soll als Erklärung dafür dienen, warum im vorliegenden Bericht immer die Platzierungen im NRI (Ränge bzw. Mediane) und nicht die zugrunde liegenden Werte dargestellt werden. Denn zum einen berücksichtigen Platzierungen bzw. Mediane das gesamte Umfeld, was dazu führen kann, dass man selbst bei einer Verbesserung der Performance zurückfällt, wenn andere Nationen noch mehr aufholen. Zum anderen aus der Notwendigkeit heraus, Befragungs- und Beobachtungsparameter miteinander vergleichen zu können.

### 6.3.2 Mediane von Befragungs- und Beobachtungsdaten

Der NRI setzt sich je zur Hälfte aus Befragungs- und Beobachtungswerten zusammen.

**Abbildung 8: Befragungsparameter (links) und Beobachtungsparameter (rechts) im NRI<sup>19</sup>**

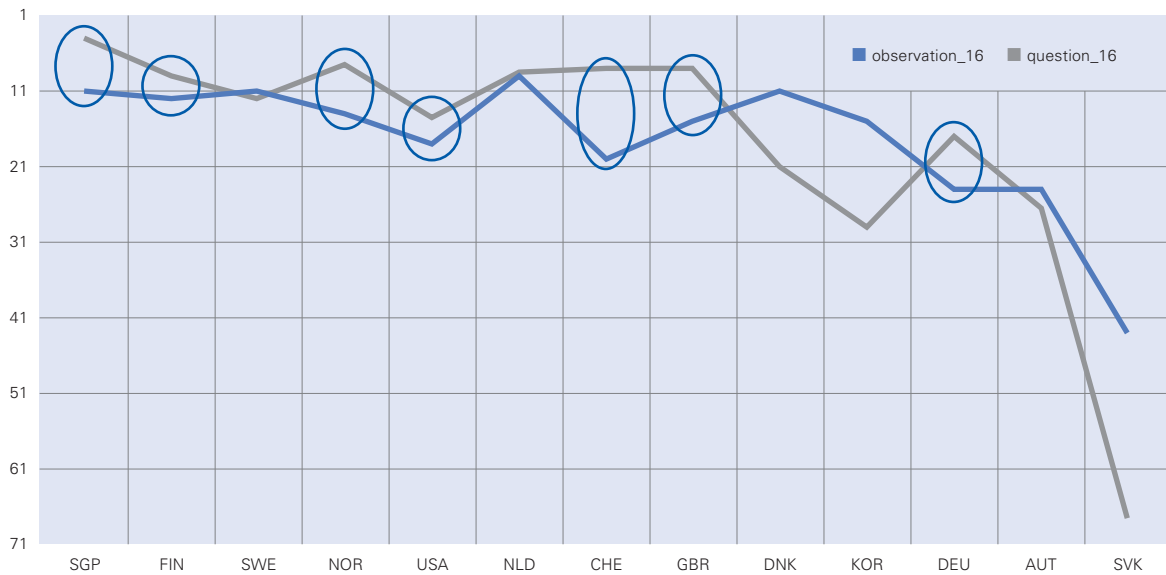
1.01 Effectiveness of law-making bodies, 1-7 (best)	1.07 Software piracy rate, % software installed
1.02 Laws relating to ICTs, 1-7 (best)	1.08 No. procedures to enforce a contract
1.03 Judicial independence, 1-7 (best)	1.09 No. days to enforce a contract
1.04 Efficiency of legal system in settling disputes, 1-7 (best)	10.04 E-Participation Index, 0-1 (best)
1.05 Efficiency of legal system in challenging regs, 1-7 (best)	2.03 Total tax rate, % profits
1.06 Intellectual property protection, 1-7 (best)	2.04 No. days to start a business
10.01 Impact of ICTs on access to basic services, 1-7 (best)	2.05 No. procedures to start a business
10.02 Internet access in schools, 1-7 (best)	2.07 Tertiary education gross enrollment rate, %
10.03 ICT use & gov't efficiency, 1-7 (best)	3.01 Electricity production, kWh/capita
2.01 Availability of latest technologies, 1-7 (best)	3.02 Mobile network coverage, % pop.
2.02 Venture capital availability, 1-7 (best)	3.03 Int'l Internet bandwidth, kb/s per user
2.06 Intensity of local competition, 1-7 (best)	3.04 Secure Internet servers/million pop.
2.08 Quality of management schools, 1-7 (best)	4.01 Prepaid mobile cellular tariffs, PPP \$/min.
2.09 Gov't procurement of advanced tech, 1-7 (best)	4.02 Fixed broadband Internet tariffs, PPP \$/month
5.01 Quality of educational system, 1-7 (best)	4.03 Internet & telephony competition, 0-2 (best)
5.02 Quality of math & science education, 1-7 (best)	5.03 Secondary education gross enrollment rate, %
6.07 Use of virtual social networks, 1-7 (best)	5.04 Adult literacy rate, %
7.01 Firm-level technology absorption, 1-7 (best)	6.01 Mobile phone subscriptions/100 pop.
7.02 Capacity for innovation, 1-7 (best)	6.02 Individuals using Internet, %
7.04 ICT use for business-to-business transactions, 1-7 (best)	6.03 Households w/ personal computer, %
7.05 Business-to-consumer Internet use, 1-7 (best)	6.04 Households w/ Internet access, %
7.06 Extent of staff training, 1-7 (best)	6.05 Fixed broadband Internet subs/100 pop.
8.01 Importance of ICTs to gov't vision, 1-7 (best)	6.06 Mobile broadband subs/100 pop.
8.03 Gov't success in ICT promotion, 1-7 (best)	7.03 PCT patents, applications/million pop.
9.01 Impact of ICTs on business models, 1-7 (best)	8.02 Government Online Service Index, 0-1 (best)
9.03 Impact of ICTs on new organizational models, 1-7 (best)	9.02 ICT PCT patents, applications/million pop.
	9.04 Knowledge-intensive jobs, % workforce

Beide Faktoren fließen zu gleichen Anteilen in die Berechnung des NRI ein. Die Frage ist, ob es Unterschiede zwischen diesen beiden Beurteilungskategorien gibt. Dazu wurden für Österreich und ausgewählte Nationen die Mediane der Platzierung bei Befragungs- und Beobachtungswerten berechnet.

<sup>18</sup> Serentschy in: Schriftenreihe der RTR-GmbH, Band 1/2011, „Messung von informatorischer und technologischer Reife. Der Networked Readiness Index und andere Technologieindizes“ (abrufbar unter <https://www.rtr.at/de/inf/SchriftenreiheNr12011/Band1-2011.pdf>), S. 75 ff.

<sup>19</sup> World Economic Forum, „The Global Information Technology Report“ (<https://www.weforum.org/reports/the-global-information-technology-report-2016>).

**Abbildung 9: Mediane von Befragungs- und Beobachtungsdaten im Vergleich<sup>20</sup>**



Der Median gibt als Lageparameter jenen Rang an, der genau in der Mitte aller gereihten Werte liegt. Je besser die Platzierungen eines Landes, desto eher wird der Median einen niedrigen (guten) Platz aufweisen und umgekehrt. In der Folge wurde je ein Median unter allen Befragungsdaten und unter allen Beobachtungsdaten ermittelt. Es zeigt sich, dass die ausgewiesenen IKT-Topnationen wie Singapur, Finnland, Norwegen, die USA und die Schweiz ihre gute Platzierung im NRI nicht nur ihren guten Platzierungen bei den beobachtbaren harten IKT-Fakten zu verdanken haben, sondern auch dem guten Abschneiden bei den „weichen“ Befragungsdaten, denen eine Einschätzung durch Vorstände, Geschäftsführer, Opinion Leader oder Experten zugrunde liegt. Bei nahezu allen Top-Nationen liegt der Befragungsmedian über dem Beobachtungsmedian, Ausnahmen bilden lediglich Dänemark und Südkorea.

In Österreich entspricht der Beobachtungsmedian in etwa dem Befragungsmedian. Analysen in der Variation der Befragungsergebnisse haben nun ergeben, dass Österreich bei einer durchschnittlichen Verbesserung der Befragungsdaten um nur 5 % statt auf dem 20. Platz auf dem 12. Platz landen würde. Das heißt, bei unveränderter IKT-Ausstattung und Infrastruktur, unveränderter Steuerquote, unveränderten Bandbreiten und Mobilfunktarifen bräuchte eine nur um 5 % bessere Einschätzung von IKT-Parametern eine um acht Ränge bessere Platzierung.<sup>21</sup>

Besonders deutlich wird das, wenn wir den obligatorischen Vergleich mit unserem Nachbarn Deutschland heranziehen. Deutschland weist bei den Beobachtungswerten den gleichen Median auf wie Österreich (24.), bei den Befragungsdaten aber schneidet Deutschland (17.) deutlich besser ab als Österreich (27.). Insgesamt hat das zur Folge, dass Deutschland im aktuellen NRI-Ranking den 15. Platz einnimmt und Österreich bekanntlich den 20. Platz.

<sup>20</sup> World Economic Forum, „The Global Information Technology Report“ (<https://www.weforum.org/reports/the-global-information-technology-report-2016>)

<sup>21</sup> Es handelt sich dabei um eine Simulation der Befragungswerte aus dem NRI 2016 mit der Fragestellung, wie sich diese Simulation im Ranking für Österreich ausgewirkt hätte. Die Analyse ist somit vergangenheitsbezogen und lässt keine Rückschlüsse auf künftige Platzierungen Österreichs zu.



## 6.4 Nutzen für KIG und Prioritätenkataloge

Der NRI stellt für das KIG einen selbstgewählten Erfolgsmaßstab dar. So ist es ausgewiesenes Ziel des KIG, Österreich an die Spitze der IKT-Nationen heranzuführen. Ob dieses Ziel erreicht wurde oder nicht, soll mit der Platzierung Österreichs im NRI beantwortet werden.

Dieses Ziel steht an der Spitze der übrigen Ziele des KIG, denn die Positionierung Österreichs im Spitzenfeld der IKT-Länder erfordert auch die Erreichung der anderen Ziele. Dabei handelt es sich um ein „moving target“, also ein bewegliches Ziel, denn die anderen Länder, insbesondere jene aus dem Spitzenfeld, unternehmen ebenfalls kontinuierlich Anstrengungen, um ihre Plätze zu halten oder zu verbessern. So wird das Augenmerk sowohl auf jene Länder zu richten sein, die ganz oben an der Spitze stehen, als auch auf jene Länder, die in den letzten Jahren durch eine aktive Strategie im Ranking nach oben gestiegen sind. Die Herausforderung für Österreich wird daher sein, nicht nur übliche Maßnahmen zur Erhaltung des Ranges zu setzen, sondern darüber hinaus Initiativen umzusetzen, die uns rascher voranbringen als die anderen Länder. Dies bedeutet, dass unsere Bemühungen sich nicht nur auf die Ziele der digitalen Agenda der europäischen Kommission konzentrieren dürfen, sondern viel stärkere Aktivitäten entfalten müssen, um dieses Ziel zu erreichen. Dass ein solches Ziel erreichbar ist, hat die Schweiz gezeigt, die in den letzten Jahren in die Spitzengruppe vorgedrungen ist.<sup>22</sup>

Unter diesem Blickwinkel ist ein Land, das nach einer Verbesserung im NRI-Ranking trachtet, gut beraten, nicht nur die messbaren IKT-Bedingungen zu verbessern, sondern auch Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung und insbesondere bei den Meinungsbildnern zu betreiben.

Das soll keinesfalls dahingehend missverstanden werden, dass sämtliche Bestrebungen der Bundesregierung, IKT in Österreich voranzutreiben, wie Breitbandausbau, Forcierung von 5G, Industrie 4.0 oder Verankerung von IKT in der Schule (Strategie „Schule 4.0“) und Universität (um nur einige Projekte zu nennen), nicht weiter zu verfolgen sind und stattdessen eine Imageoffensive zu führen ist, wie gut doch Österreich als IKT-Nation ist. Sämtliche Projekte in diesem sowie in den vorangegangenen Prioritätenkatalogen sind richtig und wichtig und tragen in Summe dazu bei, Österreich im globalen Wettbewerb der besten IKT-Nationen den Anschluss an die Top-Nationen nicht verlieren zu lassen.

Aber ebenso wichtig ist es, all diese Maßnahmen auch kommunikativ zu begleiten und Bewusstseinsbildung dafür zu schaffen, dass in Österreich seit Jahren viel zum Thema IKT unternommen wurde und auch in Zukunft viel unternommen wird.

<sup>22</sup> Kompetenzzentrum Internetgesellschaft (<https://www.kig.gv.at/ziele/ziele.html>).

## 7 ZUSAMMENFASSUNG

Österreich hat sich mit dem 4. Prioritätenkatalog erneut ehrgeizige Ziele gesetzt. Viele der geplanten Maßnahmen zielen auf Ausbildung im Bereich IKT ab, was sicher als ein Schwerpunkt aller geplanten Maßnahmen angesehen werden kann. Es geht darum, die notwendige Infrastruktur zu schaffen und nicht nur die Lernenden, sondern auch die Lehrenden IKT-fit zu machen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet das ehrgeizige Vorhaben Österreichs, bei der Implementierung von 5G eine Vorreiterrolle in Europa einnehmen zu wollen. Ehrgeizig deswegen, weil andere Nationen wie z.B. Großbritannien ebenfalls schon in den Startlöchern stehen und bereits erste Vorkehrungen getroffen haben. Ehrgeizig aber auch deswegen, weil 5G nicht nur ein neuer Mobilfunkstandard ist, sondern vielfältige Auswirkungen auf nahezu alle Lebensbereiche haben wird und alle beteiligten Stakeholder fordern wird.

Allen Maßnahmen gemeinsam ist das übergeordnete Ziel, Österreich im IKT-Bereich weiterzuentwickeln. Davon profitieren Bürgerinnen und Bürger ebenso wie Unternehmen, wenn IKT dazu dient, (Verwaltungs-)Prozesse zu vereinfachen, zu beschleunigen oder überhaupt obsolet zu machen. Die Prioritätenkataloge tragen somit zu einem modernen, effizienten und transparenten Staat bei und bieten eine Plattform für eine effektive Zusammenarbeit zwischen öffentlichem Sektor und Wirtschaft bzw. Wissenschaft.

# 8 ANHANG I

## 8.1 Projektverzeichnis

In der nachstehenden Tabelle werden Projekte aus den Prioritätenkatalogen kurz in Inhalt und Zielsetzung beschrieben. Eine detaillierte Beschreibung der Projekte aus früheren Prioritätenkatalogen mit Leistungsfortschritt und Auswirkung der Maßnahme auf den NRI befindet sich im Anhang II des Berichts.

Die Buchstabenkürzel sind fortlaufend nummeriert. Der führende Buchstabe bezeichnet den Prioritätenkatalog.

- A 1. Prioritätenkatalog
- B 2. Prioritätenkatalog
- C 3. Prioritätenkatalog
- D 4. Prioritätenkatalog

Projekte, die bereits im letzten Bericht abgeschlossen waren, werden nicht mehr angeführt.

Kürzel	Projekt	Ziel	Seite
A05	<b>Öffentliche Verwaltung – öffentliche Daten</b>	Durch die neue „Public-Sector-Information“-Richtlinie sollen öffentliche Stellen dazu angehalten werden, ihre Dokumente inklusive der dazugehörigen Metadaten online verfügbar zu machen.	98
A08	<b>Unternehmensserviceportal</b>	Das Unternehmensserviceportal (USP) ist eine One-Stop-E-Government-Anwendung für Business-to-Government und Government-to-Business.	76
A11	<b>Zentrale Digitale Bildungsservices</b>	Dem Lehrpersonal und Schülerinnen und Schülern sollen in den Bundesschulen zentral servierte Lernplattformen und Contentportale mit elektronischen Lehr- und Lernmaterialien angeboten werden.	99
A14	<b>Förderung von innovativen Dienstleistungsprojekten mit Schwerpunkt auf dem Bereich IKT</b>	Stärkung der Forschung und Entwicklung im Dienstleistungsbereich durch die Öffnung des Innovationssystems auch für nicht technologische Methoden und Bewusstseinsbildung	77

Kürzel	Projekt	Ziel	Seite
B01	<b>XML E-Rechnung</b>	Im Rahmen des Projekts „E-Rechnung“ wurde unter Förderung von BMWFW und WKÖ in den Jahren 2014 und 2015 am Projekt „ebInterface“ gearbeitet. Zu den Schwerpunkten zählten hierbei die Kommunikation, Konsolidierung und vor allem die Sicherung der internationalen Kompatibilität des nationalen E-Billing-Standards. Schulungen und PR-Maßnahmen sollen kleine Unternehmen aus dem IT- und Buchhaltungsbereich verstärkt über die Sinnhaftigkeit strukturierter Rechnungsstellung und auch über Gratis-Tools wie das „ebInterface Word Plugin“ informieren.	97
B06	<b>Schnittstelle Universität – Schule</b>	Dieses Projekt widmet sich der strategischen Maßnahme der Lenkung der Studierendenströme durch Beratung vor dem Studium und der besseren Information über IKT-Studiengänge an Universitäten.	100
B11	<b>Gründungs- und Innovationsförderung für Hightech-Unternehmen</b>	Ziel ist es, innovative junge heimische Hightech-Unternehmen durch eine Gründungs- und Innovationsförderung im IKT-Bereich zu unterstützen.	101
C01	<b>Breitbandoffensive</b>	Bis 2020 sollen in Österreich flächendeckend Übertragungsraten von mindestens 100 Mbit/s verfügbar sein.	80
C02a	<b>Industrie 4.0 im Produktionssektor</b>	Ziel ist die Stärkung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit des Sachgütersektors und damit die Sicherung bzw. Erhöhung der Beschäftigung im Produktionsbereich.	83
C02b	<b>Aufbau einer IT-Referenzlösung „Digitale Fabrik &amp; Industrie 4.0“ für Pilotfertigungen</b>	Ziel ist der Aufbau einer voll integrierten IT-Referenzinstallation in der Pilotfertigung Seestadt Aspern, um eine „Digitale Fabrik“ abbilden zu können und Industrie-4.0-Business-Cases implementieren zu können.	103
C03	<b>Mobile Learning</b>	Das auf schulübergreifendem Peer Learning basierende Projekt fördert digitale Bildung und die Verbreitung von E-Learning in den Schulen und steht für einen innovativen Ansatz der Fortbildung von Lehrenden.	84

Kürzel	Projekt	Ziel	Seite
C04	<b>Cyber-Sicherheitsgesetz</b>	Ziel ist die Erhöhung des Sicherheitsniveaus im Cyber-Bereich in Österreich, unter anderem durch Ermöglichung effektiver Maßnahmen zur Vermeidung und Behandlung von Cyber-Sicherheitsvorfällen.	86
C05	<b>Sicheres digitales Identitätsmanagement</b>	Ziel ist die Herausarbeitung von Handlungsempfehlungen für sicheres elektronisches Identitätsmanagement.	104
C06	<b>Cloud-Dienste für eine Trusted Cloud der Verwaltung</b>	Der Aufbau einer vertrauenswürdigen, sicheren Cloud für die öffentliche Verwaltung in Österreich, die die besonderen Anforderungen der öffentlichen Verwaltung berücksichtigt, ist ein Meilenstein für eine effektivere Arbeit.	87
C07	<b>Antragslose Verwaltung</b>	Ziel ist es, eine Zeitersparnis für Bürgerinnen und Bürger durch den Wegfall von Behördengängen zu bewirken. Gleichzeitig soll daraus auch eine Reduktion des Bearbeitungsaufwands für das Personal der jeweiligen Verwaltungseinheit resultieren.	89
C08	<b>Aufbau einer Big-Data-Plattform für die Verwaltung</b>	Ziel des Projekts ist der Aufbau einer modularen, performanten, rasch und flexibel erweiterbaren Serviceplattform zur Haltung, Verarbeitung und Bereitstellung von unterschiedlichsten heterogenen Daten für die Verwaltung.	91
C09	<b>Breitbandinfrastruktur durch Ausbaurkriterien fördern</b>	Ziel ist es, einen beschleunigten Breitbandausbau durch bestmögliche Synergienutzung der baulichen Maßnahmen zu ermöglichen.	92
C10	<b>Leitfaden für eine zeitgemäße IKT-Infrastruktur an Schulen</b>	Um digitalen Unterricht zu ermöglichen, müssen auch Lehrkräfte über eigene digitale Kompetenz verfügen. Die didaktisch-methodische Kompetenz zur Vermittlung digitaler Kompetenzen muss Teil der Lehrerbildung sein. Es ist erforderlich, an allen Schulstandorten eine entsprechende Mindestausstattung an Infrastruktur seitens des jeweiligen Schulerhalters zur Verfügung zu stellen.	105

Kürzel	Projekt	Ziel	Seite
C11	<b>Digitale Unterrichtsmittel</b>	Ziel ist es, im Rahmen der Schulbuchaktion verstärkt technologisch neuere „E-Books +“ zum Einsatz kommen zu lassen, die sukzessive mit interaktiven Materialien zur Entwicklung und Erprobung neuer Lernformen ergänzt werden.	93
C12	<b>digi.komp</b>	Ziel ist es, den Schülerinnen und Schülern sowie den Pädagoginnen und Pädagogen standardisierte digitale und informatische Kompetenzen zu vermitteln und ihre Medienkompetenz zu stärken.	94
C13	<b>digi4Family</b>	Ziel von „digi4family“ ist es, den Bürgerinnen und Bürgern in Österreich Hilfestellungen rund um das Thema digitale Medien und deren Anwendungen zu bieten.	106
C14	<b>Bezahlungsfunktionen am Smartphone mittels NFC</b>	Im Rahmen des Projekts soll das Potenzial von Bezahlungsfunktionen mittels Smartphone gesteigert und attraktive Anwendungen bekannt gemacht werden.	107
C15	<b>Aufbau eines Big-Data-Lehrprogrammes</b>	Der Datenzuwachs und die Verfügbarkeit von Daten steigen rasant an. Österreich benötigt Fachkräfte, die diese nutzbar und verwertbar machen können. Ziel ist der Aufbau von geeigneten Studiengängen, um dem österreichischen IT-Fachkräftemangel entgegenzuwirken.	109
C16	<b>Big Data in Österreich</b>	Ziel ist die Identifikation von Einsatzgebieten von Big Data (z.B. in der Industrie, Verkehr, Verbrechensbekämpfung etc.) sowie die Bewusstseinsbildung in Regierung, Verwaltung und Öffentlichkeit für die Nutzenpotenziale und Innovationskraft.	110
C21	<b>Elektronische Zustellung (Cyber SicherheitsG)</b>	Ziel des Projekts ist es, die Verbreitung der elektronischen formellen Kommunikation in allen Bereichen zu forcieren.	96
D01	<b>Digitalisierungstaugliche Rechtsordnung</b>	Ziel ist es, durch eine geeignete Rechtsordnung die Rechtssicherheit, insbesondere im Bereich der Digitalisierung, zu verbessern und den IKT-Standort attraktiver werden zu lassen.	62

Kürzel	Projekt	Ziel	Seite
D02	<b>eGovernment 4.0</b>	Ziel ist es, wieder eGovernment-Leader in Europa zu werden und damit den Wirtschaftsstandort attraktiver zu machen.	63
D03	<b>Öffentliche Beschaffung als Innovationsmotor nutzen</b>	Ziel ist es, die Servicestelle IÖB im österreichischen Vergabeprozess stärker zu verankern und Bewusstsein für innovative Ausschreibungen zu schaffen, sodass der Anteil an innovativen Beschaffungen erhöht wird.	65
D04	<b>Digital Brand Austria</b>	Ziel ist es, ein breit getragenes Konzept zur „Digital Brand Austria“ zu entwickeln, zahlreiche relevante Promotoren für das Vorhaben zu gewinnen sowie die grundlegende Entscheidung, Österreich in der digitalen Welt zu positionieren, zu erreichen.	19
D05	<b>Mit eWillingness zum eHealth Leader in Europa</b>	Ziel ist es, Österreich, durch seine ausgezeichneten Voraussetzungen im eHealth-Bereich an die Spitze im internationalen Vergleich zu bringen.	21
D06	<b>Digitale Kompetenzen</b>	Ziel ist es, Partner und Unterstützer für eine Studie zum Thema „Volkswirtschaftliche Auswirkungen digitaler Kompetenzen“ zu finden und diese Erhebung durchzuführen.	66
D07	<b>Bedarfsanalyse digitale Berufsbilder</b>	Ziel ist, dazu beizutragen, dass Hochschulen bedarfsorientiert digitale Ausbildung bereitstellen.	22
D08	<b>Beratungsagentur für IKT-Infrastruktur an Schulen</b>	Ziel ist die Erarbeitung einer Entscheidungsgrundlage für die Etablierung einer Beratungsagentur für Schulen, um diese bestmöglich auszustatten und auf die Digitalisierung vorzubereiten.	68
D09	<b>Industrie 4.0 Landkarte</b>	Ziel ist es, sowohl nationalen als auch internationalen Unternehmen und Stakeholdern einen Überblick über Industrie 4.0 in Österreich zu verschaffen.	69
D10	<b>Berufsbegleitende Data Science Expertise forcieren</b>	Ziel ist es, die berufsbegleitende Ausbildung von Data Scientists zu beschleunigen.	71

Kürzel	Projekt	Ziel	Seite
D11	<b>Industrie 4.0 Competence Center</b>	Ziel ist es, durch das Competence Center Industrie-4.0-Projekte als strategische Projekte in der Industrie umzusetzen.	24
D12	<b>Infrastruktur Round-Table</b>	Ziel der Kommunikationsrunde soll die Diskussion von Erfahrungen, Fortschritten und Hindernissen beim Infrastrukturausbau sein, um Informationsgleichheit zu gewährleisten und Know-how zu übermitteln.	72
D13	<b>5G-Readiness in Österreich schaffen</b>	Ziel ist es, Österreich zum 5G-Vorreiter in Europa zu machen. Dazu soll Awareness geschaffen werden, wie wichtig der 5G-Ausbau für die Wettbewerbsfähigkeit ist und welche infrastrukturellen Vorkehrungen dafür getroffen werden müssen.	73
D14	<b>Future Learning Lab</b>	Ziel ist es, innovative Lehr- und Lernwerkzeuge einer digitalisierten Welt in ihrer multifunktionalen Anwendung besser kennenzulernen und spielerisch wie auch pädagogisch wertvoll im Unterricht und außerschulisch einsetzbar zu machen.	26
D15	<b>eEducation Austria</b>	„eEducation Austria“ ist in erster Linie eine Schulentwicklungsinitiative. Schulen greifen die Digitalisierung gezielt auf, verknüpfen sie mit ihren pädagogischen Entwicklungszielen und integrieren die Technologien nachhaltig am Standort.	27
D16	<b>Länderspezifische Reiseinformationen und Reiseregistrierung</b>	Ziel ist es, katalogisierte und aktuelle Informationen zu allen Staaten der Welt für österreichische Reisende auf den Webseiten des BMEIA bereitzustellen. Darüber hinaus soll die Möglichkeit einer Online-Registrierung ermöglicht werden.	28
D17	<b>Schengenweites Visa-informationssystem (VIS)</b>	Ziel von VIS ist es, durch eine zentrale Datenbank in Straßburg Identitätsbetrug bzw. illegale Migration mit Visum hintanzuhalten.	30
D18	<b>Online-Formulare</b>	Ziel ist es, alle in Papier vorliegenden oder lediglich downloadbaren Formulare als elektronische Online-Verfahren anzubieten.	31



Kürzel	Projekt	Ziel	Seite
D19	<b>Elektronischer Identitätsnachweis, elektronischer Ausweis</b>	Ziel ist die Schaffung eines sicheren elektronischen Identitätsnachweises, der EU-weit einsetzbar ist und durch Attribute zu einem elektronischen Ausweis ausgeweitet wird (z.B. Führerschein).	32
D20	<b>One-Stop-Verfahren</b>	Ziel ist die Erledigung sämtlicher Informationsverpflichtungen bei der Änderung des Personenstands oder der Wohnsitzmeldung mit einem einzigen Behördenkontakt (One-Stop-Shop) bei der Personenstands- und Meldebehörde.	33
D21	<b>MyHELP</b>	Ziel ist es, eine neue Version des personalisierten HELP.gv zur Verfügung zu stellen.	34
D22	<b>Digitale Vignette</b>	Ziel ist die Einführung einer digitalen Vignette zusätzlich zur bestehenden Klebe-Vignette als „duales“ Vignettensystem.	34
D23	<b>ProgMo</b>	ProgMo steht für „Programm Mobilfunkausbau“ entlang von ÖBB Strecken. Ziel ist es, eine unterbrechungsfreie Mobilfunkversorgung für die Nutzung von Sprach- und Datendiensten auf hochpriorisierten Strecken für die Kunden der Eisenbahnverkehrsunternehmen und die ÖBB zu schaffen.	36
D24	<b>Rail Emergency Management (REM)</b>	Das REM ist das zentrale Notfallmanagementsystem der ÖBB-Infrastruktur AG. Um den Informationsfluss zum Kunden zu verbessern, wurde das Störfallinformations-Tool (SFIT) als Ergänzung zu REM entwickelt. Ziel dieses Tools ist es, die relevanten Informationen in einer Smartphone-App zu bündeln und Mitarbeitern zur Verfügung zu stellen.	37
D25	<b>Digitale Transportdaten</b>	Ziel der digitalen Plattform ist die Schaffung einer zuverlässigen und zukunftssicheren Datenbasis für Materialwirtschaft, Rechnungskontrolle und Finanzwesen. Durch erhöhte Standardisierung und Automatisierung soll erhöhte Rechtssicherheit für die Logistikwirtschaft geschaffen werden.	38

Kürzel	Projekt	Ziel	Seite
D26	<b>E-Rezept</b>	Ziel ist es, orientiert an Patientinnen und Patienten die Service- und Prozessqualität des Rezepturverwaltungsprozesses zu steigern. Bis 2019 soll der Großteil der für die gesetzliche Krankenversicherung relevanten Rezepte mittels eRezept abgewickelt werden.	39
D27	<b>One-Stop-Shop-Pilot</b>	Ziel ist die Komplexitätsreduzierung von Genehmigungsprozessen durch Einführung eines „One-Stop-Shop-Systems“ in definierten Testgebieten, um den Infrastrukturausbau zu optimieren und zu beschleunigen.	41
D28	<b>Education Innovation Studios (EIS)</b>	Die an Pädagogischen Hochschulen eingerichteten „Education Innovation Studios“ ermöglichen den Pädagoginnen und Pädagogen das Ausprobieren neuer Lehr-/Lernmethoden, um schon in der Volksschule digitale Kompetenzen, Coding und Computational Thinking zu fördern.	42

## 8.2 Teilnehmerverzeichnis

Wie unten dargestellt, arbeiten Stakeholder aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft in fünf Arbeitsgruppen der IOÖ gemeinsam an Vorschlägen für umsetzbare Projekte und Initiativen. Personen aus folgenden Organisationen und Unternehmen nahmen an den Arbeitsgruppen teil:

### 8.2.1 AG1: Infrastruktur und Sicherheit

Ziel ist der Ausbau einer digitalen Hochleistungs-Netzinfrastruktur für eine erfolgreiche Digitalisierung am Wirtschaftsstandort Österreich, sowie die dafür notwendige Sicherheit.

#### Vorsitz und Leitung

Michael Seitlinger (A1 Telekom Austria)  
 Simone Keglovics (Hutchison Drei Austria)  
 Anja Tretbar-Bustorf (T-Mobile Austria)

#### Teilnehmer aus Unternehmen

A1 Telekom Austria  
 Hutchison Drei Austria  
 Nokia Austria  
 T-Mobile Austria ZTE Austria

#### Teilnehmer aus Politik und Verwaltung

Burgenländischer Landtag  
 Amt der Salzburger Landesregierung  
 Land Kärnten  
 Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)

### **Teilnehmer aus Organisationen**

Internet Service Providers Austria (ISPA)  
Österreichischer Gemeindebund  
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR)  
Verband Alternativer Telekom-Netzbetreiber (VAT)  
Verein für Konsumenteninformation (VKI)  
Wirtschaftsbund  
Wirtschaftskammer Österreich (WKO)

### **8.2.2 AG2: Digitales Leben und Wirtschaft**

Die Arbeitsgruppe widmet sich Projekten, die Einfluss auf Leben und Gesellschaft haben, das Produktivitäts- und BIP-Wachstum stimulieren und Österreichs Wettbewerbsfähigkeit auf europäischer Ebene stärken sollen.

### **Vorsitz und Leitung**

Nikolaus Futter (Compass-Verlag)  
Martin Winkler (Oracle)

### **Teilnehmer aus Unternehmen**

A-Trust  
A1 Telekom Austria  
Adesso Austria  
Atos  
Compass-Gruppe  
DXC Technology  
Hewlett Packard Enterprise  
HP Austria  
Hutchison 3G Austria  
IBM Österreich  
IT SV  
Microsoft Österreich  
Österreichische Bundesbahnen (ÖBB)  
Österreichischer Rundfunk (ORF)  
Oracle Austria  
SAP Österreich  
Verbund  
Wiener Stadtwerke

### **Teilnehmer aus Bildungsinstitutionen**

Donau-Universität Krems

### **Teilnehmer aus Politik und Verwaltung**

Bundeskanzleramt (BKA)  
Bundesministerium für Finanzen (BMF)  
Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFV)  
Gemeinde Wien

### **Teilnehmer aus Organisationen**

Kuratorium Sicheres Österreich  
Handelsverband Österreich  
Innovationsfördernde Öffentliche Beschaffung (IÖB)  
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR)  
Wirtschaftskammer Österreich (WKO)

### **8.2.3 AG3: Gesundheit und Soziales**

Gegenstand der Arbeitsgruppe sind große E-Health-Projekte wie ELGA, ein besseres Schnittstellen-Management zwischen extra- und intramuralem Bereich. Zudem legt sie verstärkt Augenmerk auf Projekte zum Thema Ambient Assisted Living (AAL) und Homecare-Anwendungen.

### **Vorsitz und Leitung**

Christian Köck (DXC)  
Thomas Baunsteiner (IBM)

### **Teilnehmer aus Unternehmen**

A1 Telekom Austria  
AUVA  
Atos  
DXC Technology  
Hewlett Packard Enterprise  
IBM Österreich  
IT SV  
Microsoft Österreich  
Raiffeisen Informatik Consulting  
Tieto Austria  
Vinzenz Gruppe

### **Teilnehmer aus Bildungsinstitutionen**

FH-Hagenberg

### **Teilnehmer aus Politik und Verwaltung**

Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (BMASK)  
Bundesministerium für Gesundheit (BMG)

### **Teilnehmer aus Organisationen**

ELGA  
Fond Soziales Wien  
Gesundheitsfonds Steiermark  
Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger  
KAGES  
Österreichische Ärztekammer  
Sozialversicherung der gewerblichen Wirtschaft  
Wiener Gebietskrankenkasse (WGKK)  
Wirtschaftskammer Österreich (WKO)

#### **8.2.4 AG4: Bildung, Wissenschaft und Forschung**

Diese Arbeitsgruppe beschäftigt sich u.a. mit dem Ausbildungsbedarf in Österreich auf allen Ebenen von der Volksschule bis zum Lifelong Learning.

##### **Vorsitz und Leitung**

Rainer Kalkbrener (ACP Holding Österreich)

Harald Leitenmüller (Microsoft Österreich)

Alfred Taudes (Wirtschaftsuniversität Wien)

##### **Teilnehmer aus Unternehmen**

A1 Telekom Austria

ACP Group

Atos

DXC Technology

Education Group

Erste Group Bank

HP Austria

HP Printing & Personal Systems

Hutchison Drei Austria

IBM Österreich

INCITE Ausbildungs- und Schulungsveranstaltung

it4education

Microsoft Österreich

OCG

Oracle Austria

Regionalmedien Austria

RISC Software

RoboManiac

SAP Österreich

Steszgal Informationstechnologie

T-Mobile Austria

Teach for Austria

VERITAS Verlag

##### **Teilnehmer aus Bildungsinstitutionen**

Donau-Universität Krems

FH Hagenberg

FH Technikum Wien

Johannes Kepler Universität Linz (JKU Linz)

Technische Universität Graz (TU Graz)

TU Graz/Abteilung Lehr- und Lerntechnologien

TU Graz/Know-Center

Technische Universität Wien (TU Wien)

Universität Wien

Wirtschaftsuniversität Wien (WU Wien)

##### **Teilnehmer aus Politik und Verwaltung**

Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (BMASK)

Bundesministerium für Bildung (BMB)

Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW)

### **Teilnehmer aus Organisationen**

AHS-Lehrergewerkschaft  
Digital Champion  
Lehrergewerkschaft  
Gewerkschaft Pflichtschullehrerinnen und Pflichtschullehrer  
Österreichischer Gemeindebund  
Österreichischer Städtebund  
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR)  
Werde Digital  
Wirtschaftskammer Österreich (WKO)

### **8.2.5 AG5: Industrie 4.0**

Hier geht es darum, Ausbildung und Umschulung von „Industries 4.0“ rasch umzusetzen, unternehmensübergreifende Netzwerke und Kooperationen zu fördern, den europäischen Wirtschaftsraum durch Aufbau lokaler Hubs bzw. Market-Places zu schützen sowie Tools und Services zu implementieren.

### **Vorsitz und Leitung**

Johann Schachner (Atos IT Solutions and Services)

### **Teilnehmer aus Unternehmen**

A1 Telekom Austria  
Agrana  
Atos  
DCX Technology  
Hutchison Drei Austria  
Hewlett Packard Enterprise  
IBM Österreich  
Microsoft Österreich  
Nokia Austria  
Österreichische Bundesbahnen Infrastruktur (ÖBB)  
Österreichische Computer Gesellschaft (OCG)  
RoboManiac  
SAP Austria  
ZTE Austria

### **Teilnehmer aus Bildungsinstitutionen**

Technische Universität Wien (TU Wien)  
TU Wien – Informatik

### **Teilnehmer aus Politik und Verwaltung**

Bundesministerium für Finanzen (BMF)  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)  
Stadt Wien

### **Teilnehmer aus Organisationen**

Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR)  
Wirtschaftskammer Österreich (WKO)  
Wiener Wirtschaftsagentur

# 9 ANHANG II

## 9.1 Initiativen des 4. Prioritätenkatalogs

Wie bereits unter Punkt 5 beschrieben, spiegelt die Unterscheidung zwischen Initiativen und Projekten den Status im politischen Entscheidungsprozess wider. Am Anfang steht der erkannte Bedarf nach einer Veränderung in bestimmten Bereichen, der in einer Initiative zum Ausdruck gebracht wird. In diesen Initiativen wird der Bedarf in den Arbeitsgruppen der IOÖ diskutiert, adressiert, konkretisiert und zur weiteren Bearbeitung aufbereitet. Mit der weiteren Verfolgung der Initiative, dem zunehmenden Konkretisierungsgrad und nicht zuletzt dem politischen Bekenntnis, ein Thema weiter verfolgen zu wollen, entstehen aus einer Initiative ein oder mehrere Projekte, die dann, soweit für die Zielerreichung im Rahmen der Strategie für das KIG relevant, in den Prioritätenkatalog aufgenommen werden.

### 9.1.1 Digitalisierungstaugliche Rechtsordnung (D01)

Digitalisierung und ein stetiger technologischer Fortschritt verändern die Anforderungen an das österreichische Rechtssystem nachhaltig und stetig. Daher erscheint es notwendig, sowohl bestehende als auch neue Gesetze hinsichtlich ihrer Tauglichkeit für die digitale Welt, insbesondere für neue Technologien, Innovationen und Geschäftsfelder zu prüfen, wie beispielsweise die Gewerbeordnung, das Arbeitsrecht oder die aktuelle Datenschutz-Grundverordnung. Daneben muss der Regulierungsbedarf für neue Entwicklungen wie z.B. Sharing oder Crowdfunding identifiziert sowie aufgezeigt werden. Daraus abgeleitet sollen Vorschläge für diese noch nicht geregelten Materien formuliert werden. Weiters soll, einem modernen Rechtssystem entsprechend, eine digitale Rechtsfolgenabschätzung etabliert werden, die auch neue Gesetze auf ihre Digitalisierungstauglichkeit überprüft, sodass keine Korrekturen neuer Gesetze im Nachhinein notwendig werden bzw. neue Gesetze für die digitale Entwicklung hinderlich sind. Um die Voraussetzungen für die Digitalisierung, Innovationen, Technologien und Geschäftsmodelle weiter zu verbessern, sollen auch die Ausschreibungsbedingungen der öffentlichen Stellen analysiert und innovations- sowie digitalisierungsfreundlich gestaltet werden.

#### Steckbrief

D01. Digitalisierungstaugliche Rechtsordnung	
<b>Status</b>	
Erstes Arbeitsgruppenmeeting erfolgt	100 %
Erarbeitung der Handlungsfelder, Vorschläge und Maßnahmen	20 %
Stellungnahme zur Datenschutzgrundverordnung	100 %
Erarbeitung moderner Ausschreibungsbedingungen	20 %
<b>Teilnehmer</b>	
IOÖ, Microsoft, A1, ÖBB, T-Mobile, HPE, Oracle, Compass-Verlag, CNT, CSC, SAP, Atos, Hutchison	

#### Ziel der Initiative und Leistungsfortschritt

Ziel ist, durch eine geeignete Rechtsordnung die Rechtssicherheit, insbesondere im Bereich der Digitalisierung, zu verbessern und den IKT-Standort attraktiver werden zu lassen sowie die Voraussetzungen für Innovation und neue Geschäftsfelder ideal zu gestalten, sodass sich diese bestmöglich etablieren und somit zu Arbeitsplätzen, Wachstum und Wohlstand führen können.

Die Arbeitsgruppe hat bereits getagt und relevante Themenfelder eruiert. Folgende Bereiche werden aktuell besprochen bzw. sind bereits abgeschlossen:

- Rechtliche Rahmenbedingungen als Standortfaktor
- Moderne Ausschreibungsbedingungen
- Stellungnahme zur Datenschutz-Grundverordnung
- Digitale Rechtsfolgenabschätzung

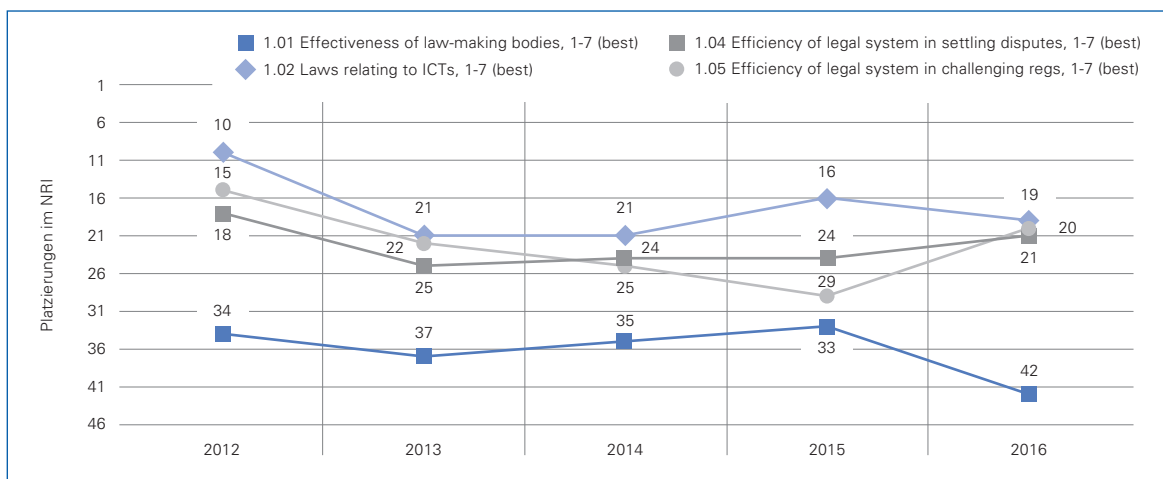
### IKT-Strategie und NRI

Die Maßnahme stellt eine Querschnittsmaterie dar, die im Endstadium auf sämtliche Gesetze und damit auf praktisch alle Lebensbereiche Einfluss nehmen soll. Als Hebel wirkt die digitalisierungstaugliche Rechtsordnung insbesondere auf die Bereiche Infrastruktur, eGovernment und Sicherheit.

Von der Maßnahme werden am ehesten jene Parameter des NRI angesprochen, die sich den Gesetzen und dem Rechtssystem verschrieben haben. Insofern scheint eine Auswirkung auf die Parameter Effektivität gesetzgebender Körperschaften (1.01), Gesetze mit Bezug auf IKT (1.02), Effizienz des Rechtssystems bei der Streitbeilegung (1.04) und Effizienz des Rechtssystems für private Unternehmen (1.05) sinnvoll.

Die schlechte Platzierung (42.) und Entwicklung Österreichs gerade beim letzten Parameter (1.05) verwundert auf den ersten Blick. Allerdings ist zu beachten, dass es bei der Beurteilung dieser Frage kein gültiges Außenkriterium gibt. So wird eine Bewohnerin bzw. ein Bewohner eines Entwicklungslandes oder eines totalitären Staates eventuell andere (geringere) Maßstäbe ansetzen als eine Bewohnerin bzw. ein Bewohner eines Rechtsstaates wie Österreich. Für diese Vermutung spricht, dass etwa Malaysia, Südafrika und Ruanda bei diesem Parameter vor Österreich liegen. Bei den übrigen der angesprochenen Parameter liegt Österreich kompakt auf den Plätzen 19, 20 und 21, tendenziell gleichbleibend bzw. leicht steigend.

**Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung**



#### 9.1.2 eGovernment 4.0 (D02)

Österreich war im Bereich des eGovernment europäischer Vorreiter und hat früh begonnen, die Verwaltungsprozesse zu automatisieren und zu digitalisieren. Auch im Bereich der Verwaltung und der elektronischen, digitalen Prozesse sind jedoch inzwischen neue Technologien und Möglichkeiten vorhanden, die in das eGovernment implementiert werden können und weit über die reine Digitalisierung der bestehenden Prozesse hinausgehen (z.B. One-Stop/No-Stop). Den Prinzipien von



„Industrie 4.0“ folgend, bedarf es einer Betrachtung und etwaigen Adaptierung bestehender automatisierter Verwaltungsprozesse, ob diese den aktuellen Anforderungen noch entsprechen. Hierzu gilt es grundsätzlich die neuen digitalen Möglichkeiten zu nutzen. Im Fokus des Projekts steht, die Strategie des Bundes im Bereich eGovernment mit den Anforderungen der Wirtschaft abzustimmen und Verbesserungsvorschläge an der Schnittstelle Wirtschaft zu Verwaltung aufzuzeigen. Um eine geeignete Grundlage zu erhalten, um diese Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten, finden Termine mit den einzelnen Verantwortlichen in den Ministerien statt. Im Vorfeld dazu definieren die Unternehmen jenes Potenzial, das aus Sicht der Wirtschaft zu einer Verbesserung des eGovernments und somit zu eGovernment 4.0 führt.

## Steckbrief

D02. eGovernment 4.0	
<b>Status</b>	
Sammlung der Verbesserungsvorschläge und Potenziale	100 %
Vernetzung der Stakeholder	25 %
<b>Teilnehmer</b>	
Oracle, IOÖ, HPE, SAP, Compass-Verlag, BKA, BMJ, BMF, BMI, IBM, adesso, ELGA GmbH, Handelsverband	

## Ziel der Initiative und Leistungsfortschritt

Das grundsätzliche Ziel ist es, wieder eGovernment-Leader in Europa zu werden und damit den Wirtschaftsstandort interessanter zu machen. In einem ersten Schritt sollen die Potenziale durch neue Technologien und Innovationen in der Verwaltung aufgezeigt und gesammelt werden. In weiterer Folge sollen diese im Sinne einer möglichen Entbürokratisierung durch einen konstruktiven Diskurs mit den relevanten Vertreterinnen und Vertretern der Verwaltung ausgeschöpft werden, sodass dieses Projekt bis zum Sommer 2017 abgeschlossen ist.

Erste Punkte der Unternehmen wurden bereits genannt und mit Vertreterinnen und Vertretern der Verwaltung besprochen. Weitere Meetings sind bereits fixiert bzw. in Planung.

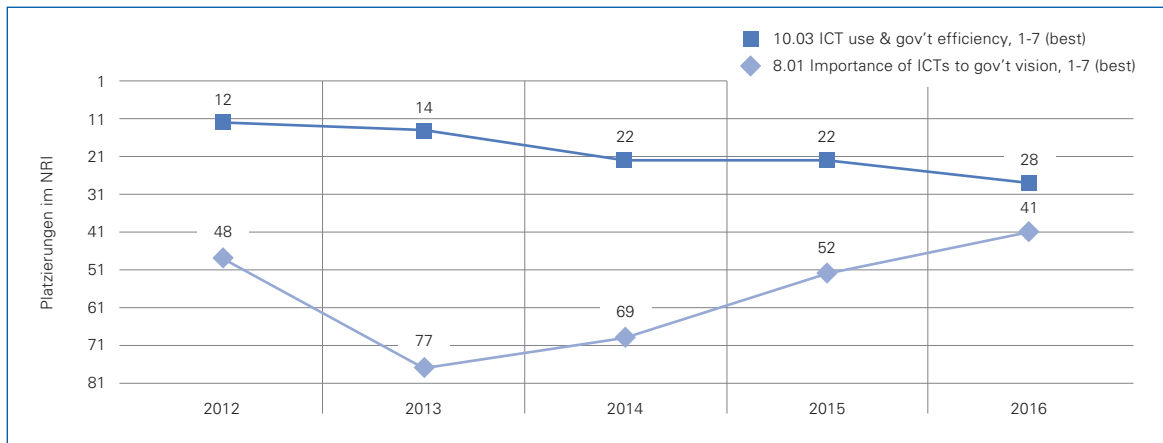
## IKT-Strategie und NRI

Durch die Entbürokratisierung, die Verbesserung der Verwaltungsabläufe für Unternehmen und die Verfügbarkeit von Informationen von öffentlichen Stellen wird die Transparenz in der Verwaltung erhöht. Auch die Verwendung von öffentlichen Daten wird somit erleichtert (Hebel eGovernment).

Die Automatisierung und Digitalisierung von Daten erhöht die Transparenz und damit auch die Qualität der Verwaltungsleistungen, die mittels IKT erbracht werden (Indikator 10.03). Auch die Bedeutung von IKT für zukünftige Vorstellungen der Regierung (Indikator 8.01) kann von der Maßnahme positiv beeinflusst werden.

Der Parameter Qualität der Verwaltungsleistungen nimmt im Zeitablauf etwas ab (28.), die Bedeutung von IKT dagegen nimmt kontinuierlich zu (41.), lässt aber noch Raum für weitere Verbesserungen.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



#### 9.1.3 Öffentliche Beschaffung als Innovationsmotor nutzen (D03)

Derzeit werden rund 17 % des BIP in Österreich für öffentliche Beschaffung aufgewendet, wobei nur ein geringer Anteil gezielt zur Beschaffung innovativer Lösungen eingesetzt wird. Um Innovationen und innovative Unternehmen in Österreich zu unterstützen sowie die digitale Transformation zu beschleunigen, sollte die Beschaffung verstärkt innovative Ansätze berücksichtigen. Die öffentliche Hand hat als Auftraggeber die Chance, Incentives für Innovationen zu setzen und diese zu unterstützen, indem sie gezielt innovative Ausschreibungen fördert und unterstützt. Aus diesem Grund soll die bereits durch den 2. Prioritätenkatalog initiierte Servicestelle für innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) gestärkt und als Innovationsmotor etabliert werden.

#### Steckbrief

D03. Öffentliche Beschaffung als Innovationsmotor nutzen	
<b>Status</b>	
Bereitstellung von IÖB-Botschaftern	läuft
Vernetzung der IÖB mit ausschreibenden Stellen	läuft
<b>Teilnehmer</b>	
IOÖ, IÖB, BMWFW, bmvit, IBM, SAP, BBG, BMF, IT-SV, Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Stadt Wien sowie ausschreibende Stellen	

#### Ziel der Initiative und Leistungsfortschritt

Ziel ist es, die Servicestelle IÖB in den österreichischen Vergabeprozess stärker zu verankern und Bewusstsein für innovative Ausschreibungen zu schaffen, sodass der Anteil an innovativen Beschaffungen erhöht wird. Dazu sollen zunächst die relevanten Stakeholder vernetzt bzw. IÖB-Botschafter gefunden werden. In einem nächsten Schritt soll die IÖB strukturell in den Ausschreibungsprozess der BBG implementiert werden, sodass bereits bei Beginn einer Ausschreibung diese verpflichtend auf ihre Tauglichkeit hinsichtlich einer innovativen Beschaffung geprüft wird.

Eine erste Vernetzung mit den Mitgliedsunternehmen der IOÖ sowie einigen ausschreibenden Stellen ist bereits erfolgt.

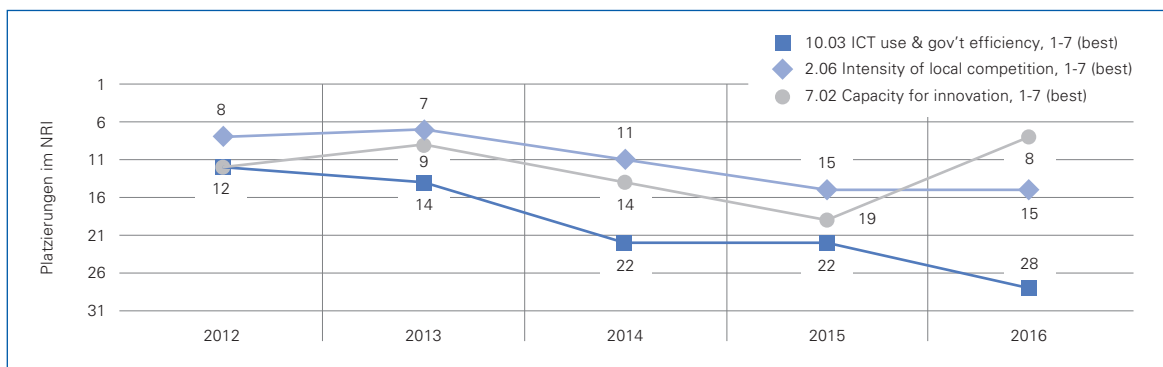
## IKT-Strategie und NRI

Effektive und effiziente Ausschreibungen kommen auf Angebotsseite den Unternehmen (Speerspitze Unternehmen) zugute und auf Seite der Besteller der ausschreibenden öffentlichen Hand (Hebel eGovernment). Ziel einer jeden Ausschreibung ist es, nicht nur einen fairen Wettbewerb zu ermöglichen, sondern letzten Endes auch, die darin aufgehenden Verwaltungskosten zu reduzieren. Insofern ist auch der Hebel Finanzierung von Bedeutung.

Öffentliche Ausschreibungen dienen letztlich dazu, Angebot und Nachfrage möglichst fair und effizient für alle Beteiligten in Einklang zu bringen. Darüber hinaus fördert die Transparenz öffentlicher Ausschreibungen die Konkurrenz unter den Bewerbern, was tendenziell zu niedrigeren Angebotspreisen führen soll. Insofern scheinen Ausschreibungen geeignet, auf den NRI-Parameter Intensität des lokalen Wettbewerbs positiv einzuwirken (2.06). Darüber hinaus können Ausschreibungen auch dazu beitragen, Forschung und Entwicklung in Unternehmen anzukurbeln (7.02). Und letztlich dürfte einmal mehr auf den Parameter der IKT-Nutzung zur Effizienzsteigerung im öffentlichen Bereich eingewirkt werden (10.03).

Beim Innovationsparameter (7.02) verbesserte sich Österreich im abgelaufenen Jahr vom 19. auf den 8. Rang. Beim Wettbewerbsindikator (2.06) ist die Platzierung für Österreich tendenziell rückläufig (15.), die IKT-Nutzung zur Effizienzsteigerung bringt den 28. Platz ein.

**Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung**



### 9.1.4 Digitale Kompetenzen (D06)

Die voranschreitende Digitalisierung und Globalisierung der Ökonomie stellt den österreichischen Wirtschaftsstandort vor Herausforderungen. Digitalisierung bietet große Chancen für den Standort, wenn es gelingt, produktive Wertschöpfungspotenziale zu erhalten und weiterzuentwickeln. Dabei müssen optimale Rahmenbedingungen für die österreichische Bevölkerung geschaffen werden, damit der technologische Wandel bewältigt und die Verbreitung von IKT beschleunigt wird. Das Bildungssystem, insbesondere die Steigerung der digitalen Kompetenzen, nimmt dabei eine zentrale Rolle ein. Internationale Studien zeigen, dass Österreich zu den Ländern mit durchschnittlicher Nutzung von IKT im schulischen Umfeld zählt und digitale Kompetenzen gesteigert werden sollten.

Um optimale Entscheidungen für Investitionen im Bildungsbereich treffen zu können, hat die IOÖ vorgeschlagen, eine Studie zur quantitativen Abschätzung der Bedeutung der digitalen Kompetenz durchzuführen. Dabei sollen Annahmen der Entwicklung der Arbeitswelt durch die notwendige Höherqualifizierung für den Einsatz von IKT getroffen werden. Es ist ein Marktmodell zu erstellen, das den österreichischen Wirtschaftsstandort abbildet und internationale Abhängigkeiten berücksichtigt (Wertschöpfung). Auf Basis dieses Modells sollen Wertschöpfungspotenziale für einen Zeitraum bis 2025 aufgezeigt werden.

## Steckbrief

### D06. Digitale Kompetenzen

#### Status

Abklärung von Partnern und Unterstützern

läuft

Kontaktaufnahme mit Forschungsinstitut EcoAustria

100 %

#### Teilnehmer

IOÖ, Microsoft, Veritas Verlag

### Ziel der Initiative und Leistungsfortschritt

Ziel ist es, Partner und Unterstützer für eine Studie zum Thema „Volkswirtschaftliche Auswirkungen digitaler Kompetenzen“ zu finden und diese Erhebung durchzuführen.

EcoAustria hat eine erste Recherche durchgeführt, um abzuklären, ob eine derartige Studie möglich ist. Demnach kann nach Entwicklung eines Marktmodells durch die EcoAustria mit dem entsprechenden statistischen Basismaterial eine quantitative Aussage zur Auswirkung der digitalen Kompetenzsteigerung vorgenommen werden.

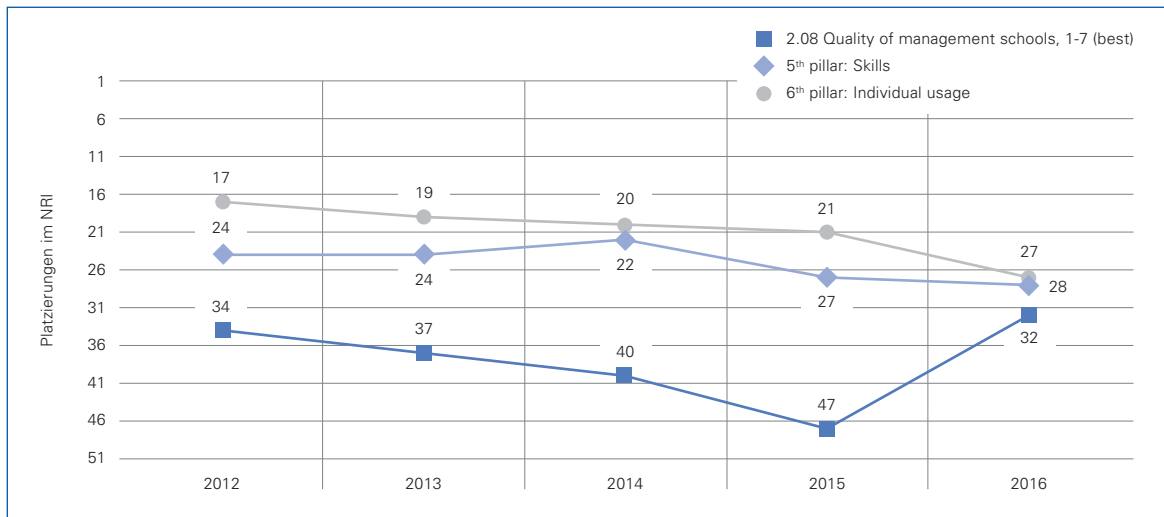
### IKT-Strategie und NRI

Die Maßnahme verfolgt im ersten Schritt das Ziel, die IKT-Skills zu verbessern, und richtet sich daher in erster Linie an den Cluster Bildung. In weiterer Folge sollen diese Skills wertschöpfend zum Einsatz gebracht werden und damit den Wirtschaftsstandort Österreich sichern. Insofern ist auch die Sperspitze Unternehmen ein strategischer Ansatzpunkt.

Das Projekt wirkt in erster Linie auf den Bereich Bildung und Ausbildung. Von daher ist der NRI-Parameter Qualität von Managementschulen (2.08) angesprochen. Da aber nicht nur spezielle Managementfähigkeiten Gegenstand sind, sondern IKT-Skills im Allgemeinen, werden mit Sicherheit die Säule Fähigkeiten (Säule 5) und in weiterer Folge die Säule Nutzung (Säule 6) vom gegenständlichen Projekt tangiert.

Im Ranking zur Qualität von Managementschulen machte Österreich einen deutlichen Satz nach vorne und belegt den 32. Platz. Die Indikatoren Fähigkeiten und Nutzung weisen tendenziell nach unten und weisen Österreich auf den Plätzen 27 (Nutzung) und 28 (Fähigkeiten) aus.

## Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.1.5 Beratungsagentur für IKT-Infrastruktur an Schulen (D08)

Die fortschreitende Digitalisierung verlangt auch eine dementsprechende Infrastruktur an den Schulen in Österreich, um den Schülerinnen und Schülern professionellen und zeitgemäßen Unterricht zu bieten. Durch die Empfehlung für eine IKT-Infrastruktur an Schulen, die von der Internetoffensive Österreich gemeinsam mit Bildungsministerium, Städtebund, Gemeindebund sowie weiteren relevanten Stakeholdern ausgearbeitet wurde und die im 3. Prioritätenkatalog enthalten ist, hat sich im Laufe der Gespräche ein Beratungsbedarf an den jeweiligen Bildungseinrichtungen herauskristallisiert. Wenn vom Bildungsministerium eine Empfehlung für eine IKT-Infrastruktur verabschiedet wird, brauchen die Schulen laut Umsetzungsgruppe auch eine Stelle, bei der diese Schulen eine qualitätsvolle Beratung zur Umsetzung dieses Leitfadens erhalten. In einem ersten Schritt soll nun eine Entscheidungsgrundlage erarbeitet werden, wo konkret Beratungsbedarf besteht und ob bereits Beratungsinstitutionen in den Regionen existieren, die diesem Beratungsauftrag gerecht werden. Außerdem ist die Finanzierung allenfalls neu einzurichtender Beratungsstellen Gegenstand der Untersuchung.

#### Steckbrief

D08. Beratungsagentur für IKT-Infrastruktur an Schulen	
<b>Status</b>	
Abstimmung mit BMB	läuft
Abstimmung mit Gemeindebund/Städtebund	läuft
Abstimmung mit Umsetzungspartnern	läuft
<b>Teilnehmer</b>	
IOÖ, BMB, Gemeindebund, Städtebund, EduGroup, ZTE, A1, T-Mobile, Hutchison, HPE, HP, Microsoft, ACP, Atos	

#### Ziel der Initiative und Leistungsfortschritt

Ziel ist die Erarbeitung einer Entscheidungsgrundlage für die Etablierung einer Beratungsagentur für Schulen, um diese bestmöglich auszustatten und auf die Digitalisierung vorzubereiten.

Eine Abstimmung hinsichtlich der Zielsetzung mit den Verantwortlichen aus dem Bundesministerium für Bildung hat bereits stattgefunden. Weiters wurde die Teilnahme der IOÖ-Mitglieder an dem Projekt bereits abgeklärt.

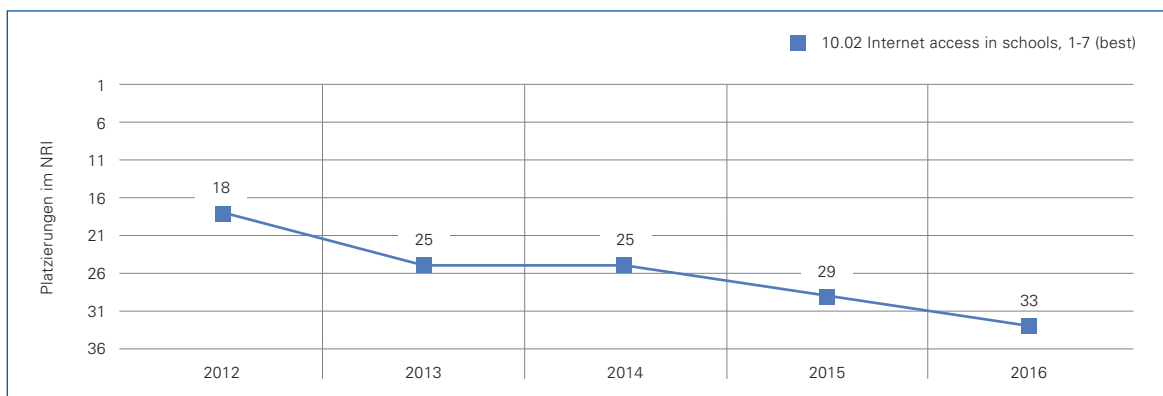
## IKT-Strategie und NRI

Auch diese Maßnahme betrifft den Bildungsbereich, widmet sich dabei aber vorrangig dem Ziel, die dazu notwendige IKT-Infrastruktur an Schulen sicherzustellen. Insofern stellt der Cluster Bildung die anvisierte Speerspitze dar, als Hebel fungiert der Bereich (öffentliche) Infrastruktur.

Die Maßnahme stellt eigentlich die Vorbedingung zu dem korrespondierenden NRI-Parameter 10.02 Internetzugang in Schulen dar, zielt aber letztlich auf eine bessere Versorgung mit Infrastruktur in Schulen ab.

Dies erscheint auch dringend notwendig, rutscht Österreich in diesem letzten Parameter (10.02) seit 2014 kontinuierlich ab und wird lediglich auf dem 33. Platz geführt.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.1.6 Industrie 4.0 Landkarte (D09)

„Industrie 4.0“ wird definiert als Digitalisierung und Vernetzung von gesamten Wertschöpfungsketten und folgt der Mechanisierung, Elektrifizierung und Automatisierung als vierte industrielle Revolution. Der Wandel findet auf allen Stufen des Produktionsprozesses (Wertschöpfungskette) statt. Industrie 4.0 bezieht vor- und nachgelagerte Akteure wie Zulieferer oder Logistikunternehmen ebenso wie unternehmensinterne Prozesse wie Beschaffung, Produktion, Vertrieb oder Wartung mit ein. Industrie 4.0 führt dadurch zu einer höheren Produktivität und Flexibilität, mehr Innovation und geringerem Ressourcenverbrauch.<sup>23</sup>

Im Rahmen der Digital-Single-Market-Strategie der Europäischen Kommission ist es ein Ziel, Industrie 4.0 voranzutreiben. Um Industrie 4.0 und die vierte industrielle Revolution zu veranschaulichen, gibt es eine Landkarte<sup>24</sup>. Ziel dieser Landkarte ist die Darstellung der Industrie-4.0-Projekte und Initiativen in den Mitgliedstaaten (z.B. „Industrie 4.0“ in Deutschland, „Smart Industries“ in den Niederlanden, „Industrie du Future“ in Frankreich und „Fabbrica Intelligenta“ in Italien). Außerdem soll die Landkarte die Vernetzung von Unternehmen, die im Bereich Industrie 4.0 tätig sind, ermöglichen und Informationsplattform für Unternehmer und Interessierte sein.

<sup>23</sup> <http://plattformindustrie40.at/was-ist-industrie-4-0/>.

<sup>24</sup> Siehe dazu <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cordination-european-national-regional-initiatives>, die im Rahmen der von der Europäischen Kommission initiierten „Digital Single Market Strategy“ bzw. der Maßnahme „Digitising European Industry“ publiziert wurde.

## Steckbrief

### D09. Industrie 4.0 Landkarte

#### Status

Erstellung des Projektkonzepts	läuft
Technische Erarbeitung der Landkarte	0 %
Bereitstellung der Projekte	0 %
Launch der Landkarte	0 %

#### Teilnehmer

IOÖ, bmvit, Atos, SAP, Nokia, IOÖ, WKO, ÖBB

### Ziel der Initiative und Leistungsfortschritt

Ziel ist es, sowohl nationalen als auch internationalen Unternehmen und Stakeholdern einen Überblick über Industrie 4.0 in Österreich zu verschaffen. Gerade in Österreich, einem ausgewiesenen KMU-Land, soll die Landkarte auch als Vernetzungsmöglichkeit genutzt werden. So sollen KMU die Möglichkeit erhalten, voneinander zu lernen, Kooperationen zu schließen und sich untereinander auszutauschen bzw. zu vernetzen.

Erste Gespräche hinsichtlich der Umsetzung konnten bereits geführt werden.

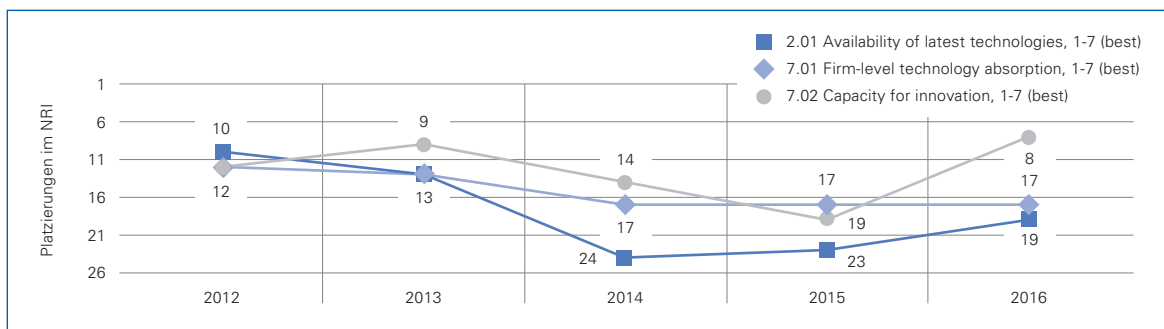
### IKT-Strategie und NRI

Die Maßnahme richtet sich an Industriebetriebe und damit an die Spesspitze Unternehmen. Als Hebel fungiert der Bereich Infrastruktur.

Seitens des NRI werden vor allem die Technologieparameter 7.01 (Verwendung neuer Technologien im Unternehmen) und 7.02 (Innovationsneigung als Indikator für Forschung und Entwicklung) angesprochen. Darüber hinaus wird auch der Indikator 2.01 (Verfügbarkeit neuester Technologien) von der Maßnahme berührt.

Auf die gute Platzierung Österreichs bei der Innovationsneigung (8.) wurde bereits eingegangen. Bei der Verwendung neuer Technologien in Unternehmen liegt Österreich unverändert am 17. Platz, bei der Verfügbarkeit neuester Technologien kann Österreich eine Steigerung verzeichnen und liegt an 19. Stelle im NRI-Ranking.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.1.7 Berufsbegleitende Data Science Expertise forcieren (D10)

Die Analyse und Auswertung von Daten in der digitalisierten Wirtschaft ist die zentrale Kompetenz für Innovation und neue Geschäftsmodelle in der digitalen Welt. Die Ausbildungsangebote in regulären Studien an Universitäten und Fachhochschulen sind, auch dank der IOÖ und der Projekte aus dem Prioritätenkatalog in den letzten Jahren, zahlreicher geworden, jedoch bestehen noch keine berufsbegleitenden Angebote, um Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kurzfristig weiterzubilden. Insbesondere der berufsbegleitenden Ausbildung kommt jedoch eine wesentliche Bedeutung zu, da durch die Kombination aus jahrelanger beruflicher Praxis mit wissenschaftlichem Know-how den Unternehmen hervorragende Arbeitskräfte für die Herausforderungen der digitalen Transformation zur Verfügung stehen und Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter gute berufliche Möglichkeiten erhalten. Aus diesem Grund wird von der Internetoffensive Österreich gemeinsam mit der Donau-Universität Krems und der Wirtschaftsuniversität Wien jeweils ein berufsbegleitender Lehrgang „Data Science“ initiiert.

#### Steckbrief

D10. Berufsbegleitende Data Science Expertise forcieren	
Status	
Bereitstellung von Vortragenden und Tools	100 %
Ausarbeitung der Curricula	50 %
Bewerbung der Studiengänge	50 %
Umsetzung und Start der Lehrgänge	0 %
Teilnehmer	
IOÖ, Donau-Universität Krems, WU Wien, SAP, Microsoft, Hutchison, CSC, Atos, Oracle, WKO	

#### Ziel der Initiative und Leistungsfortschritt

Ziel ist es, die berufsbegleitende Ausbildung von Data Scientists zu beschleunigen. Alle Studien zum Thema Qualifizierung, Weiter- und Ausbildung im Zusammenhang mit der Digitalisierung zeigen, dass es im Bereich Data Science zu Engpässen kommen wird. Für den Wirtschaftsstandort und die Weiterentwicklung der Unternehmen bei ihren Geschäftsfeldern, Innovationen und ihrer digitalen Transformation sind Data Scientists unerlässlich. Hier sind die derzeit bereits bestehenden und durch den 3. Prioritätenkatalog initiierten Ausbildungen an den Universitäten und Fachhochschulen wichtig und richtig, jedoch kann der unmittelbare Bedarf an qualifizierten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern durch diese alleine nicht schnell genug gedeckt werden.

In einem ersten Schritt wurden gemeinsam mit den Unternehmen die Inhalte der Studien besprochen und zwischen den Universitäten differenziert. Sowohl die Donau-Universität Krems als auch die Wirtschaftsuniversität Wien stehen kurz vor dem Start der Studienlehrgänge.

#### IKT-Strategie und NRI

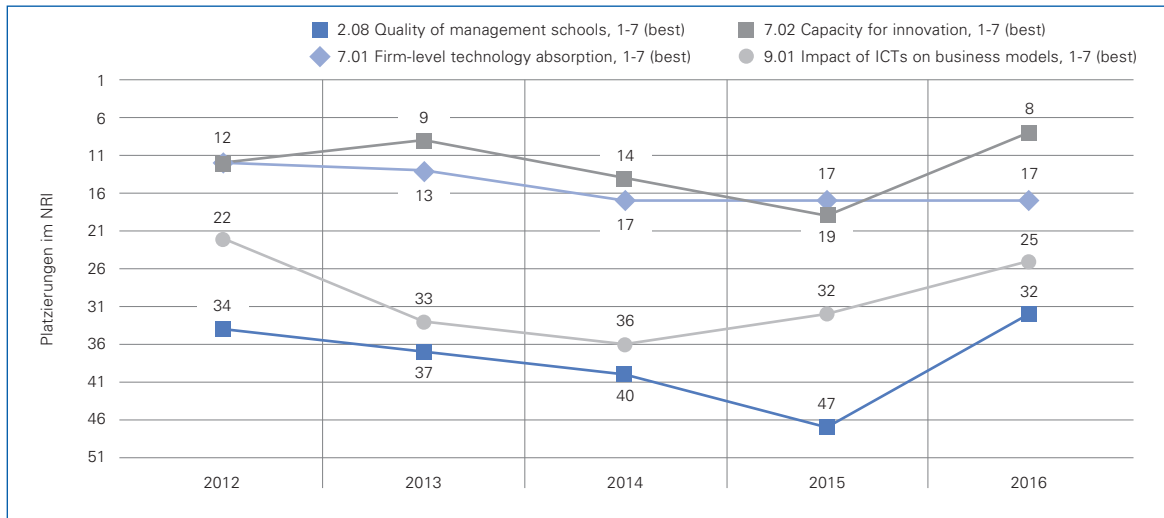
Data Scientists sind eine wichtige Hilfestellung, wenn es darum geht, in Unternehmen IKT-Kompetenz aufzubauen. Damit wird langfristig Österreich als IKT-Wissensstandort abgesichert (Speerspitze Bildung, Speerspitze Unternehmen).

Neben positiven Auswirkungen auf Bildung im IKT-Bereich (2.08 Qualität der Managementschulen) fördert dieses Projekt die Verwendung neuer Technologien in Unternehmen. Dabei können sich durch die Verfügbarkeit von Fachkräften sowohl neue Daten-Technologien eher in Unternehmen ausbreiten (7.01, 7.02) als auch neue Unternehmen auf Basis der fachspezifischen Ausbildung gegründet werden (9.01).



Insbesondere beim Parameter zur Innovationsneigung weist Österreich seit dem vorigen Jahr mit dem 8. Platz einen Spitzenplatz im internationalen Umfeld auf. Tendenziell weisen die meisten der angesprochenen Parameter eine positive Tendenz auf.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



#### 9.1.8 Infrastruktur Round-Table (D12)

Die Informationsasymmetrie zwischen Behörden, Ländern, Gemeinden und Betreibern erschwert die Zusammenarbeit bei Breitbandausbau und Infrastruktur-Themen. Bisherige Bewältigungsstrategien seitens des bmvit (z.B. Nominierung von bmvit-Ansprechpersonen für Gemeinden und Breitbandbüros in Bundesländern) hatten noch nicht die gewünschten positiven Effekte; die Kommunikation ist noch unkoordiniert. Daher wird die Einführung einer Kommunikationsrunde zur Ermöglichung eines laufenden Austausches zwischen relevanten Stakeholdern vorgeschlagen. Thema der Runde soll die Diskussion von Erfahrungen, Fortschritt und Hindernissen beim Infrastrukturausbau sein, um Informationsgleichheit zu gewährleisten und Know-how zu übermitteln.

#### Steckbrief

D12. Infrastruktur Round-Table	
<b>Status</b>	
Durchführung einer aktuellen Problemerkhebung bei BMVIT/Gemeinden/Betreibern/etc.	100 %
1. Tagung der Kommunikationsrunde (im Zuge der IOÖ Arbeitsgruppensitzungen)	100 %
Abstimmungstreffen mit involvierten Stakeholdern zu Infrastrukturthemen	laufend
Erarbeitung von Lösungsmodellen zu konkreten „Problemfällen“	30 %
<b>Teilnehmer</b>	
IOÖ, bmvit, Gemeindebund/Städtebund, Bundesländer, RTR, WKO	

#### Ziel der Initiative und Leistungsfortschritt

Ziel der Kommunikationsrunde soll die Diskussion von Erfahrungen, Fortschritt und Hindernissen beim Infrastrukturausbau sein, um Informationsgleichheit zu gewährleisten und Know-how zu übermitteln.

Eine Problemerkhebung bei relevanten Stakeholdern zu Breitbandausbau wird durchgeführt. Im Zuge des Screenings hat das bmvit ein Schulungspapier für Gemeinden erstellt, bei dem die IOÖ Feedback

und Input geliefert hat. Als nächster Schritt wurde im bmvit das erforderliche Personal aufgenommen, der Gemeinbund als Multiplikator eingebunden und mit 4. April 2017 startet die Informationskampagne in Tirol.

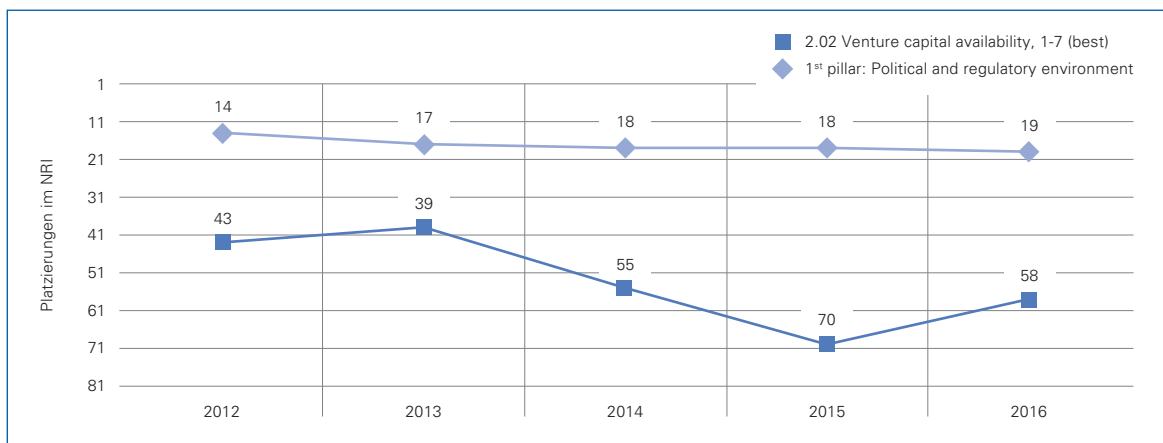
### IKT-Strategie und NRI

Über Erfahrungsaustausch von Gebietskörperschaften, Betreibern und Infrastrukturbereitstellern beim Breitbandausbau sollen künftig Hindernisse und Hemmnisse beseitigt werden (Hebel Infrastruktur). Darüber hinaus wirkt über Förderprämien beim Infrastrukturausbau auch der Hebel Finanzierung.

Beim Infrastrukturausbau mit Fördermitteln durch die öffentliche Hand spielt das politische und regulatorische Umfeld (Säule 1) keine unwesentliche Rolle. Darüber ist die Zurverfügungstellung weiteren (Risiko-)Kapitals von Bedeutung, was im NRI unter dem Parameter 2.01 abgebildet ist.

Beim politischen und regulatorischen Umfeld wird Österreich im aktuellen NRI an 19. Stelle ausgewiesen. Hier verläuft die Entwicklung Österreichs weitgehend konstant. Bei der Verfügbarkeit von Venture Capital ist Österreich in den Jahren 2014 und 2015 bis auf den 70. Platz abgerutscht und liegt nun auf Rang 58 mit weiterem Verbesserungspotenzial.

**Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung**



### 9.1.9 5G-Readiness in Österreich schaffen (D13)

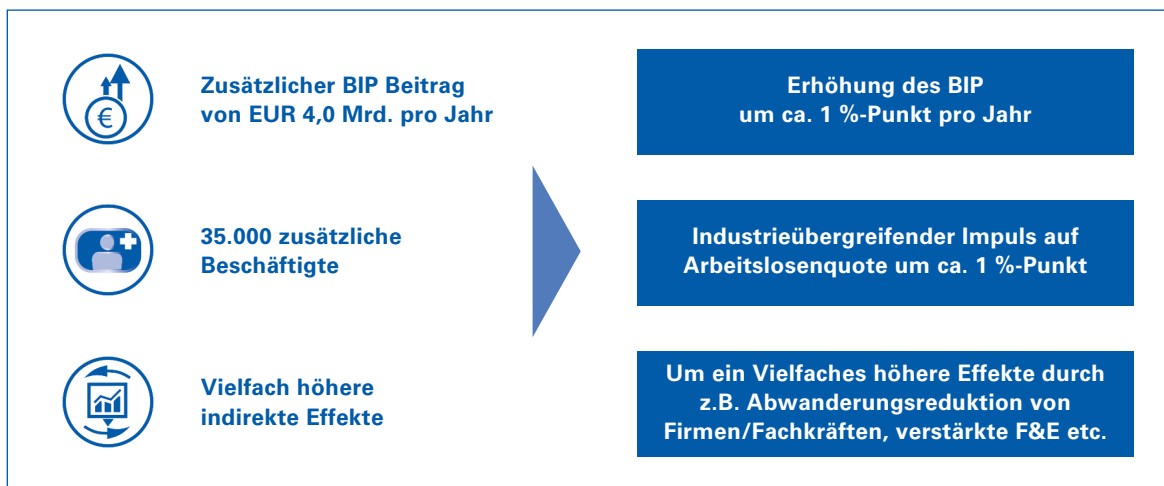
Aufgrund eines MRV vom Februar 2017 wurde eine Arbeitsgruppe bestehend aus vier Ressorts zur Erarbeitung einer 5G-Strategie eingesetzt. Die Arbeitsgruppe hat ihre Arbeit aufgenommen und wird die erforderlichen Stakeholder zur Mitarbeit einladen. Mittels einer Awareness-Building-Kampagne sollte gezeigt werden, wie wichtig 5G für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Österreich in der Zukunft ist.

Einen ersten Schritt dieser Kampagne stellt die Umsetzung einer volkswirtschaftlichen 5G-Studie dar, um die Relevanz von 5G für den Wirtschaftsstandort Österreich zu unterstreichen und quantitativ darzustellen. Die Ergebnisse der Studie durch das Beratungsunternehmen Arthur D. Little dienen in einem weiteren Schritt als Grundlage für die Umsetzung einer breitflächigen Awareness-Kampagne. Die Ergebnisse der Studie wurden anlässlich des IKT-Konvents am 25. Jänner 2017 den IKT-Meinungsführern und der interessierten Öffentlichkeit präsentiert. Deklariertes Ziel ist es, Österreich zu einem Vorreiter beim neuen Handydatennetz 5G zu machen.

Ein ziemlich ehrgeiziges Ziel, wenn man sich die Ausgangsposition etwas genauer ansieht. Aktuell liegt Österreich beim sogenannten 5G-Readiness-Index nur auf Platz 24 von 32 gereihten Ländern.

Führende 5G-Nationen wie etwa Schweden, Dänemark und Korea haben früh die Wichtigkeit von 5G erkannt und sind bereits in den Umsetzungsschritten ihrer verabschiedeten 5G-Strategien. Zur Verbesserung dieser Position müsste massiv in Infrastruktur investiert werden, so müsste etwa die Zahl der Antennenmasten um das Drei- bis Vierfache erhöht werden. Das bedeutet aber nicht nur ein Investitionsvolumen von etwa drei Mrd. Euro, sondern bedingt auch, dass die öffentliche Verwaltung an der Vereinfachung bzw. Beschleunigung von Genehmigungsprozessen mitwirkt, wenn es z.B. um zusätzliche Antennenstandorte geht. Insofern stellt 5G nicht nur eine neue Mobilfunkgeneration dar, sondern erfordert einen massiven Umbruch im Zusammenspiel von Infrastrukturanbietern, Festnetz- und Mobilfunkanbietern, neuen Technologienachfragern (z.B. Automobilindustrie), Konsumenten und öffentlicher Verwaltung. Geht der Plan auf, sollen bis 2020 alle Landeshauptstädte und bis 2022 alle Gebiete Österreichs erschlossen sein.

**Abbildung 10: Studie von Arthur D. Little zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen von 5G<sup>25</sup>**



Um in Europa eine Vorreiterrolle zu übernehmen, muss bis Mitte 2017 eine ganzheitliche Strategie inklusive Beteiligung des Bundes stehen. Am Ende würde das ganze Land vom 5G-Ausbau profitieren. Laut Studie schaffe 5G etwa 35.000 zusätzliche Arbeitsplätze und stärke das BIP um jährlich vier Mrd. Euro.<sup>26</sup>

## Steckbrief

<b>D13. 5G-Readiness in Österreich schaffen</b>	
<b>Status</b>	
Screening bisheriger Actions bei Ministerien/Institutionen etc. zu 5G	100 %
Durchführung der Studie	100 %
Erstmalige Präsentation der Highlights der Studie bei IKT-Konvent 2017	100 %
Festlegung nächster Abstimmungsschritte zur Präsentation der 5G-Ergebnisse	geplant
<b>Teilnehmer</b>	
IOÖ, A1, T-Mobile, Hutchison, bmvit	

<sup>25</sup> Arthur D. Little, Österreich als 5G Vorreiter. Der Weg an die Spitze (abrufbar unter [https://www.internetoffensive.at/media/1355/executive-summary\\_at-als-5g-vorreiter.pdf](https://www.internetoffensive.at/media/1355/executive-summary_at-als-5g-vorreiter.pdf)).

<sup>26</sup> Vgl.: <http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/5160058/5G-soll-35000-zusaetzliche-Jobs-bis-2020-bringen?from=suche.intern.portal>.

## Ziel der Initiative und Leistungsfortschritt

Ziel des Projektes ist, Österreich 5G-fit zu machen und Awareness bei den relevanten Stakeholdern zu schaffen, wie wichtig der 5G-Ausbau für die Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft ist und welche Anforderungen das österreichische Infrastruktursystem erfüllen muss, um 5G-Vorreiter in Europa zu werden.

Auf Basis der Ergebnisse der erwähnten 5G-Studie soll im nächsten Schritt eine Awareness-Kampagne durchgeführt werden.

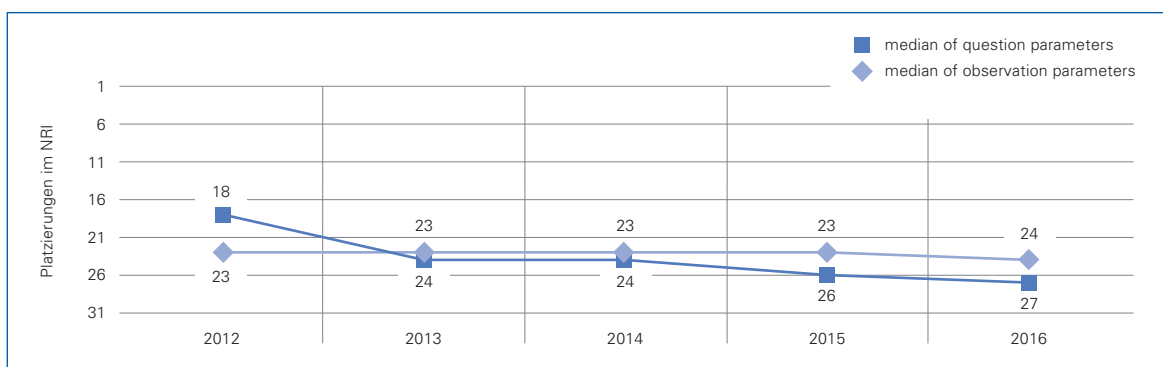
## IKT-Strategie und NRI

Das Thema 5G hat vielfältige Auswirkungen. Das betrifft nicht nur Mobil- und Festnetzanbieter, sondern in hohem Maße auch Bereitsteller von Infrastruktur, Automobilindustrie (autonomes Fahren), Medizin (virtuelle Operation), Länder und Gemeinden (Flächenwidmung für zusätzliche Mobilfunkmasten, Glasfaserausbau für festes Breitband), bmvit (Breitbandausbau, Genehmigungen, Förderungen), Wissenschaft und Forschung (volkswirtschaftliche Effekte) und weitere Stakeholder. Da 5G eine Art Vorzeigeprojekt für Österreich werden soll, müssen auch strategisch alle Register gezogen werden.

Dadurch, dass 5G auf praktisch alle Lebensbereiche Auswirkungen haben wird, macht es keinen Sinn, einzelne IKT-Parameter als Maßstab herauszupicken. Stellvertretend für alle involvierten Parameter soll einmal mehr die wahrgenommene Einschätzung von Österreich als IKT-Nation betrachtet werden. Gerade bei einem weitreichenden Projekt wie 5G und dem ehrgeizigen Ziel, beim Ausbau eine Vorreiterrolle in Europa einzunehmen, ist es wichtig, an einem Strang zu ziehen und an die Realisierung zu glauben. Das kommt am besten in sämtlichen Befragungsdaten zum Ausdruck, bei denen Opinion Leader nach ihrer Einschätzung der Performance Österreichs in IKT-Angelegenheiten gefragt wurden. Der Median über alle abgefragten Parameter soll an dieser Stelle als eine Art IKT-Klimaindikator verstanden werden. Zum Vergleich dazu soll auch der Median aller übrigen, also aller auf überprüfbareren Fakten basierenden (beobachtbaren) Parameter dargestellt werden.

Der durchschnittliche Rang für Österreich bei den Befragungsdaten ist der 27. Platz, bei den Beobachtungsdaten ist es der 24. Platz. Beim Klimaindikator gibt es für Österreich also noch Raum für Verbesserungen. Beim Thema 5G dürften sich IKT-Klima und 5G-Ausbau wechselseitig bedingen: ein gutes IKT-Klima wird den 5G-Ausbau beschleunigen und ein beschleunigter 5G-Ausbau wird die Wahrnehmung Österreichs als IKT-Nation verbessern.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 9.2 Update zu laufenden Projekten und Initiativen aus vorangegangenen Prioritätenkatalogen

Die Projekte der Prioritätenkataloge zeichnen sich durch eine zunehmende Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Verwaltung aus. 2013 wurde der erste Prioritätenkatalog veröffentlicht. Der Katalog enthielt insgesamt 14 Projekte. Davon sind mittlerweile alle bis auf eines abgeschlossen bzw. in den Regelbetrieb übergeführt. Das Projekt A08 „Unternehmensserviceportal“ ist größtenteils abgeschlossen, einzelne Projektschritte sind noch in Bearbeitung. Der 2. Prioritätenkatalog enthielt elf weitere Projekte, von denen mittlerweile alle abgeschlossen werden konnten. Im 3. Prioritätenkatalog des vorigen Jahres kamen 20 neue Projekte hinzu. Davon konnten vier Projekte („Industrie 4.0 in der Landwirtschaft“, „IKT-Award“, „Studie E-Health“, „Sicherer IKT-Arbeitsplatz“) aus unterschiedlichen Gründen nicht weiter verfolgt werden, die übrigen Vorhaben sind aktuell noch im Laufen bzw. abgeschlossen.

### 9.2.1 Unternehmensserviceportal (A08)

Das Unternehmensserviceportal (USP) ist eine One-Stop-eGovernment-Anwendung für Business-to-Government und Government-to-Business. In Phase 1 wird unter der Einbindung von bereits bestehenden eGovernment-Anwendungen den Unternehmen ein umfassendes Informations- und Transaktionsportal bereitgestellt. Dadurch wird ein unverzichtbares Instrument für die Unternehmen und „der“ elektronische Zugang zur Verwaltung geschaffen. Darüber hinaus kann es gebietskörperschaftsübergreifend von allen österreichischen Behörden und Interessenvertretungen genutzt werden.

Die Phase 1 ist seit Mai 2012 abgeschlossen. Das Unternehmensserviceportal wird im Rahmen der Phase 2 zur horizontalen Unterstützung von Unternehmenssituationen weiterentwickelt. Das USP stellt die elektronische Kommunikationsplattform des Unternehmers mit der Verwaltung dar. Es wird ein durchgängiger elektronischer Ablauf aus Sicht des Unternehmens von der elektronischen Meldung bis zum elektronischen Empfang des Bescheides aufgebaut. Es wird ein durchgängiger elektronischer Gründungsprozess im USP angeboten. Die Zustellung von elektronischen Schriftstücken an Unternehmen wird in das USP integriert. Als Unterstützung für Parteienvertreter wird im USP ein Vertretungsmanagement zur Verfügung gestellt.

#### Projektsteckbrief

A08. Unternehmensserviceportal	
<b>Status</b>	
elektronische Gründung Einzelunternehmen	50 %
elektronische Gründung kleine GmbH	20 %
elektronische Zustellung, Anbindung Mein Postkorb	90 %
Vertretungsmanagement Release 1	100 %
Vertretungsmanagement Release 2	10 %
<b>Teilnehmer</b>	
BMF, BKA, BRZ, Statistik Austria, Hauptverband der Sozialversicherungsträger	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel des Projektes ist es, in einer ersten Phase eine One-Stop-eGovernment-Anwendung bereitzustellen, die ein umfassendes Informations- und Transaktionsportal für Unternehmerinnen und Unternehmer bietet. Unter anderem soll durch „Single Sign-On“ der Zugang zu wesentlichen elektronischen Verwaltungsverfahren geschaffen werden. Das Unternehmensserviceportal (USP) soll von allen österreichischen Behörden und Interessenvertretungen genutzt werden.

In einer zweiten Phase wird das Unternehmensserviceportal zur horizontalen Unterstützung von Unternehmenssituationen weiterentwickelt. Es soll ein durchgängiger elektronischer Ablauf (Meldung, Antrag bis zum Bescheid für ein Unternehmen) geschaffen und damit die Unternehmen bei ihren Meldeverpflichtungen entlastet werden.

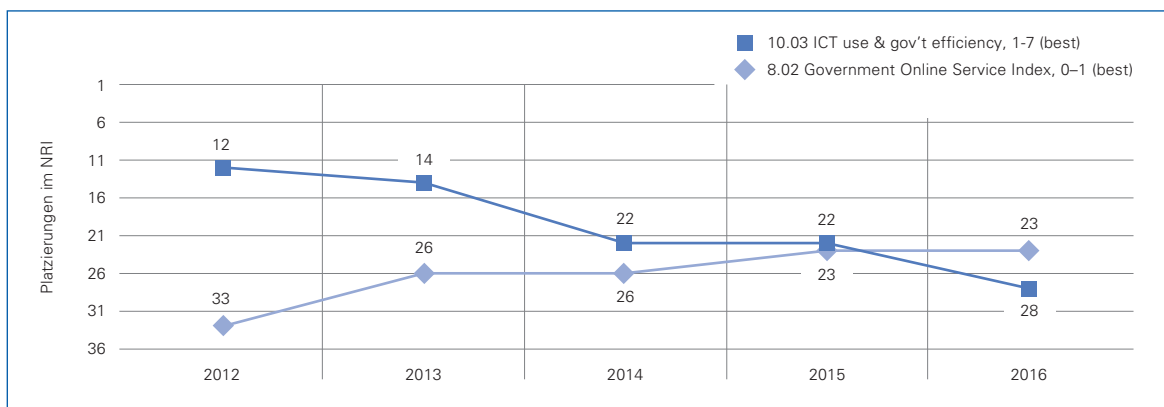
USP Phase 1 ist abgeschlossen. Die elektronische Gründung von Einzelunternehmen ist in Umsetzung und muss mit allen beteiligten Partnern abgestimmt werden. Die elektronische Gründung von kleinen GmbHs (Einpersonen-GmbHs) ist aufbauend auf dem Prozess für Einzelunternehmen in Konzeption. Die Zustellungskomponente „MeinPostkorb“ wird derzeit an das USP angebunden. Das Vertretungsmanagement Release 1 ist umgesetzt, die Umsetzung des Release 2 wird vorbereitet.

### IKT-Strategie und NRI

Dieses Projekt soll einerseits die öffentliche Verwaltung effizienter gestalten und andererseits insbesondere Unternehmerinnen und Unternehmern durch das One-Stop-Prinzip eine deutliche Vereinfachung für ihre Verwaltungsprozesse bieten. Dadurch sollen auf beiden Seiten Zeit und Kosten gespart werden (Hebel eGovernment, Speerspitze Unternehmen).

Durch die einfachere Bedienung kann der Government Online Service Index (Indikator 8.02 des NRI) verbessert werden. Außerdem ist zu erwarten, dass die Effizienz der Verwaltung dadurch erhöht werden kann (Indikator 10.03). Der Government Online Service Index nimmt tendenziell zu (23.), beim Parameter Effizienz der Verwaltung verliert Österreich seit 2012 kontinuierlich an Plätzen im Ranking (28.).

Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.2.2 Förderung von innovativen Dienstleistungsprojekten mit Schwerpunkt auf dem Bereich IKT (A14)

Dienstleistungsinnovationen sind ein wichtiger Wettbewerbsfaktor. In Zeiten des globalen Wettbewerbs werden innovative Services, die einen klaren Nutzen für den Kunden schaffen, immer wichtiger. Angesichts der Potenziale in heimischen Unternehmen dient die „Smart-and-Digital-Services-Initiative“ (SDS-I) der Förderung von innovativen Dienstleistungsprojekten mit Forschungs- und Entwicklungscharakter, u.a. im Bereich der Informationstechnologie.

„Smart Digital Services“ setzen Informationstechnologien (IT) als Werkzeug zum Erreichen ihrer Zielsetzung ein. Oft erfordert die Aufgabenstellung die Entwicklung neuer Verfahren oder Algorithmen, Übertragung der Problematik in die IT-Welt oder Verknüpfen mehrerer Services aus unterschiedlichen Bereichen.

Implementiert ist die SDS-I im Rahmen von laufenden Förderprogrammen der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) nach den bestehenden Richtlinien und Abwicklungsstandards einerseits in der COIN-Programmlinie „Kooperation und Netzwerke“ und andererseits in der antragsorientierten Projektförderung im Basisprogramm.

Ein besonderer Schwerpunkt der SDS-I wird im Bereich Industrie 4.0 gesetzt. Dabei können sowohl produzierende Betriebe als auch Dienstleister (Logistikbetriebe, Software-Entwicklungshäuser, Recyclingunternehmen, Ingenieurbüros etc.) einreichen, welche im Kontext Industrie 4.0 innovative Services mit F&E-Charakter entwickeln.

## Projektsteckbrief

A14. 5.2.2 Förderung von innovativen Dienstleistungsprojekten mit Schwerpunkt auf dem Bereich IKT	
<b>Status</b>	
1. bis 8. Ausschreibung „COIN-Kooperationen und Netzwerke“	100 %
9. Ausschreibung „COIN-Kooperationen und Netzwerke“	laufend
Basisprogrammlinie „Dienstleistungsinnovationen“	laufend
<b>Teilnehmer</b>	
BMWFW, FFG	

## Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

- Bewusstseinsbildung zur Forschung und Entwicklung im Dienstleistungsbereich
- Stärkung der Forschung und Entwicklung im Dienstleistungsbereich durch die Öffnung des Innovationssystems auch für nichttechnologische Methoden
- Anerkennung neuer F&E- und Innovationsprozesse, wie User-Centered Innovation, neue Geschäftsmodelle, Unterstützung von Multidisziplinarität oder neue Erbringungsarten
- Gesellschaftliche Herausforderungen adäquat ansprechen durch die Möglichkeit der Einbindung von Sozial-, Human- und Kreativwissenschaften als F&E-Akteure
- Wettbewerbsvorteile sicherstellen durch Produktentwicklung mit hoher Kundenbindungskomponente durch Anbieten begleitender innovativer Dienstleistungen
- Auf- und Ausbau von Unternehmens-Kooperationen und Netzwerken zur Durchführung anwendungsorientierter Innovationsprojekte
- Hebung des Innovationsniveaus der beteiligten Unternehmen (gegebenenfalls auch der weiteren Konsortialpartner)
- Stärkung der Kooperationsfähigkeit von KMU
- Effizienter Know-how- und Technologietransfer zugunsten von KMU
- Integration von Intermediären in Unternehmensnetzwerken
- Verbesserung der ökonomischen Verwertung innovierter Produkte, Verfahren und/oder Dienstleistungen

Mit der COIN-Programmlinie „Kooperation und Netzwerke“ soll durch die Förderung von nationalen und internationalen Kooperationen und Netzwerken die Innovationsfähigkeit, die Innovationsintensität und der Innovationsoutput österreichischer Unternehmen – insbesondere KMU – verbessert werden. Gleichzeitig soll mit der COIN-Programmlinie die Kooperationsfähigkeit der Unternehmen gestärkt werden. Innovative KMU, die bislang nur sporadisch F&E betrieben haben, sollen einen systematischen Zugang zu externem Know-how erhalten, sodass F&E und Kooperation für sie zur regelmäßigen Praxis wird. Mit der projektorientierten Förderung sollen des weiteren (Netzwerk- und Kooperations-)Strukturen geschaffen werden, die auch längerfristig innovations- und kooperationsfördernd wirken.

Im Rahmen der 6. Ausschreibung zur COIN-Programmlinie „Kooperation und Netzwerke“ (14.12.2012 bis 15.03.2013) wurden 14 Anträge (davon sechs Dienstleistungsprojekte) von der Jury zur Förderung empfohlen. Die genehmigte Bundesförderung beträgt 4,5 Mio. Euro. Die genehmigten Anträge generieren insgesamt ein Projektvolumen von 7,9 Mio. Euro.

Im Rahmen der 7. Ausschreibung zur COIN-Programmlinie „Kooperation und Netzwerke“ (02.12.2013 bis 31.03.2014) wurden von insgesamt 24 formal gültig eingereichten Anträgen zehn Anträge (davon drei Dienstleistungsprojekte) von der Jury zur Förderung empfohlen. Die genehmigte Bundesförderung beträgt 3,9 Mio. Euro. Die genehmigten Anträge generieren insgesamt ein Projektvolumen von 7,4 Mio. Euro.

Im Rahmen der 8. Ausschreibung zur COIN-Programmlinie „Kooperation und Netzwerke“ (14.12.2015 bis 01.04.2016) wurden von insgesamt 30 formal gültig eingereichten Anträgen 14 Anträge (davon sechs Dienstleistungsprojekte) von der Jury zur Förderung empfohlen. Die genehmigte Bundesförderung beträgt 4,5 Mio. Euro. Die genehmigten Anträge generieren insgesamt ein Projektvolumen von 7,9 Mio. Euro.

Im Rahmen des Basisprogramms können Einzelprojekte (Projekte, die nur von einem Unternehmen durchgeführt werden) und Projekte von Konsortien mit mehreren Partnern eingereicht werden.

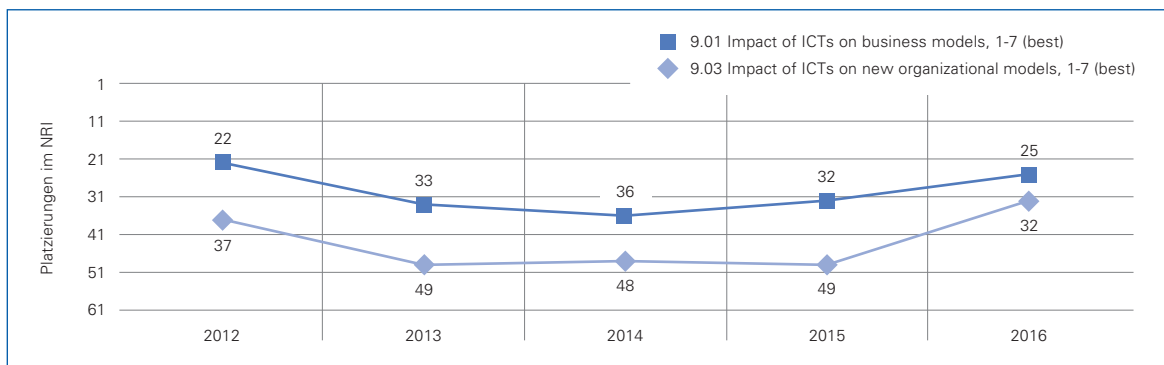
Ein Schwerpunkt der SDS-I liegt im Bereich Industrie 4.0, in dem Dienstleistungen eine wesentliche Rolle spielen. Auf Basis der extrahierten Sensordaten und vernetzten Systeme können den Kunden etwa folgende Dienstleistungen angeboten werden: Monitoring-Systeme, Simulationen, präventive Instandhaltung, Aufsetzen neuer Bedienkonzepte oder Managementsysteme, Entwicklung neuer Sicherheits-, Qualitätssicherungs-, Recycling- oder Logistikkonzepte, Verknüpfen der Daten mit anderen Systemen zur Optimierung vorhandener Prozesse, Entwicklung komplett neuer Dienstleistungen durch Zusammenführen von Dienstleistungskomponenten etc.

### IKT-Strategie und NRI

Durch die Finanzierungsmöglichkeiten aus diesem Projekt können neue Start-ups geschaffen werden. Ein Anstieg an Unternehmensgründungen sowie neue Investitionen in IKT können dadurch entstehen (Hebel Unternehmen).

Durch die Förderung von innovativen Projekten im Dienstleistungsbereich kann insbesondere der Einfluss von IKT auf neue Services und Produkte positiv beeinflusst werden (Indikator 9.01). Auch neue Organisationsstrukturen innerhalb von Unternehmen können dadurch entstehen (Indikator 9.03). Beide angesprochenen Parameter scheinen eine Talsohle durchschritten zu haben und sich wieder auf dem Weg hinauf zu befinden. Beim Parameter 9.01 liegt Österreich an 25. Stelle, bei 9.03 an 32. Stelle.

**Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung**





### 9.2.3 Breitbandoffensive (C01)

Das bmvit hat auf Basis der Breitbandstrategie 2020 einen Masterplan zur Breitbandförderung erarbeitet, der eine finanzielle Unterstützung des Breitbandausbaus in drei Phasen mit vier Instrumenten vorsieht.

Am 28. Mai 2015 wurde mit dem Förderprogramm Breitband Austria (BBA) 2020 (Leerrohrförderung) der erste Schritt in der Phase 1 gestartet. Am 2. November 2015 wurde der erste Call zum Förderprogramm „BBA 2020 AT:net“ gestartet und am 22. Dezember 2015 wurden die Calls zu den weiteren Programmen „BBA 2020 Access“ und „BBA 2020 Backhaul“ gestartet. Damit wurde noch 2015 die operative Umsetzung des Masterplans eingeleitet. Am 14. Juni 2016 wurde der 2. Call zum Programm „BBA 2020 LeRohr“ und am 9. November 2016 der 3. Call zum Programm „BBA 2020 LeRohr“ gestartet. Am 5. Dezember 2016 wurde der Call zu „BBA 2020 Access ELER“ gestartet, am 14. Februar 2017 wurden die 2. Calls zu „BBA 2020 Access“ und „BBA 2020 Backhaul“ gestartet. Mit diesem Mix an aufeinander abgestimmten Förderprogrammen wird der Breitbandausbau, insbesondere in den weniger dicht besiedelten Gebieten Österreichs, massiv vorangetrieben.

#### Projektsteckbrief

C01. Breitbandoffensive	
Status	
Leerrohrförderung	66 %
Backhaul (NGA-Ausbau)	66 %
Access (Ausweitung Netzabdeckung)	66 %
Access ELER (Netzabdeckung und Access-Qualität)	0 %
Teilnehmer	
bmvit, Länder, Gemeinden, Errichter von Infrastruktur	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Bis 2020 sollen in Österreich flächendeckend Übertragungsraten von mindestens 100 Mbit/s verfügbar sein. In der Phase 1 wurden bislang ca. 500 Mio. Euro an Förderungen ausgeschrieben, davon konnten bereits mehr als 220 Mio. Euro für den Breitbandausbau verfügt werden. Die nur durch diesen ersten Schritt ausgelösten Bauarbeiten werden in den nächsten Jahren dafür sorgen, dass für mehr als 27 % der derzeit nicht mit NGA versorgten Wohnsitze ein NGA-fähiger Zugang vorliegen wird.

Aus den folgenden Tabellen ist der aktuelle Stand der zuerkannten Breitbandförderungen sowie des kommenden Fördervolumens ersichtlich.

**Tabelle 1: Zuerkannte Breitbandförderung**

Förderung	Beschreibung	Status quo	zuerkannt
<b>Access</b>	<i>räumliche Ausdehnung von leistungsstarken Zugangsnetzen durch Telekombetreiber</i>	161 Anträge von 17 Förderwerbern, beantragte Fördersumme 182,1 Mio. EUR Zuerkennung von 96 Mio. EUR genehmigt, noch keine Förderungsverträge abgeschlossen	96,0 Mio. EUR
<b>Backhaul</b>	<i>Schließung der Lücken zwischen Zubringerleitungen und Kernnetzen (Backbone)</i>	102 Anträge von 16 Förderwerbern, beantragt 85,2 Mio. EUR ca. 45 Förderungsverträge abgeschlossen, Auflagen verzögern den Abschluss	85,2 Mio. EUR
<b>Leerrohrförderung</b>	<i>Mitverlegung von Leerverrohrungen für Kommunikationsnetze</i>	1. Call: 44 Projekte förderwürdig, Förderungsbedarf ca. 17 Mio. EUR 2. Call: 64 Projekte förderwürdig, Förderungsvolumen ca. 23 Mio. EUR	40,0 Mio. EUR
<b>Summe</b>			<b>221,2 Mio. EUR</b>

**Tabelle 2: Volumen künftiger Breitbandförderungen**

Förderung	Beschreibung	Status quo	zuerkannt
<b>Access</b>	<i>räumliche Ausdehnung von leistungsstarken Zugangsnetzen durch Telekombetreiber</i>	2. Call (bis Ende April 2017): Starker Fokus auf Erweiterung der Verfügbarkeit; Förderintensität bis zu 50 % der förderfähigen Kosten	80 Mio. EUR
<b>Access + ELER</b>	<i>Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) für schwer zu versorgende Regionen</i>	1. Call (bis Mai 2017): Starker Fokus auf besonders förderwürdige Regionen; Konzentration auf kleine Regionen; Förderintensität bis zu 75 % der förderfähigen Kosten	26 Mio. EUR
<b>Backhaul</b>	<i>Schließung der Lücken zwischen Zubringerleitungen und Kernnetzen (Backbone)</i>	2. Call (bis Mai 2017): Starker Fokus auf Erhöhung der Pop Dichte; Förderintensität bis zu 50 % der förderfähigen Kosten	60 Mio. EUR
<b>Leerrohrförderung</b>	<i>Mitverlegung von Leerverrohrungen für Kommunikationsnetze</i>	3. Call (bis März 2017): Starker Fokus auf Mitnutzung von kommunalen, laufenden Bauarbeiten; langfristige und überregionale Planung; Vorbereitung der späteren Versorgung	30 Mio. EUR
<b>Summe</b>			<b>196 Mio. EUR</b>

Mit dieser Offensive wird bis 2020 eine Mrd. Euro an Fördermitteln für den Breitbandausbau zur Verfügung gestellt. Außerdem wurde mit der Umsetzung der Kostensenkungsrichtlinie in nationales Recht (Änderung des Telekommunikationsgesetzes 2003, BGBl. I Nr. 134/2015 vom 26. November 2015) sichergestellt, dass der Breitbandausbau durch gemeinsame Infrastrukturprojekte weiter forciert werden wird.

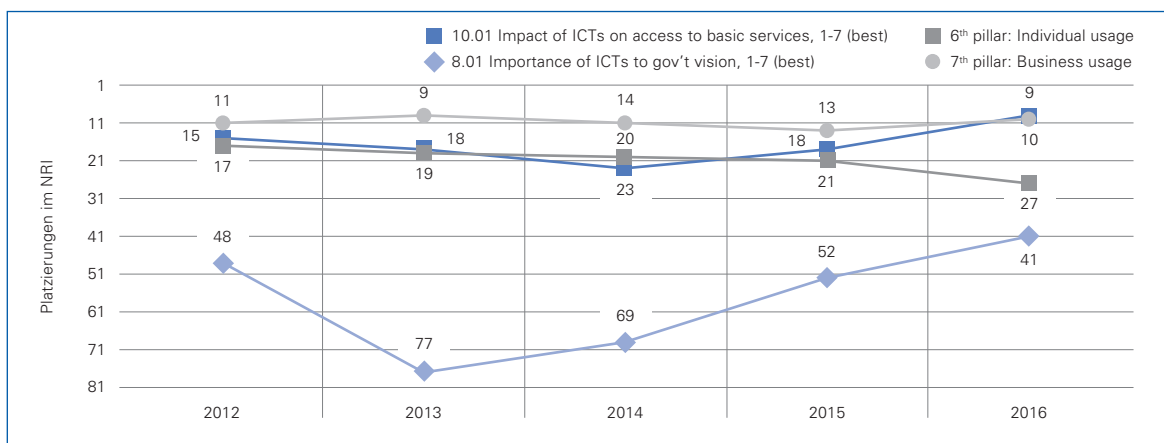
### IKT-Strategie und NRI

Das Projekt fördert gezielte Investitionen in den Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur. Dies soll zunächst dazu führen, dass die Abdeckung von ultraschnellem Breitband (> 100 Mbit/s) in ganz Österreich deutlich erhöht wird, vor allem im ländlichen Raum. Mit einer erhöhten verfügbaren Geschwindigkeit ist damit zu rechnen, dass mehr Menschen Breitbanddienste und in weiterer Folge auch mehr Services nutzen werden. Auch kann dieses Projekt dazu beitragen, dass die digitale Kluft, also Unterschiede im Zugang zu und der Nutzung von IKT zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen, verringert wird, da mehr Menschen Zugang zu zeitgemäßen Breitbanddiensten haben werden (Hebel Infrastruktur).

Da ultraschnelles Breitband als Enabler für eine Unzahl von Diensten gesehen werden kann, sind Auswirkungen auf fast alle im NRI abgebildeten Bereiche potenziell vorhanden. Insbesondere jedoch sind positive Effekte auf den Bereich der individuellen Nutzung (6. Säule) zu erwarten: Eine bessere Versorgung mit Bandbreite kann die Durchdringung von Internet-Zugangsservices vor allem im ländlichen Raum deutlich verbessern. Da die Förderung grundsätzlich technologieneutral ist, kann dies Auswirkungen sowohl auf feste als auch mobile Zugänge haben. Dadurch wird auch der Zugang zur Grundversorgung über IKT-Services verbessert (Indikator 10.01). Ebenso kann auch die IKT-Nutzung seitens Unternehmen, etwa durch Klein- und Mittelbetriebe in ländlichen Regionen, gesteigert werden (7. Säule). Generell ist zu erwarten, dass das Projekt durch die große öffentliche Aufmerksamkeit auch deutliche positive Auswirkungen darauf haben wird, dass die Vision der Regierung hinsichtlich IKT als wichtigen Baustein der Zukunft besser wahrgenommen wird (Indikator 8.01).

Insbesondere beim Parameter Wichtigkeit von IKT für die Bundesregierung ist ein deutlicher Aufwärtstrend zu beobachten (vom 77. Platz 2013 auf den 41.). Die individuelle Nutzung lässt etwas nach, dafür hält Österreich seinen Spitzenplatz bei der geschäftlichen Nutzung (9.).

**Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung**



## 9.2.4 Industrie 4.0 im Produktionssektor (C02a)

Die Stärkung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit des Sachgütersektors und damit die Sicherung bzw. Erhöhung der Beschäftigung im Produktionsbereich ist zentrale Aufgabe der seit vielen Jahren betriebenen Innovationsförderung durch das bmvit.

Die beiden größten thematischen Programme des bmvit für den Produktionssektor, „Produktion der Zukunft“ und „IKT der Zukunft“, stellen in ihrer inhaltlichen Ausrichtung vielfältige Impulse für den Innovationsmotor der Sachgüterindustrie dar. Für Industrie 4.0 relevante Basistechnologien wurden erstmals 2002 im Programm „FIT-IT Embedded Systems“ ausgeschrieben. Eingebettete Systeme waren und sind seit dieser Ausschreibung ein zentrales Thema der angewandten IKT-Forschung in Österreich. Seit 2012 – mit dem Programm „IKT der Zukunft“ – erfuhr die IKT-Forschungsförderung des bmvit eine weitere Schwerpunktsetzung: „IKT-gestützte Produktion“, „Datenanalyse für die Produktion“, „Komplexe Steuerungs- und Regelungstechnik“ oder „Cyber Physische Systeme“ bilden zentrale Schwerpunkte dieses Programms.

### Projektsteckbrief

C02a. Industrie 4.0	
Status	
Förderprogramm „Produktion der Zukunft“	läuft
Förderprogramm „IKT der Zukunft“	läuft
Teilnehmer	
bmvit	

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Das bmvit setzt Förderung von Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsvorhaben in vollem Umfang fort. Somit werden jährlich mehr als 125 Mio. Euro in neue Technologien investiert.

Besonders hervorzuheben sind zwei neue Comet K1-Zentren, die im Jahr 2016 vergeben wurden und die die Digitalisierung der Produktion zum Thema haben: „Pro2Future – Products and Production Systems of the Future“ in Oberösterreich sowie „CDP – Austrian Center for Digital Production“ in Wien.

Die 2014 vergebenen Stiftungsprofessuren wurden berufen und haben die Arbeit aufgenommen; für die 2015 an Universitäten vergebenen Stiftungsprofessuren wurden die Berufungsverfahren gestartet.

Die vom bmvit initiierte Plattform „Industrie 4.0 Österreich – die Plattform für intelligente Produktion“ hat 39 Mitglieder (Stand: 29. Februar 2017). Sie trägt zur Vernetzung relevanter Stakeholder sowie zur gemeinsamen Strategieentwicklung mit der Durchführung von Arbeitsgruppen bei. Am 12. Dezember 2016 fand die erste Jahrestagung des Vereins, der „Industrie 4.0 Summit“, im Museum für angewandte Kunst statt.

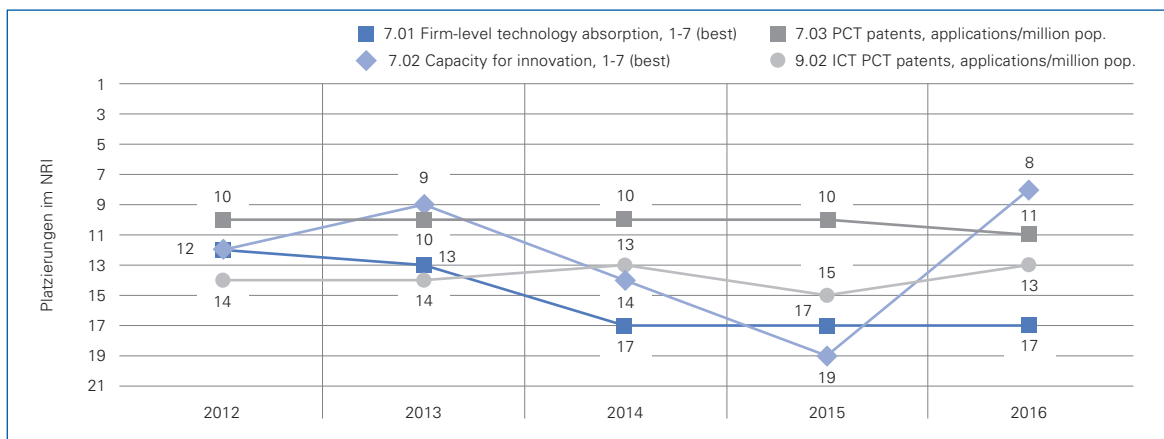
### IKT-Strategie und NRI

Dieses Projekt soll dafür sorgen, dass der Standortfaktor IKT als Voraussetzung für die globale Wettbewerbsfähigkeit Österreichs sowohl in der Forschung als auch in der Umsetzung gestärkt wird. Insbesondere soll dieses Projekt Forschung und Entwicklung im IKT-Sektor im Hinblick auf die Transformation in Richtung Industrie 4.0 fördern. In weiterer Folge kann auch die Entstehung neuer Unternehmen sowie die Ansiedlung internationaler Unternehmen durch dieses Projekt forciert werden (Speerspitze Unternehmen).

Durch die Etablierung von Industrie 4.0 in den Produktionsprozessen soll die Verwendung neuer Technologien in Unternehmen gesteigert werden (Indikator 7.01). Die Forschungsförderung soll dabei helfen, Innovationsmöglichkeiten in den Firmen zu verbessern (Indikator 7.02) sowie neue Patente zu ermöglichen (Indikatoren 7.03 bzw. 9.02).

Bei der Innovationsneigung hat sich Österreich im NRI zuletzt stark verbessert (vom 19. auf den 8. Platz). Bei den übrigen der erwähnten Parameter gibt es dagegen keine großen Abweichungen von den Platzierungen der Vorjahre. So liegt Österreich bei der Verwendung neuer Technologien seit drei Jahren auf dem 17. Platz, bei Patenten im Allgemeinen auf dem 11. Rang und bei IKT-Patenten im Besonderen auf dem 13. Rang.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.2.5 Mobile Learning (C03)

Das Kooperationsprojekt „Mobile Learning“ stellt die Verbreiterung des Einsatzes der neuen Technologien im Unterricht sowie die nachhaltige Verankerung von E-Learning an den Schulstandorten in den Mittelpunkt. Das auf schulübergreifendem „Peer Learning“ basierende Projekt zielt darauf ab, an den Standorten einen Entwicklungsprozess im Bereich der digitalen Bildung und der Vermittlung digitaler Kompetenzen zu initiieren. Zwei einsteigende Schulen schließen sich mit einer im E-Learning-Bereich erfahrenen Schule zu einem regionalen Cluster zusammen und erarbeiten gemeinsam ein pädagogisches Konzept, welches an den Standorten im Cluster umgesetzt werden soll. Die Expertenschule bringt ihre Erfahrungen ein und steht den Einsteiger-Schulen mit Beratung zur Seite. Das Projekt wird durch leihweise zur Verfügung gestellte Infrastruktur und pädagogische Begleitmaßnahmen (Fortbildung, Vernetzungsangebote) unterstützt. Das Projekt findet in Kooperation zwischen BMB und bmvit (Durchgang 1) bzw. BKA (Durchgänge 2 und 3) statt.

#### Projektsteckbrief

C03. Mobile Learning	
<b>Status</b>	
Durchgang 1: abgeschlossen	100 %
Durchgang 2: Vorbereitungsphase, Start Februar 2017	50 %
Durchgang 3: Start Februar 2018	0 %
<b>Teilnehmer</b>	
BMB, bmvit (Durchgang 1), BKA (Durchgänge 2 und 3)	

## Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Das Projekt „Mobile Learning“ verfolgt einen innovativen Personal- und Schulentwicklungsansatz: Expertinnen und Experten unterstützen einsteigende Kolleginnen und Kollegen und zeigen ihnen bereits in der Praxis bewährte Einsatzszenarien auf.

Das Projekt wird in drei Durchgängen umgesetzt. Von Februar 2017 bis Jänner 2018 nehmen 55 regionale Cluster österreichweit am zweiten Durchgang teil. Nach Abschluss des Projekts werden die Schulen Mitglied des Netzwerkes innovativer Schulen „eEducation Austria“ und vertiefen ihren gestarteten Entwicklungsprozess.

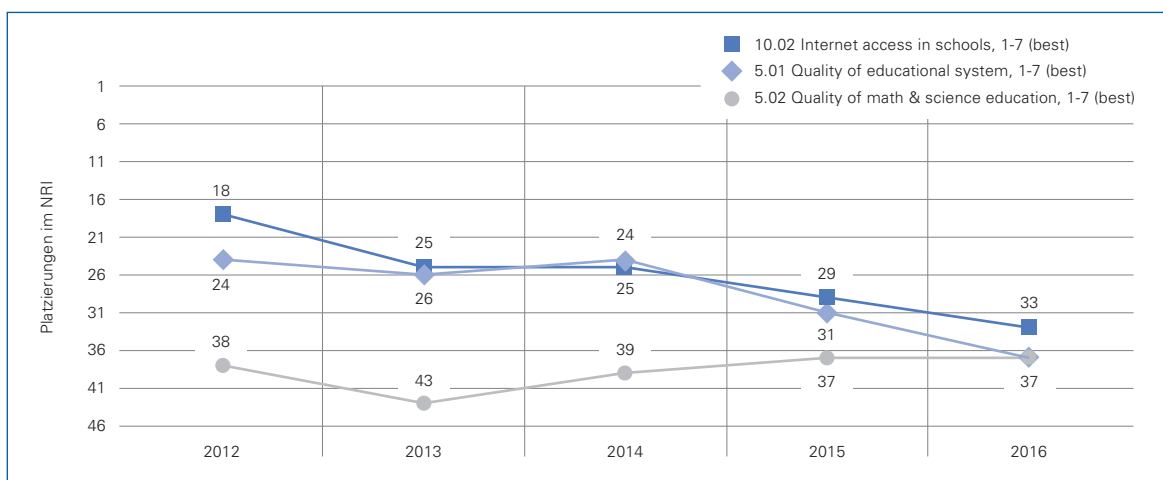
## IKT-Strategie und NRI

Der Zugang zum Internet und die Nutzung des Internets durch Schülerinnen und Schüler hängen oft von den technischen Möglichkeiten an Schulen und der entsprechenden Betreuung durch das Lehrpersonal ab. In etwa 65 % aller österreichischen Bundesschulen und in etwa 46 % der Pflichtschulen ist in mehr als der Hälfte der Klassenräume WLAN verfügbar. Das digitale Lernen ist insbesondere an den Schulen der Sekundarstufe zu einem sehr hohen Anteil Bestandteil des pädagogischen Konzepts: vier von fünf Schulen der Sekundarstufe setzen Internet und digitale Medien im Unterricht ein. Aufholbedarf besteht noch in der Primarstufe, hier setzt das Projekt „Mobile Learning“ an. Ziel dieses Projektes ist es, der digitalen Kluft in dem Sinne entgegenzuwirken, dass Schülerinnen und Schüler unabhängig von Schultypen, Bundesländern, Geschlecht oder Migrationshintergrund gleiche Chancen im Umgang mit neuen Technologien haben.

Durch ein frühzeitiges Heranführung und eine frühzeitige Förderung der Schülerinnen und Schüler durch IKT im Unterricht soll das Interesse der jungen Menschen geweckt und damit eine effektive Nutzung des Internets gefördert werden. Auf längere Sicht ergibt sich dadurch eine positive Auswirkung auf IKT-bezogene Fähigkeiten (die fünfte Säule des NRI). Insbesondere kann eine Steigerung der generellen Qualität des Unterrichts wie auch der mathematischen und wissenschaftlichen Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler mit dieser Maßnahme einhergehen. Darüber hinaus wird die Möglichkeit des Internetzugangs in mehr Schulen realisiert (Indikator 10.02).

Bei der Qualität der mathematischen und wissenschaftlichen Ausbildung (5.02) hat sich Österreich auf dem 37. Platz etabliert. Beim Internetzugang (10.02) in Schulen ebenso wie bei der Qualität des Bildungssystems (5.01) ist Österreich etwas besser platziert, fällt allerdings seit 2014 kontinuierlich zurück (33.).

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



## 9.2.6 Cyber-Sicherheitsgesetz (C04)

Derzeit laufen im BKA und BMI die Vorarbeiten zu einem Cyber-Sicherheitsgesetz, mit dem allenfalls fehlende Regelungen im Umgang mit Cyber-Vorfällen und zum Schutzniveau in bestimmten Bereichen geschaffen werden könnten.<sup>27</sup> Im Fokus liegen die rechtlichen Grundlagen für das Funktionieren bestehender oder neu einzurichtender Strukturen (z.B. Cyber-Security-Center) zur Vermeidung, Information, Analyse und Behandlung von Cyber-Sicherheitsvorfällen sowie die nationale Umsetzung der geplanten Richtlinie zur Netzwerk- und Informationssystemsicherheit (NIS) der Europäischen Kommission. Die im Jahr 2013 vorgelegte „Österreichische Strategie für Cyber-Sicherheit“ dient als Grundlage für das geplante Gesetz.

### Projektsteckbrief

C04. Cyber-Sicherheitsgesetz	
<b>Status</b>	
Erarbeitung der Grundlagen für das Gesetz	60 %
Laufende Abstimmung	60 %
<b>Teilnehmer</b>	
BKA, BMLVS, BMI	

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist die Erhöhung des Sicherheitsniveaus im Cyber-Bereich in Österreich, unter anderem durch Ermöglichung effektiver Maßnahmen zur Vermeidung und Behandlung von Cyber-Sicherheitsvorfällen. Cyber-Attacken könnten Folgen für Institutionen und Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen haben, deshalb ist der Schutz kritischer Infrastrukturen besonders wichtig.

Die Grundlagen für das Gesetz sind in Erarbeitung und werden laufend abgestimmt.

### IKT-Strategie und NRI

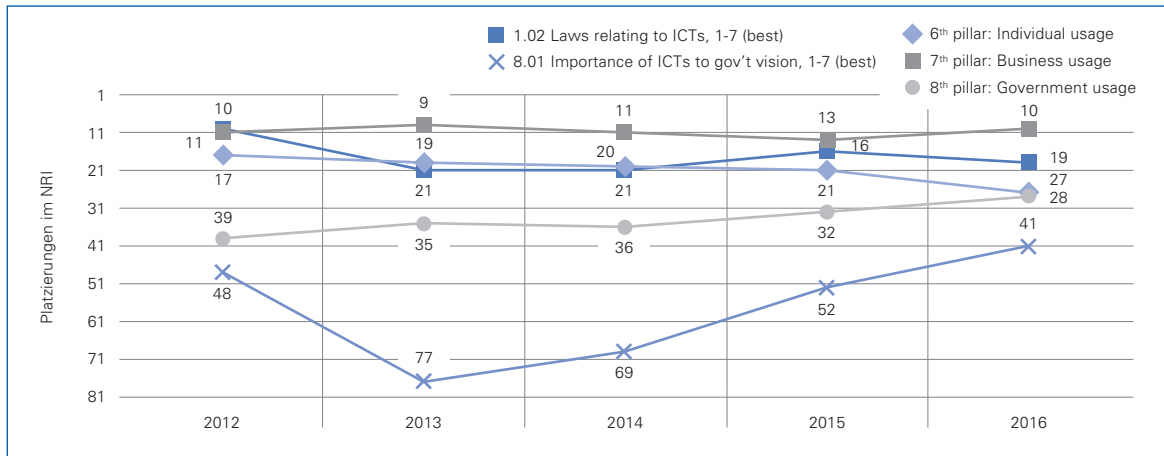
Sicherheit ist einerseits für viele Menschen eine Voraussetzung, um IKT-Services zu nutzen, und stellt damit eine Querschnittsmaterie dar. Gleichzeitig ist der Schutz kritischer Infrastrukturen zur Versorgung mit Energie, Wasser, Transporteinrichtungen und Telekommunikation essentiell, um diese elementaren Dienstleistungen unterbrechungsfrei und sicher gewährleisten zu können. Dieses Projekt trägt dazu bei, die im Jahr 2013 beschlossene österreichische Sicherheitsstrategie weiterzuentwickeln und zu implementieren. Im Fokus stehen dabei kritische Infrastrukturen, die aufgrund ihrer Wichtigkeit für den Staat, Unternehmen und die Zivilgesellschaft besonders von Angriffen geschützt werden müssen (Hebel Sicherheit).

Eine direkte Auswirkung eines möglichen neuen Cyber-Sicherheitsgesetzes und einem damit einhergehenden Fokus auf die Sicherheitspolitik im IKT-Bereich ist auf den NRI-Indikator „Gesetze mit Bezug auf IKT“ (Indikator 1.02) zu erwarten. Damit einhergehend wird auch die Bedeutung von IKT für zukünftige Vorstellungen der Regierung (Indikator 8.01) positiv beeinflusst. Wie erwähnt, kann erhöhte Cyber-Sicherheit auch positive Auswirkungen auf die Nutzung von IKT-Services von Privaten, Unternehmen und dem Staat (6. bis 8. Säule des NRI) haben.

<sup>27</sup> Arbeitsprogramm der Bundesregierung, Kapitel 06, Abschnitt „Sicherheitspolitik“, S. 78 f.

Tendenziell zeigen die angesprochenen Parameter eine positive Tendenz auf. Bei der geschäftlichen Nutzung von IKT rangiert Österreich im NRI am 10. Platz, bei der Wahrnehmung der Wichtigkeit von IKT bei der Bundesregierung liegt Österreich zwar nur auf dem 41. Platz, hat sich aber kontinuierlich verbessert. Bei der Gesetzgebung zum Thema IKT lässt sich kein Trend erkennen (19.), die individuelle Nutzung geht tendenziell zurück (28.).

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.2.7 Cloud-Dienste für eine Trusted Cloud der Verwaltung (C06)

Mit einer privaten, vertrauenswürdigen Cloud der österreichischen Verwaltung werden Infrastruktur, Plattformen und Software so gestaltet, dass sie in der gesamten Verwaltung übergreifend und on-demand genutzt werden können. Die Vorteile des Cloud-Computing wie Kostenreduktion, Synergieeffekte, Standardisierung und Skalierbarkeit können bei gleichzeitiger Reduktion von Gefahren realisiert werden. Ferner wird die private, vertrauenswürdige Cloud der Verwaltung Rechtssicherheit (z.B. Einhaltung des Datenschutzgesetzes) bieten und nach internationalen Standards zertifiziert.

#### Projektsteckbrief

C06. Zentrale Digitale Bildungsservices	
<b>Status</b>	
Bereitstellung des File-Sync&Share Cloud-Services „Storage Anywhere“ und des ähnlichen modernen Service auf Basis NextCloud	100 %
Aufsetzen eines umfassenden Cloud-Projekts unter Berücksichtigung der notwendigen strategischen, wirtschaftlichen, organisatorischen und technischen Faktoren	100 %
Storage Verbund in der Verwaltung: Erstellen einer gemeinsamen Servicebeschreibung und eines Verwaltungsabkommens zum wechselseitigen Nutzen von Object-Store als gemeinsames Cloud Service	98 %
Storage Verbund in der Verwaltung: Inbetrieb eines ersten beispielhaften Service durch das BRZ	100 %
Identity Management: Konzipieren eines durchgängigen Identitätsmanagement mit anschließender zentraler Authentifizierung, um in Form einer Applikationscloud zentral betriebene Anwendungen mit aufeinander eindeutig abbildbaren Nutzern darstellen zu können	100 %
Sammeln erster Erfahrungen der Möglichkeiten eines hybriden Betriebs von Microsoft Anwendungen on-premise und in der Office365 Cloud	90 %
<b>Teilnehmer</b>	
BMF, BMI, BRZ, Magistrat Wien, Land NÖ, Land OÖ, (Hauptverband der Sozialversicherungsträger in Abstimmung)	



## **Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt**

Ziel ist der Aufbau einer vertrauenswürdigen, sicheren Verwaltungs-Cloud für die öffentliche Verwaltung in Österreich, die die besonderen Anforderungen der öffentlichen Verwaltung berücksichtigt.

Aufbauend auf den Erfahrungen des BRZ als Betreiber von De-facto-Cloud-Services (2012 auch mit dem europäischen Cloud Service Award ausgezeichnet) wurde im Herbst 2016 eine Reihe von wichtigen neuen Ergebnissen erzielt:

- Aufbau eines modernen File-, Sync-, und Share-Services (ähnlich zu Dropbox) in der sicheren Infrastruktur des BRZ
- Speicher, der in einzelnen Rechenzentren der Verwaltung temporär nicht genutzt wird, soll anderen Partnern in der Verwaltung als Cloud-Service zur Verfügung gestellt werden. Für diesen „Storage-Verbund“ wurde in einer Arbeitsgruppe zwischen Ressorts und Ländern (i) das Service definiert, (ii) das für das wechselseitige Zurverfügungstellen nötige Verwaltungsabkommen entworfen und (iii) eine erste Service-Implementierung durch das BRZ vorgenommen.
- Beleuchten der Voraussetzungen, um in einer zentralen Applikations-Cloud nicht nur Anwendungen zur Verfügung stellen zu können, sondern auch Nutzerinnen und Nutzer in verschiedenen Anwendungen eindeutig identifizieren zu können und damit eine Zusammenschau der Daten und Funktionen aus verschiedenen Cloud-Services erzielen zu können
- Erstes Untersuchen der Möglichkeiten, Microsoft Cloud Services, die teilweise in den Softwarelizenzen des Bundes ohnedies enthalten sind, als Ergänzung zu den Anwendungen zu nutzen, die auf der eigenen Infrastruktur basieren

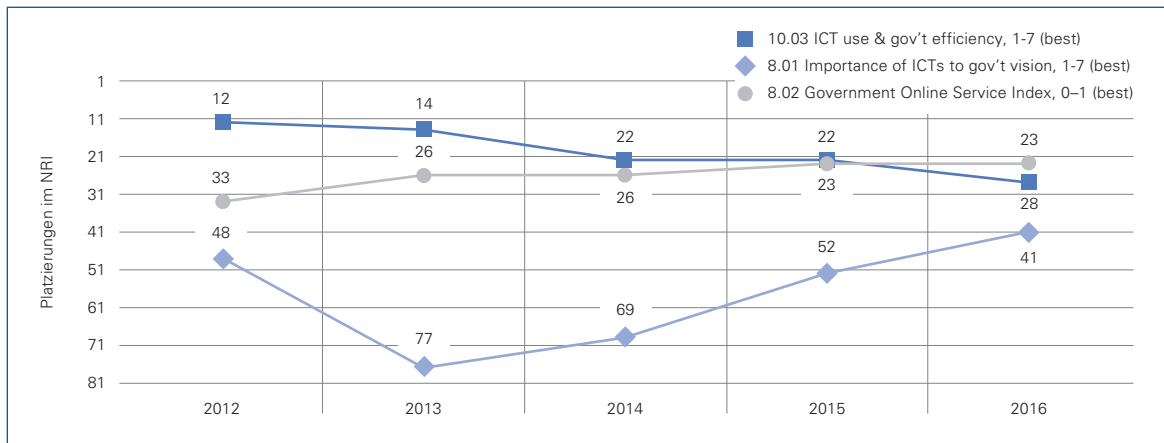
In der Abschlussphase befinden sich der Storage-Verbund in der Verwaltung (Erstellen einer gemeinsamen Servicebeschreibung und eines Verwaltungsabkommens zum wechselseitigen Nutzen von Object-Store als gemeinsames Cloud-Service) sowie das Ausloten der Möglichkeiten eines hybriden Betriebs von Microsoft-Anwendungen „on-premise“ und in der Office365 Cloud.

## **IKT-Strategie und NRI**

Eine moderne Verwaltung spart Zeit und Kosten – mit diesem Projekt soll ein Schritt in diese Richtung auf allen Verwaltungsebenen und insbesondere in der Zusammenarbeit der verschiedenen Einrichtungen getan werden. Zum einen hilft eine gemeinsame Cloud, die gebietskörperschaftsübergreifende Koordinierung zu intensivieren. Zum anderen wurde das Projekt in Hinblick auf hohe Sicherheitsstandards der öffentlichen Cloud, auch im Hinblick auf Datenschutzfragen, aufgesetzt. Dadurch trägt das Projekt auch zum Sicherheits- und Risikomanagement für den Betrieb von eGovernment-Anwendungen bei (Hebel eGovernment, Hebel Sicherheit).

Eine sichere Cloud für die Verwaltung hat das Potenzial, Verwaltungsaufgaben deutlich zu erleichtern und somit gleichzeitig IKT-Nutzung sowie die Effizienz der Verwaltung zu erhöhen (Indikator 10.03). Insgesamt kann dadurch die Qualität der Online-Services der öffentlichen Verwaltung (Indikator 8.02) sowie die generelle Bedeutung von IKT für zukünftige Vorstellungen der Regierung (Indikator 8.01) profitieren. Insbesondere bei diesem letzten Parameter ist seit 2013 eine deutliche Steigerung zu verzeichnen (von 77. auf 41.).

## Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.2.8 Antragslose Verwaltung (C07)

Das Projekt „Antragslose Verwaltung“ besteht aus drei Bereichen der öffentlichen Verwaltung:

1. **GRUIS:** Erstellung von Bescheiden zur Hauptfeststellung des land- und forstwirtschaftlichen Vermögens aufgrund der Aktenlage (ohne Versendung einer Erklärung)
2. **ALF:** Automatisierte Zuerkennung der Familienbeihilfe bei Neugeborenen aufgrund der Übermittlung der Daten des Zentralen Personenstandsregisters (ZPR) an die Finanzverwaltung
3. **AANV:** Um den Verwaltungsaufwand für die Bürgerinnen und Bürger im Rahmen der jährlichen Arbeitnehmerveranlagung zu minimieren, soll unter bestimmten Voraussetzungen eine antragslose Arbeitnehmerveranlagung durchgeführt werden und die Steuergutschrift automatisch ausbezahlt werden.

#### Projektsteckbrief

C07. Antragslose Verwaltung	
<b>Status</b>	
GRUIS: Sofortfälle (Fälle ohne Erklärung) werden versendet	100 %
ALF: Anwendung seit Mai 2015 in Produktion	100 %
AANV	35 %
<b>Teilnehmer</b>	
BMF	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Alle drei Teilbereiche dieses Projekts haben das Ziel, durch den Wegfall von Behördenwegen eine Zeitersparnis für Bürgerinnen und Bürger zu bewirken. Gleichzeitig soll daraus auch eine Reduktion des Bearbeitungsaufwands für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der jeweiligen Verwaltungseinheit resultieren.

1. GRUIS:

■ **Fortschritt:** Übernahme der Daten aus dem Bestandsystem; Prüfung der Daten auf bescheid-  
verhindernde Fehler; gruppenweise Freigabe der Erledigungen; automatisierte Berechnung und  
Erstellung der HF-Bescheide.

■ **Geplant:** weitere Automatisierung

2. ALF:

■ **Ziel:** Fortschritt: Übernahme der Daten aus dem ZPR, automatische Überprüfung auf Vorliegen  
der Anspruchsvoraussetzungen, automatische Versendung von Mitteilungen zur Datenergän-  
zung an den Bürger, automatisierter Anstoß der Auszahlung der FBH

■ **Geplant:** Direkte Anweisungen auf die der Finanzverwaltung bekannten Bankkonten ohne  
Befassung der Bürgerin bzw. des Bürgers

3. AANV:

■ **Fortschritt:** Definition der Anforderungen abgeschlossen

■ **Geplant:** Implementierung bis 10. Februar 2017 abgeschlossen, QS bis 31. Mai 2017 abge-  
schlossen, Produktivsetzung am 1. Juli 2017

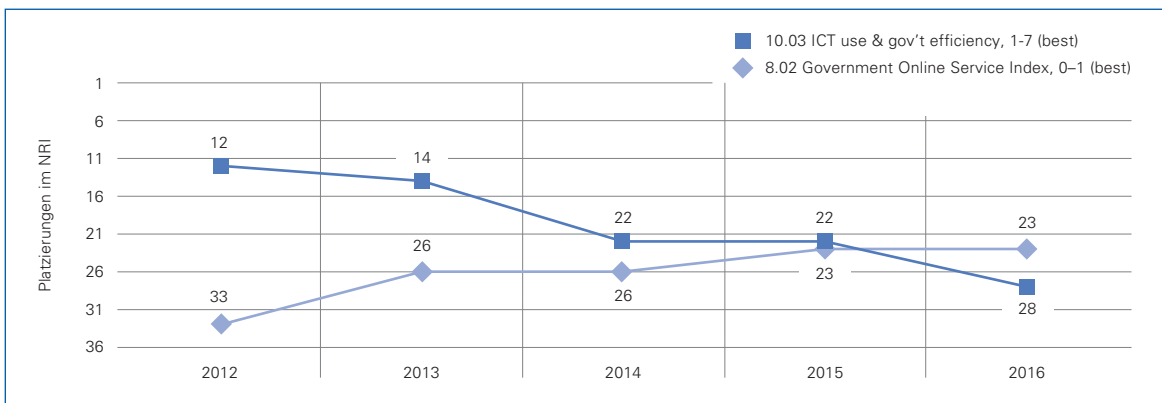
### IKT-Strategie und NRI

Die Automatisierung einzelner wichtiger Verwaltungsprozesse durch vermehrt elektronische Abwick-  
lung führt zu einer einfacheren und effizienteren Verwaltung. Die Bürgerinnen und Bürger profitieren  
dabei von einer Steigerung der Benutzerfreundlichkeit bei eGovernment-Anwendungen (Hebel  
eGovernment).

Von der Vereinfachung von Verwaltungsprozessen kann die Qualität und Effizienz unter Zuhilfenahme  
von IKT-Diensten der öffentlichen Verwaltung profitieren (Indikatoren 8.02 und 10.03).

Bei den beiden relevanten Parametern rangiert Österreich auf den Plätzen 23 (Online Service Index)  
und 28 (IKT-Effizienz in öffentlicher Verwaltung). Bei letzterem Parameter verliert Österreich im Zeit-  
ablauf etwas an Fahrt.

Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.2.9 Aufbau einer Big-Data-Plattform für die Verwaltung (C08)

Dabei geht es um die Bereitstellung einer einheitlichen Serviceplattform für die schnelle Verarbeitung, Auswertung und Analyse von großen Datenmengen aller gängigen Dokumentationsformate (E-Mail, Dokumente, Datenbanken, Internet etc.). Diese Daten können in beliebiger Form (strukturierte Datenbanken, unstrukturierte Texte, Papier, grafische Medien etc.) vorliegen und weiterverarbeitet werden, um neue Erkenntnisse in unterschiedlichen Aufgabenbereichen der Verwaltung zu gewinnen, die aufgrund der bisher verteilten und heterogenen Datengrundlagen nicht erlangt werden konnten.

#### Projektsteckbrief

C08. Aufbau einer Big-Data-Plattform für die Verwaltung	
<b>Status</b>	
Projektstart: 01.07.2015	100 %
Ausbaustufe 1, Übernahme Managementinformationssystem	100 %
Ausbaustufe 2 – Übernahme DWH Zoll	90 %
voraussichtliches Ende (in Ausbaustufen) 2020	
<b>Teilnehmer</b>	
Alle Ressorts und Obersten Organe des Bundes sowie in weiterer Ausbaustufe alle Gebietskörperschaften und verwaltungsnahe Einrichtungen	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

- Aufbau einer modularen, performanten, rasch und flexibel erweiterbaren Serviceplattform zur Haltung, Verarbeitung und Bereitstellung von unterschiedlichsten heterogenen Daten für die Verwaltung
- modernste Analysemethoden und selbstlernende Algorithmen zur Deckung vielfältiger Informationsbedürfnisse
- leichte Anbindung an alle marktgängigen Datawarehouse-Technologien und IT-Werkzeuge
- kostenoptimierter Betrieb der Basiskomponenten
- hohe Sicherheit und Verfügbarkeit
- zukunftssichere Technologie

Die Projektvorbereitungsarbeiten wurden eingeleitet, die Plattform ist in einer ersten Ausbaustufe im Einsatz. Ein Managementinformationssystem wurde erfolgreich auf die Plattform migriert. Migration DWH Zoll läuft plangemäß. Eine Roadmap für die Übernahme der DWHs liegt vor. Eine weitere Ausbaustufe um Geoinformationssysteme ist in Konzeption.

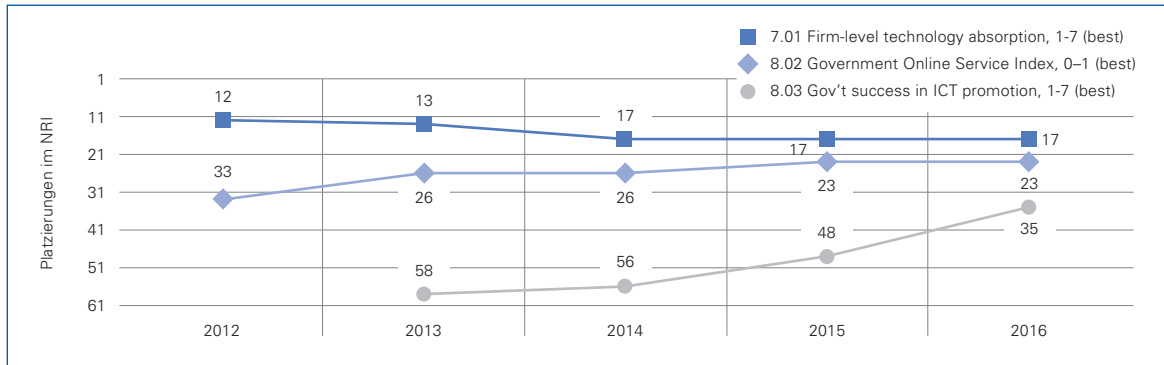
#### IKT-Strategie und NRI

Zur Unterstützung des Verwaltungshandelns bietet die Datenplattform „BK BIG DATA“ neue zukunftsweisende Werkzeuge zur Auswertung, Datenverarbeitung und Visualisierung für unterschiedliche Einsatzszenarien und Anwendungsbereiche (wie Simulationsmodelle und Mustererkennung sowie prädiktive Analysen). Damit gehen potenzielle Verwaltungseinsparungen durch Synergieeffekte sowie eine effektivere Koordinierung verschiedener Verwaltungseinheiten einher (Hebel eGovernment).

Durch die Verwendung von Big Data in der Verwaltung sollen Online-Dienste der öffentlichen Verwaltung verbessert werden (Indikator 8.02). Außerdem kann die Verwaltung ein Best-Practice-Beispiel liefern und so einerseits die erfolgreiche Anwendung modernster IKT-Technologie demonstrieren (Indikator 8.03) und andererseits die Absorption solcher Anwendungen auf Unternehmensebene

fördern (Indikator 7.01). Beim Parameter 8.03 ist eine deutliche Steigerung erkennbar (35.), die beiden anderen Indikatoren liegen stabil auf dem 17. (Anwendung auf Unternehmensseite) bzw. 23. Platz (Online-Dienste der öffentlichen Verwaltung).

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.2.10 Breitbandinfrastruktur durch Ausbaukriterien fördern (C09)

Eine leistungsfähige Breitbandinfrastruktur bildet das Rückgrat einer modernen Wissensgesellschaft und ist unverzichtbar für die Nutzung von wirtschaftlichen Chancen im digitalen Zeitalter. Parallel zur Breitbandmilliarde der Regierung schließt die Internetoffensive Österreich sogenannte Breitband-Pakte auf Bundesländerebene mit dem Ziel, die Breitbandinfrastruktur in Österreich rasch flächendeckend zu verbessern.

Diese Offensive sieht von Seiten der Bundesländer Unterstützung bei konkreten Umsetzungsmaßnahmen vor, wie etwa alle erforderlichen Genehmigungen und Verfahren in beschleunigten bzw. konzertierten Prozessen abzuwickeln. Des Weiteren erklären die Länder, die konkrete Pakt-Umsetzung direkt mit den Gemeinden abzuwickeln. Durch die vereinfachten bzw. direkten Kommunikationswege können die Investitionen der Betreiber bestmöglich auf Länderebene genutzt werden.

#### Projektsteckbrief

Status	
Unterzeichnung MoU mit Burgenland, Salzburg, Kärnten	100 %
Screening weiterer Bundesländer	100 %
Zusammenarbeit Telekombetreiber und BL bei Umsetzungsmaßnahmen	laufend
Teilnehmer	
A1, Hutchison, IOÖ, Landesregierung Burgenland, Landesregierung Salzburg, Landesregierung Kärnten	

#### Ziel des Projekts

Ziel ist es, einen beschleunigten Breitbandausbau durch bestmögliche Synergienutzung der baulichen Maßnahmen zu ermöglichen.

## IKT-Strategie und NRI

Das Projekt fördert gezielte Investitionen in den Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur. Dies sollte zunächst dazu führen, dass die Abdeckung von ultraschnellem Breitband (> 100 Mbit/s) in ganz Österreich deutlich erhöht wird, vor allem im ländlichen Raum. Mit einer erhöhten verfügbaren Geschwindigkeit ist damit zu rechnen, dass mehr Menschen Breitbanddienste und in weiterer Folge auch mehr Services nutzen werden. Auch kann dieses Projekt dazu beitragen, dass die digitale Kluft, also Unterschiede im Zugang zu IKT und in der Nutzung von IKT zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen, verringert wird, da mehr Menschen Zugang zu zeitgemäßen Breitbanddiensten haben werden (Hebel Infrastruktur).

Da ultraschnelles Breitband als Enabler für eine Unzahl von Diensten gesehen werden kann, sind Auswirkungen auf fast alle im NRI abgebildeten Bereiche potenziell vorhanden. Insbesondere jedoch sind positive Effekte auf den Bereich der individuellen Nutzung (6. Säule) sowie der IKT-Nutzung seitens Unternehmen, etwa durch Klein- und Mittelbetriebe in ländlichen Regionen, zu erwarten (7. Säule).

### 9.2.11 Digitale Unterrichtsmittel (C11)

In nächster Zukunft wird der Wunsch der Schulen nach einem zumindest parallelen Einsatz analoger und digitaler Medien weiter wachsen. Das bedeutet, dass die Digitalisierung von Lerninhalten noch weiter forciert werden muss.

Im Rahmen der österreichischen Schulbuchaktion wurde dieser Trend bereits aufgegriffen. Damit gibt es die Möglichkeit, E-Books ergänzend zum Printprodukt in der Schulbuchaktion kostenlos und freiwillig zu bestellen.

#### Projektsteckbrief

C11. Digitale Unterrichtsmittel	
Status	
Verhandlungen mit Schulbuchverlagen abgeschlossen	100 %
Entwicklung der „E-Books +“	20 %
Teilnehmer	
BMFJ, BMBF	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Für das Schuljahr 2018/19 soll eine neue Generation von E-Books, das „E-Book +“ mit zusätzlichen multimedialen Features und interaktiven Lerncontents entwickelt werden und in der Sekundarstufe II in den Hauptfächern Mathematik, Deutsch und Lebende Fremdsprache Englisch angeboten werden und zum Einsatz kommen.

Etappe 1 (Ausbau der Schulbuchaktion um weitere digitale Angebote) ist damit abgeschlossen. Die Etappe 2 (Anreicherung der „E-Books +“ um digitale und interaktive Zusatzinhalte, wie Bildmaterial, Videos, Übungen und Erläuterungen) wurde eingeleitet.

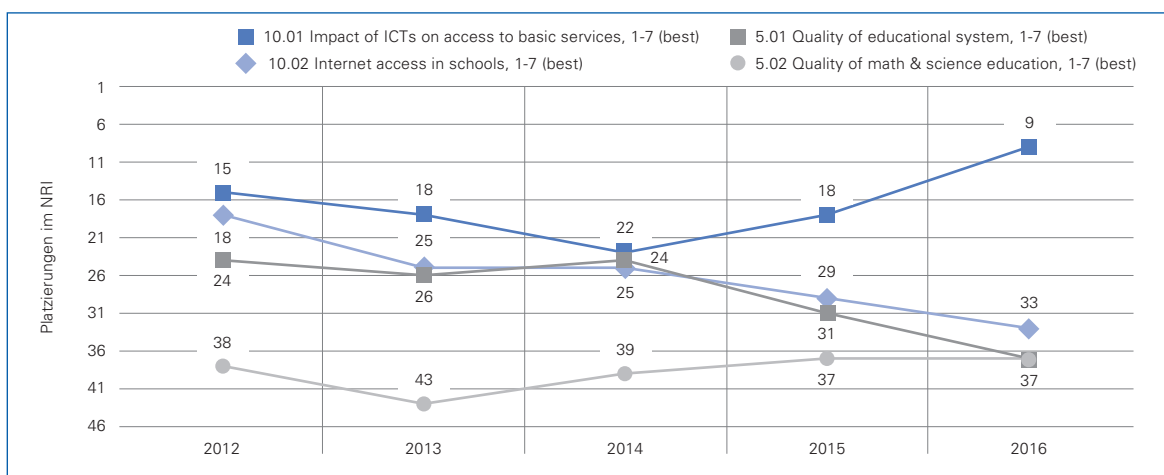
## IKT-Strategie und NRI

Das Projekt soll die digitale Medienkompetenz im Bildungsbereich fördern. Insbesondere soll dadurch auch die digitale Kluft verringert und Chancengleichheit gefördert werden. In diesem Sinne trägt das Projekt dazu bei, die Speerspitze Bildung voranzutreiben.

Das Projekt kann sich positiv auf IKT-Verfügbarkeit in Schulen auswirken sowie einen Einfluss auf Zugang zu Basis-Services mittels IKT haben (Indikatoren 10.01, 10.02). Durch die neuen Möglichkeiten, die sich aus der digitalen Bereitstellung von Unterrichtsmitteln ergeben, soll die Qualität des Bildungssystems insgesamt sowie die der mathematischen und naturwissenschaftlichen Bildung angehoben werden (Indikatoren 5.01, 5.02).

Positiv entwickelte sich Österreich beim Parameter der Auswirkungen von IKT-Diensten auf Basisdienste (9.). Bei der Verfügbarkeit von Internet an Schulen und der Qualität des Ausbildungssystems geht die Platzierung im NRI tendenziell nach unten.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.2.12 digi.komp (C12)

Die Initiative „digi.komp“ bündelt jene Kompetenzen und Qualifikationen, über die Schülerinnen und Schüler am Ende der 4., 8. und 12. Schulstufe verfügen sollen. Die Vermittlung erfolgt in den Unterrichtsgegenständen anhand konkreter digitaler Unterrichtsbeispiele und Lerneinheiten. Die begleitende Maßnahme „digi.check“ stellt für die oben angeführten Kompetenzniveaus Instrumente zur Kompetenzmessung zur Verfügung.

## Projektsteckbrief

### C12. digi.komp

#### Status

digi.kompP Kompetenzraster steht zur Verfügung	100 %
digi.kompP MOOC („Coffeecup Learning“) steht zur Verfügung	40 %
digi.check8, 12 und P (Multiple Choice) steht zur Verfügung	100 %
digi.check8 (In-Application Testung) steht zur Verfügung	100 %
digi.check4 (Sammelpass mit Stickern) steht zur Verfügung	100 %
digi.komp4-12 Kompetenzraster überarbeitet	50 %
digi.komp4-12 Beispielsammlung überarbeitet	0 %

#### Teilnehmer

BMB, OCG, Education Group, GTN Solutions, BKZ eEducation, BZ Virtuelle PH

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Jungen und erwachsenen Menschen sollen entsprechende digitale und informatische Kompetenzen vermittelt und ihre Medienkompetenz gestärkt werden. Wichtige Grundlage dafür ist die Sicherstellung der digitalen und informatischen Kompetenzen von Pädagoginnen und Pädagogen. Die Verbesserung des Zugangs zu digitalen Technologien und Maßnahmen zur Erhöhung der digitalen und informatischen Kompetenzen ermöglichen eine erweiterte Teilhabe an einer zunehmend digitalisierten Welt und sichern die Chancengleichheit.

Aufbauend auf die bestehenden Kompetenzraster „digi.komp4-12“ und den Pilotversuch „digi.check8“ wurden das Kompetenzmessinstrument „digi.check“ für die Niveaus „digi.check8“ und „digi.check12“ und ein kindgerechtes Instrument zur Darstellung des Kompetenzzuwachses („digi.check4“-Sammelpass mit Stickern) entwickelt. Alle Instrumente stehen bereits zur Verfügung; die In-Application-Testung zu „digi.check8“ zur Überprüfung von Handlungskompetenzen in den Bereichen Betriebssystem und Textverarbeitung wird ab 31. Jänner 2017 zur Verfügung stehen. In der ersten Jahreshälfte 2017 werden die Kompetenzraster „digi.komp4-12“ aufbauend auf die Erfahrungen der Entwicklung von „digi.kompP“ überarbeitet und aktualisiert. Dabei wird besonderes Augenmerk auf die Einarbeitung internationaler Referenzmodelle und wissenschaftlicher Evidenzen gelegt.

Bis Mitte 2017 soll das Projekt abgeschlossen werden.

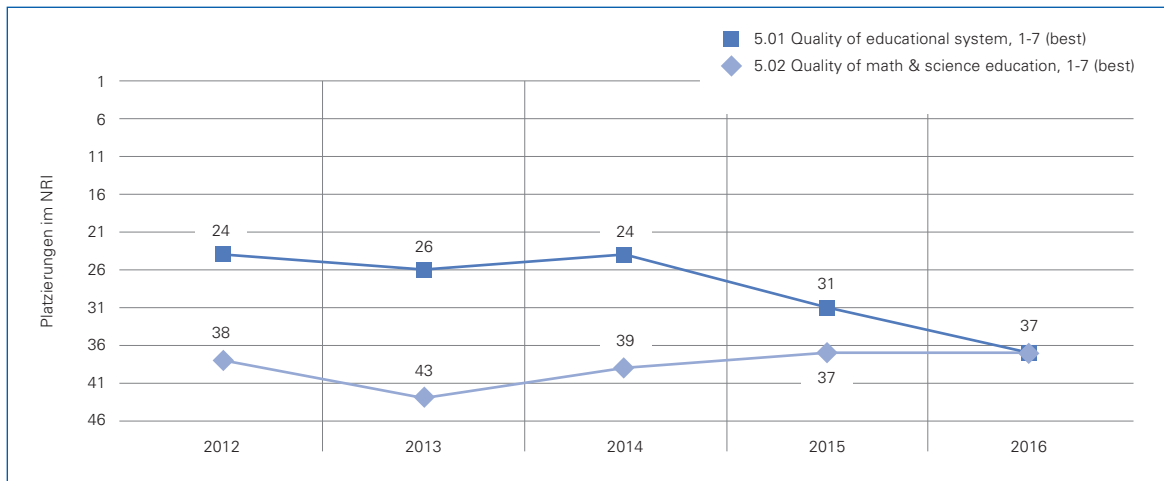
### IKT-Strategie und NRI

Durch die Vermittlung entsprechender Kompetenzen, fachlicher Qualifikationen und Skills werden die persönlichen und beruflichen Chancen von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen verbessert, ein Beitrag zur Verringerung der digitalen Kluft geleistet und die Innovationsfähigkeit des Wirtschafts- und Wissensstandorts Österreich verbessert (Speerspitze Bildung).

Die Initiative zielt auf eine Verbesserung des Kompetenz- und Bildungsniveaus ab und trägt dazu bei, die Qualität des Bildungswesens insgesamt sowie jene der mathematischen und naturwissenschaftlichen Bildung anzuheben (Indikatoren 5.01, 5.02). Bei beiden Parametern lag Österreich zuletzt an 37. Stelle.



### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



#### 9.2.13 Elektronische Zustellung (C21)

Der elektronische Verkehr zwischen Unternehmen, Bürgerinnen bzw. Bürgern und Verwaltung hat ein großes Effizienzpotenzial. Daher soll in der Kommunikation mit der Verwaltung das Recht auf elektronischen Verkehr verankert werden. Ein erster Schritt wurde mit einer Gebührenreduktion bei der Nutzung von elektronischen Anträgen getätigt. Mit dem Recht auf elektronischen Verkehr soll diese Möglichkeit von allen Stellen der öffentlichen Verwaltung angeboten werden. Für die Unternehmen wird eine Verpflichtung zum elektronischen Verkehr umgesetzt werden. Damit soll nicht nur in der Kommunikation mit der Verwaltung der digitale Weg forciert werden, sondern auch zwischen Unternehmen sowie zwischen Unternehmen und Kundinnen und Kunden der elektronischen Verkehr angeregt werden.

#### Projektsteckbrief

C21. Elektronische Zustellung	
<b>Status</b>	
Phase 1 legislativer Prozess wurde in die Wege geleitet	100 %
Phase 2 in Vorbereitung	20 %
<b>Teilnehmer</b>	
BKA, BMF und BMJ	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel des Projekts ist es, die Verbreitung der elektronischen formellen Kommunikation in allen Bereichen zu forcieren. Der legislative Prozess wurde in die Wege geleitet.

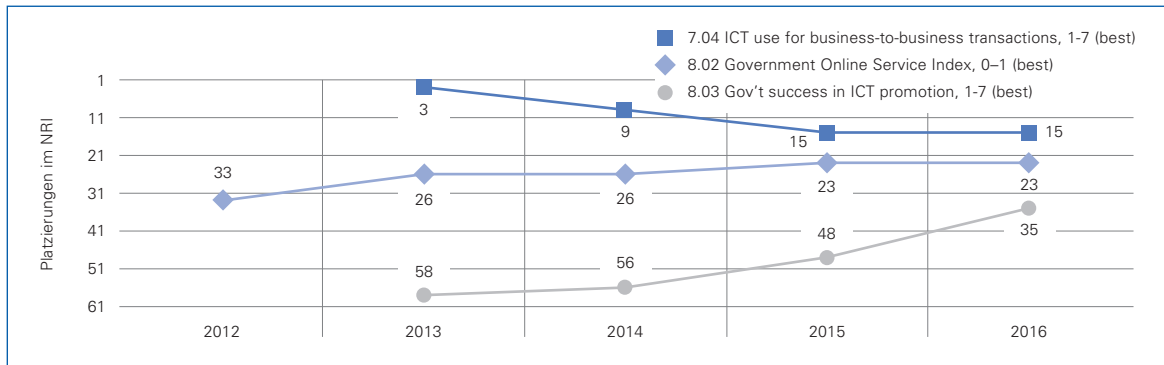
#### IKT-Strategie und NRI

Das Projekt soll die Forcierung von E-Government unterstützen sowie Impulsgeber für die Nutzung von digitalen Services auch im privaten Sektor sein (Hebel eGovernment).

Im Hinblick auf den NRI ist mit positiven Effekten auf den Online Service Index der öffentlichen Verwaltung (Indikator 8.02) zu rechnen. Durch die Verpflichtung für Unternehmen, auf digitale Kommunikation umzustellen, kann auch mit erhöhter Anzahl von Business-to-Business-Transaktionen mittels IKT zu rechnen sein (7.04). Insgesamt kann dieses Projekt auch positive Auswirkungen auf den Erfolg der Regierung haben, IKT-Anwendungen zu fördern (8.03).

Die von dieser Maßnahme am ehesten tangierten Parameter des NRI weisen unterschiedliche Tendenzen auf. Die Platzierung bei der Promotion von eGovernment nimmt deutlich zu (35.), Nutzung von IKT im B2B-Bereich fällt tendenziell ab (15.). Dazwischen liegt im Zeitablauf kaum verändertes der Online Service Index (23.).

**Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung**



### 9.3 Update zu abgeschlossenen Projekten und Initiativen aus vorangegangenen Prioritätenkatalogen

In diesem Abschnitt sollen die einzelnen Projekte im Detail dargestellt werden, insbesondere was Ziele, Inhalt, Projektfortschritt und angestrebte Auswirkung auf den NRI angeht. Dabei soll auf jene Projekte eingegangen werden, die im letztjährigen Bericht noch nicht abgeschlossen waren.

#### 9.3.1 XML E-Rechnung (B01)

Im Rahmen des Projekts E-Rechnung wurde unter Förderung von BMWFW und Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) in den Jahren 2014 und 2015 am Projekt „eblInterface“ gearbeitet. Zu den Schwerpunkten zählten hierbei die Kommunikation, Konsolidierung und vor allem die Sicherung der internationalen Kompatibilität des nationalen E-Billing-Standards. Schulungen und PR-Maßnahmen sollen kleine Unternehmen aus dem IT- und Buchhaltungsbereich verstärkt über die Sinnhaftigkeit strukturierter Rechnungsstellung sowie über Gratis-Tools wie das „eblInterface Word Plugin“ informieren.

#### Projektsteckbrief

B01. XML E-Rechnung	
Status	
Projekt	100 %
Teilnehmer	
WKO	

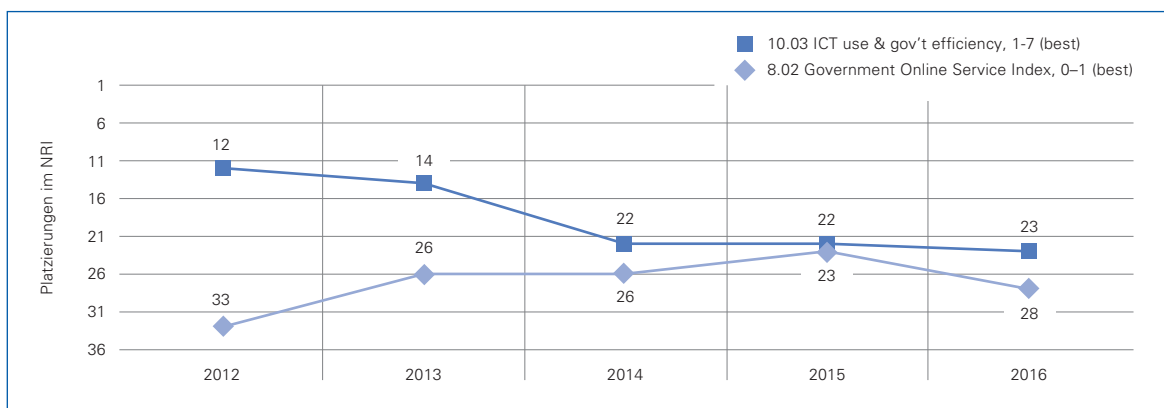
Seit 1. Jänner 2014 schreibt der Bund seinen Lieferanten die elektronische Rechnungsstellung im Format „ebInterface“ vor. Im Jahr 2016 wurde die E-Rechnung über ein neues Förderungsprojekt weiterentwickelt. Das Projekt wurde mit der WKÖ abgewickelt und ist nunmehr abgeschlossen.

### IKT-Strategie und NRI

Die E-Rechnung bringt eine Vereinfachung und elektronische Abwicklung von wichtigen Verwaltungsprozessen. Dies bedeutet somit Verwaltungseinsparungen sowohl aufseiten der Unternehmen als auch aufseiten der öffentlichen Verwaltung (Speerspitze Unternehmen, Hebel eGovernment).

Durch die standardisierte Rechnungslegung kann der Government Online Service Index (Indikator 8.02 des NRI) verbessert werden. Außerdem ist zu erwarten, dass die Effizienz der Verwaltung erhöht werden kann (Indikator 10.03). Während der Government Online Service Index zuletzt leicht angestiegen ist, lässt sich beim Index Effizienz der Verwaltung ein Abwärtstrend erkennen.

**Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung**



### 9.3.2 Öffentliche Verwaltung – öffentliche Daten (A05)

Durch die neue Public-Sector-Information-Richtlinie sollen öffentliche Stellen dazu angehalten werden, ihre Dokumente inklusive der dazugehörigen Metadaten online verfügbar zu machen, sodass durch eine Bestandsliste (des Open-Government-Portals der Bundesregierung data.gv.at) die Weiterverwendung von öffentlich zugänglichen Informationen erleichtert werden sollte.

#### Projektsteckbrief

A05. Öffentliche Verwaltung – öffentliche Daten	
Status	
Projekt	100 %
Teilnehmer	
BKA	

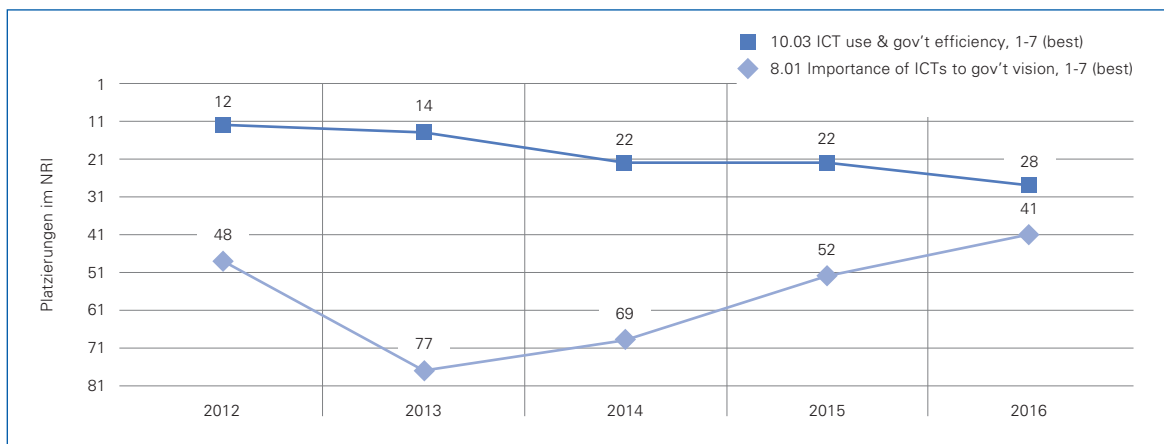
Die in Umsetzung der Public-Sector-Information-Richtlinie erlassene Novelle zum Informationsweiterverwendungsgesetz, BGBl. I Nr. 76/2015, ist am 18. Juli 2015 in Kraft getreten.

## IKT-Strategie und NRI

Durch die öffentliche Verfügbarkeit von Informationen von öffentlichen Stellen wird die Transparenz in der Verwaltung erhöht. Auch die Verwendung von öffentlichen Daten wird somit erleichtert (Hebel eGovernment).

Durch die einfache Nutzung der Daten und die Erhöhung der Transparenz wird die Qualität der Verwaltungsleistungen, die mittels IKT erbracht werden (Indikator 10.03), positiv beeinflusst. Auch die Bedeutung von IKT für zukünftige Vorstellungen der Regierung (Indikator 8.01) kann profitieren. Der Parameter Qualität der Verwaltungsleistungen nimmt im Zeitablauf etwas ab, die Bedeutung von IKT liegt zwar nur auf dem 41. Platz, kann sich aber kontinuierlich steigern.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.3.3 Zentrale digitale Bildungsservices (A11)

Lehrerinnen und Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern sollen in den Bundesschulen zentral servierte Lernplattformen und Contentportale mit elektronischen Lehr- und Lernmaterialien angeboten werden. Das Angebot schuladäquater Standardsoftware soll mittels zentraler und österreichweiter Rahmenverträge ausgebaut werden.

#### Projektsteckbrief

A11. Zentrale Digitale Bildungsservices	
Status	
Projekt	100 %
Teilnehmer	
BMBF	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

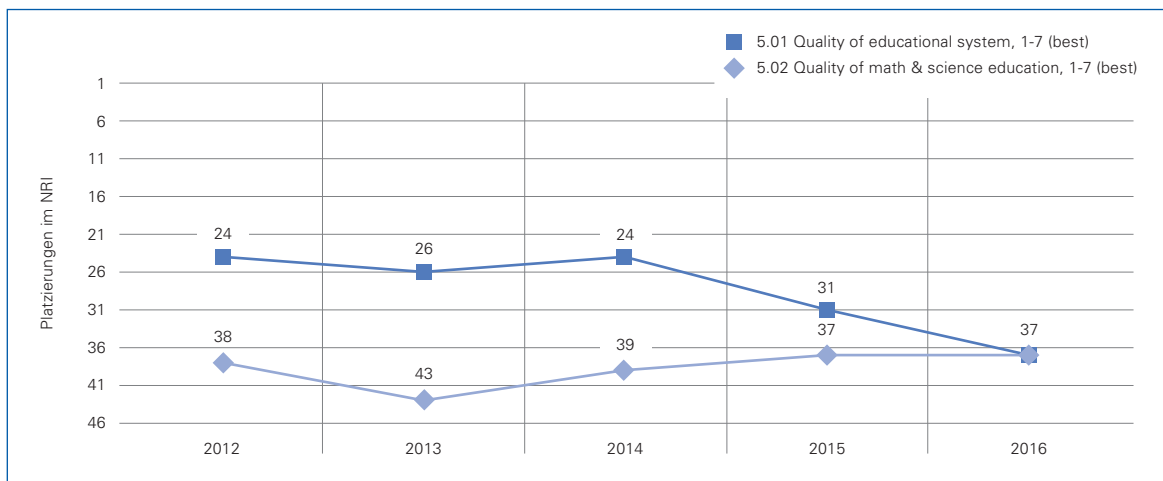
Ziel war die zunehmende Standardisierung und Vereinheitlichung der Lernszenarien an Bundesschulen. Das Angebot wurde in den laufenden Betrieb übergeführt.

## IKT-Strategie und NRI

Diese Maßnahme soll IKT als fixen Bestandteil im Unterricht fördern. Durch die Bereitstellung von digitalen Unterrichtsmaterialien werden digitale Kompetenzen und E-Skills gefördert. Dies soll dazu beitragen, Österreich langfristig als Wissensstandort abzusichern (Speerspitze Bildung).

Digitale Bildungsservices können die Qualität des Unterrichts insgesamt sowie jene des naturwissenschaftlichen Unterrichts verbessern (Indikator 5.01 bzw. 5.02). Durch das frühe Erlernen des Umgangs mit IKT in der Schule kann auch die Säule „Individuelle Nutzung“ positiv beeinflusst werden. Letzterer Parameter hat sich in letzter Zeit kaum verändert und rangiert auf dem 37. Platz. Die Qualität der Bildungseinrichtungen hat seit 2014 13 Ränge eingebüßt und liegt auf dem 37. Platz.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.3.4 Schnittstelle Universität – Schule (B06)

Dieses Projekt widmet sich der strategischen Maßnahme der Lenkung der Studierendenströme durch Beratung vor dem Studium und der besseren Information über IKT-Studiengänge an Universitäten. Anreize für universitäre Initiativen und interinstitutionelle Aktivitäten an der Schnittstelle Schule – Universität wurden bereits in den aktuellen Leistungsvereinbarungen zwischen dem Bund und den Universitäten geschaffen. Diese sollen sich auch in den derzeit in Verhandlung befindlichen Leistungsvereinbarungen für den Zeitraum 2016 bis 2018 als profilgebende Aktivitätsfelder wiederfinden. Zusätzlich zur punktuellen Verankerung in den Leistungsvereinbarungen ist geplant, die Ressourcen von „Sparkling Science“/„Young Science“ zu nützen bzw. diese einzubeziehen. Strategische Kooperationsinitiativen im Rahmen von „Responsible Science“ und „Open Innovation“ sollen etabliert werden.

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

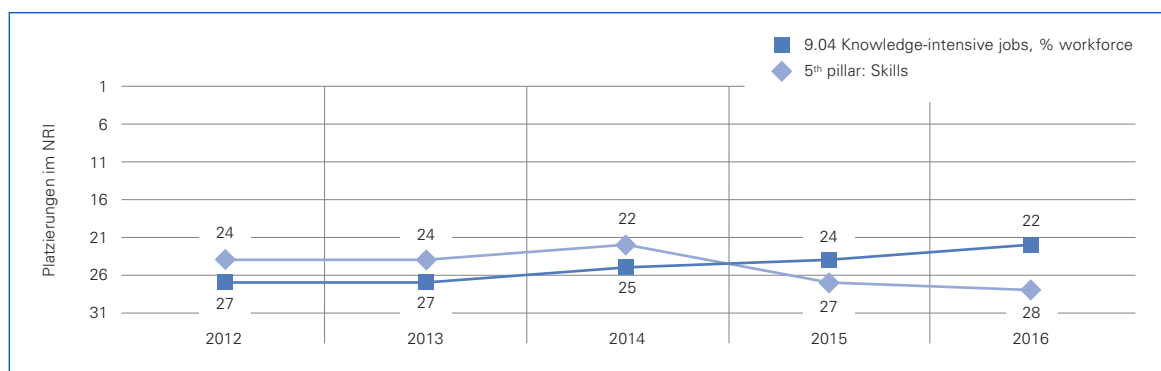
Interne Umsetzungsüberlegungen und Vorgespräche mit Vertreterinnen und Vertretern interessierter Universitäten wurden aufgenommen und werden im Vorfeld der nächsten Sparkling-Science-Ausschreibung intensiviert. In Vorbereitung ist die Einrichtung einer Open-Innovation-Plattform für die Mitwirkung von Maturantinnen und Maturanten an aktuellen Forschungsvorhaben im Bereich Technologie- und Software-Entwicklung. Weiters liegt der Endbericht für das Projekt „Mobile Motion Advisor“ vor; das Projekt „Online-Labs4All“ wurde weiteren Interessensgruppen zugänglich gemacht; die Initiative „Responsible Science“ wurde im Juni 2015 gestartet.

## IKT-Strategie und NRI

Durch die effizientere Verteilung von Studierenden kann dem Fachkräftemangel entgegengewirkt werden. Österreich kann sich dadurch langfristig als Fachkräfte-Pool positionieren (Speerspitze Bildung).

Dieses Projekt kann sich insbesondere auf den Bereich der Skills (Säule 5) positiv auswirken. In weiterer Folge kann auch die Beschäftigung in wissensintensiven Bereichen (u.a. dem IKT-Bereich) steigen (Indikator 9.04).

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.3.5 Gründungs- und Innovationsförderung für Hightech-Unternehmen (B11)

Insgesamt stehen über die Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (aws) mehr als 100 Mio. Euro pro Jahr für heimische Start-ups zur Verfügung. Das Angebot beinhaltet dabei aws-Garantien zur Mobilisierung von Risikokapital und wird ergänzt durch bewährte Instrumente wie Seedfinancing zur Unterstützung von sehr frühen Phasen von Hightech-Unternehmen, das aws-Programm „impulse“ zur Unterstützung der Kreativwirtschaft, Cleantech- und Venture Capital Initiative sowie die aws-Börse für Business Angels.

Folgende Maßnahmen stehen dabei im Mittelpunkt:

- **Start-up-Paket:** Mit einem über eine Laufzeit von drei Jahren (2017 bis 2019) laufenden Maßnahmenpaket mit einem Volumen von rund 185 Mio. Euro soll die Gründung von Start-ups erleichtert und neue Jobs geschaffen werden. Bis 2020 sollen mit dem Start-up-Paket insgesamt 50.000 neue Gründungen ausgelöst werden.
- **Jungunternehmer-Offensive zur Bereitstellung und Erhöhung von Risikokapital für junge, innovative Unternehmen durch zwei neue Frühfinanzierungsfonds:** Der mit 68,5 Mio. Euro dotierte „Gründerfonds“ ermöglicht jenen Jungunternehmern, die in der risikoreichsten Anfangsphase ihres Unternehmenszyklus keine ausreichende Bankfinanzierung erhalten, eine Risikokapitalfinanzierung über Firmenbeteiligungen. Der mit insgesamt 45 Mio. Euro ausgestattete „Business Angel Fund“ erhöht die Risikokapitalversorgung, indem die Investitionskraft von Business Angels verdoppelt wird.
- **Pre-Seed- und Seedfinancing:** Dabei werden Vorgründungsprojekte mit dem Ziel der Entwicklung eines marktfähigen „Proof of Principle“ oder „Proof of Concept“ mit dem Ziel einer anschließenden Unternehmensgründung bzw. Gründungen und Aufbau von Hightech-Unternehmen.
- **Equity Finder:** Die im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft von der aws betriebene Kontaktplattform <http://equityfinder.at> ermöglicht Start-ups und KMUs einen einfachen Zugang zu Risikokapital, Business Angels, Crowdfunding und anderen alternativen

Finanzierungsformen. Die neue Online-Plattform bietet einfache, aber professionelle Kontaktanbahnung sowie den Austausch von Investitionsmöglichkeiten zwischen Unternehmen und Investoren sowie umfassende Such- und Priorisierungsfunktionen für den zielgerichteten Kontakt zwischen den Marktteilnehmern.

## Projektsteckbrief

B11. Gründungs- und Innovationsförderung für Hightech-Unternehmen	
Status	
Start-up-Paket	10 %
Jungunternehmer-Offensive	25 %
Equity Finder	100 %
Teilnehmer	
BMWFW, aws	

## Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Das Projekt hat folgende Ziele:

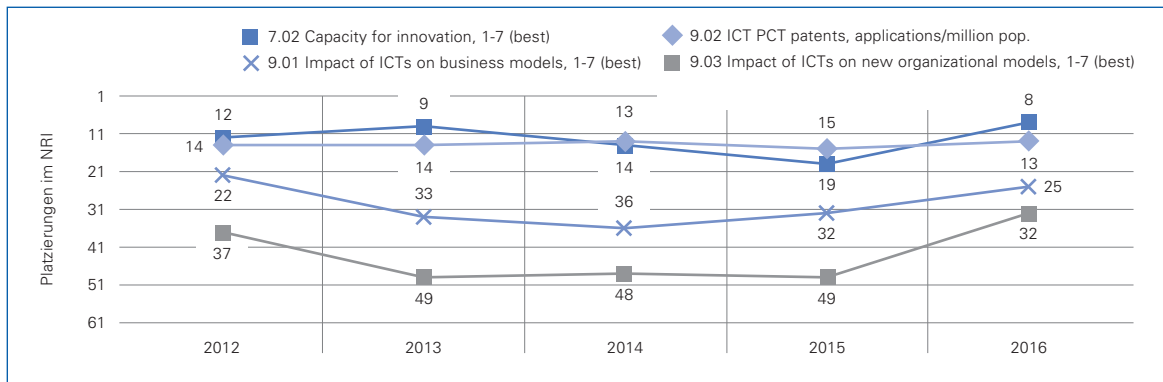
- Erleichterung der Gründung von Start-ups
- Verbesserung der Verfügbarkeit von Venture Capital für Start-ups
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Bereitstellung von Venture Capital durch private Initiativen
- Stärkung des Unternehmergeistes, Hebung der Neugründungsrate und Motivierung junger Menschen zur Gründung
- Erleichterung von Gründungen durch zwei Gründerfonds zur Bereitstellung und Erhöhung von Risikokapital
- Ausstattung junger Hightech-Unternehmen mit dem zur marktreifen Umsetzung der neuen Geschäftsidee erforderlichen Risikokapital

## IKT-Strategie und NRI

Die Verfügbarkeit von Venture Capital in den verschiedenen Stadien eines Start-ups ist wesentlich für dessen Erfolg. Daher kann dieses Programm neue Unternehmensgründungen anregen sowie Investitionen in IKT und somit Arbeitsplätze fördern (Speerspitze Unternehmen).

Durch die Bereitstellung von Venture Capital werden die Möglichkeiten zur Innovation verbessert (Indikatoren 7.02, 9.01). Auch neue Patente im IKT-Bereich (Indikator 9.02) sowie neue Organisationsformen können dadurch entstehen (Indikator 9.03).

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



#### 9.3.6 Aufbau der IT-Referenzlösung „Digitale Fabrik & Industrie 4.0“ für Pilotfertigungen (C02b)

Die erforderliche Hardwareinfrastruktur (System Bullion) wurde im Rechenzentrum der TU Wien implementiert. Die Softwarelösungen für MES (Manufacturing Execution System auf Basis SAP Hana) und das ERP-System (SAP Hana) wurde implementiert und die Basis-Integration fertiggestellt. Die Prozesse für „discrete manufacturing“ wurden zum Teil implementiert, da seitens der TU Wien noch einige Prozesse festgelegt werden müssen, im Einklang mit den Fertigungsprozessen, die in der Pilotfabrik eingerichtet werden. Von diesen noch fehlenden Prozessen hängt auch der Einsatz der noch fehlenden Data-Analytics-Anwendung mit Maschinenanbindung und der PLM-Anwendung (Product-Lifecycle-Management) ab.

#### Projektsteckbrief

C02b. Digitale Fabrik & Industrie 4.0	
Status	
Projekt	100 %
Teilnehmer	
Atos Österreich, Hörbiger Ventilwerke, SIEMENS, SAP, bmvit, EMC, TU Wien	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel ist der Aufbau einer voll integrierten IT-Referenzinstallation in der Pilotfertigung Seestadt Aspern, um eine „Digitale Fabrik“ abbilden zu können und Industrie 4.0 Business Cases implementieren zu können. Die Lösung wird aus den Komponenten SAP Hana, Product Life Cycle Management (Teamcenter aus der Cloud), Manufacturing Execution System, Data Analytics, Manufacturing Analytics, Mobility Solutions und einigen Industrie 4.0 Business Cases bestehen. Diese Lösung dient als Referenzinstallation für die österreichische Industrie und wird so ausgelegt, dass weitere Pilotfertigungen in Österreich damit vernetzt werden können, um werksübergreifende Prozesse und werksübergreifende Industrie 4.0 Business Cases zeigen zu können.

In der Seestadt Aspern wurde eine Pilotfertigung (TU Wien) errichtet. Diese Pilotfertigung soll der österreichischen Industrie als Kompetenzzentrum dienen, um neue Produktionsverfahren, optimierte Logistikprozesse, innovative Services etc. im eigenen Unternehmen leichter einführen zu können. Eine Stärkung der österreichischen Industrie steht im Vordergrund. Die Pilotfabrik wurde in Aspern mit den Projektpartnern eröffnet und hat bereits den Betrieb aufgenommen.

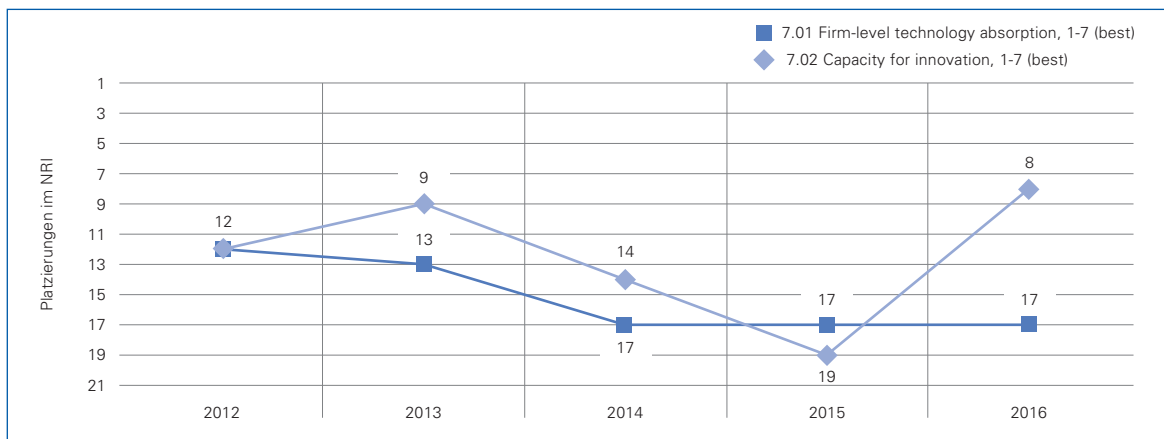


## IKT-Strategie und NRI

Dieses Projekt stellt die konkrete Umsetzung einer Industrie-4.0-Lösung dar. Im Hinblick auf die IKT-Strategie wird damit wie schon im oben beschriebenen Rahmenprojekt vor allem der IKT-Standort Österreich gestärkt. Das Pilotprojekt bedeutet zudem einerseits neue Investitionen in IKT und kann andererseits bei entsprechender Weiterentwicklung Grundstein neuer Unternehmen bis hin zu einem Industrie-4.0-Cluster sein (Speerspitze Unternehmen).

Wie auch das oben beschriebene Rahmenprojekt kann die Pilotfabrik zu einer schnelleren Absorption neuer Technologien in österreichischen Unternehmen führen (Indikator 7.01) und sich generell positiv auf deren Innovationskapazität auswirken (Indikator 7.02).

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.3.7 Sicheres digitales Identitätsmanagement (C05)

Im Rahmen des Projekts wurden die Rahmenbedingungen für ein sicheres, modernes digitales Identitätsmanagement analysiert und dazu Arbeiten zu bestehenden elektronischen Identitäten (Bürgerkarte, Handysignatur) im Hinblick auf deren sicherheitspolitische Relevanz geprüft, allfällige Konsequenzen der Nutzung elektronischer Identitäten beurteilt und mögliche neue Funktionalitäten evaluiert.

#### Projektsteckbrief

C05. Sicheres digitales Identitätsmanagement	
Status	
Projekt	100 %
Teilnehmer	
BKA, BMI	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel war die Herausarbeitung von Handlungsempfehlungen für ein sicheres elektronisches Identitätsmanagement. Das Projekt ist nunmehr abgeschlossen, Nachfolgeprojekt ist der elektronische Identitätsnachweis (D19, siehe 5.10).

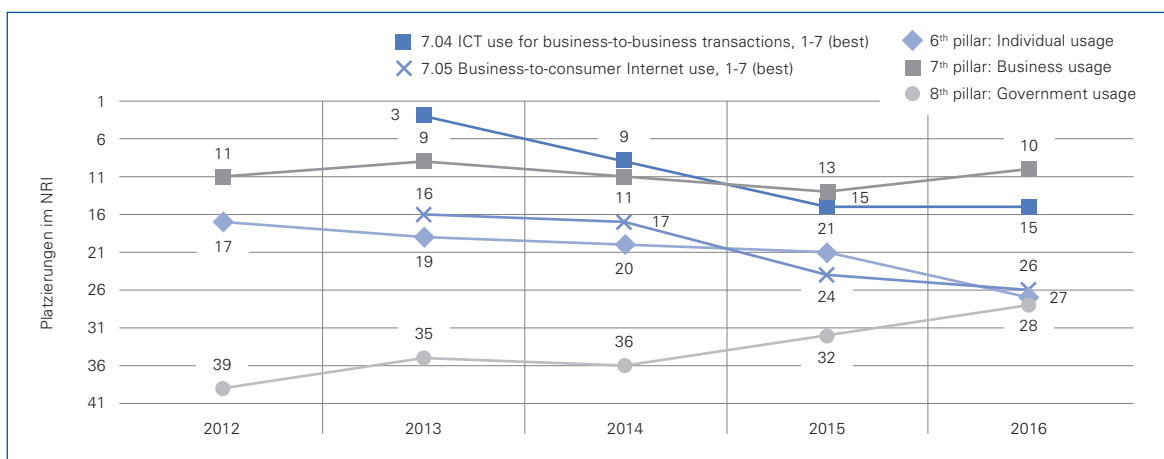
## IKT-Strategie und NRI

Eine sichere digitale Identität ist Voraussetzung für viele sicherheitskritische Anwendungen im Internet, sei es im eGovernment-Bereich oder in Bezug auf Transaktionen von Privaten und Unternehmen untereinander. Zentrales Anliegen dieses Projekts ist es daher, durch Sicherheits- und Risikomanagement für den Betrieb von elektronischen Anwendungen den Verbraucherschutz zu erhöhen und Kriminalität durch den Missbrauch von digitalen Identitäten zu unterbinden. Das Projekt trägt demnach auch zur Implementierung der österreichischen Sicherheitsstrategie bei (Hebel Sicherheit).

Durch eine Umsetzung dieses Projekts können im Wesentlichen Auswirkungen auf die Nutzungsindizes des NRI (6. bis 8. Säule) erwartet werden. Insbesondere kann ein sicheres digitales Identitätsmanagement dazu beitragen, dass mehr Transaktionen (Business-to-Consumer bzw. Business-to-Business) durch die Nutzung von IKT-Services über die Bühne gehen (Indikatoren 7.04 bzw. 7.05).

Die Nutzungsparameter im individuellen und B2C-Bereich gehen tendenziell zurück, dafür stieg die Nutzung im eGovernment-Bereich kontinuierlich an. Deutlich ist das Zurückfallen der Nutzung im B2B-Bereich vom 3. (!) Platz im Jahr 2013 auf den 15. im abgelaufenen Jahr.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.3.8 Leitfaden für eine zeitgemäße IKT-Infrastruktur an Schulen (C10)

Die Anforderungen an die IKT-Grundausbildung für Kinder sind vielfältig und umfangreich. Vor diesem Hintergrund hat sich die IOÖ mit „IKT-Schulstandards“ als Teilbereich einer informations- und kommunikationstechnologischen Mindestausstattung an Schulen beschäftigt.

#### Projektsteckbrief

C10. IKT-Infrastruktur an Schulen	
<b>Status</b>	
Projekt	100 %
<b>Teilnehmer</b>	
Microsoft, HP, it4education, Veritas Verlag, IOÖ, Gemeindebund, Städtebund, BMBF, WKO, Universität Wien, WU Wien, Donau-Universität Krems	

## Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

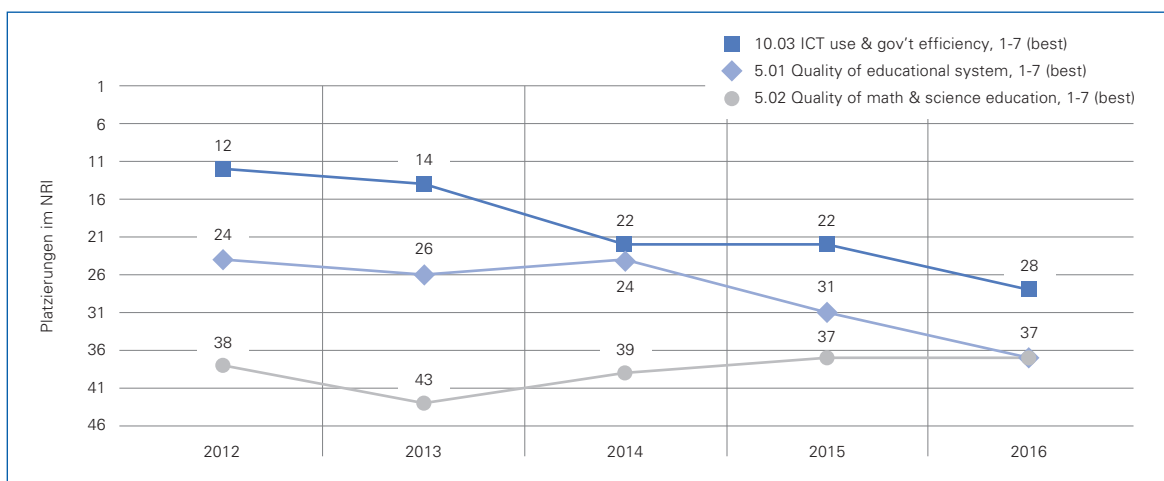
Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe aus dem Projekt C10 wurden vom Bundesministerium für Bildung (BMB) für die Erarbeitung einer Empfehlung als Input aufgegriffen. Der Leitfaden für eine zeitgemäße IKT-Infrastruktur wurde erstellt und an das BMB übergeben.

## IKT-Strategie und NRI

Der Zugang zu moderner technischer Infrastruktur an Schulen ist Grundvoraussetzung, um Schülerinnen und Schülern die bestmögliche IKT-Ausbildung bieten zu können. Dieses Projekt trägt somit dazu bei, Österreich als IKT-Wissensstandort langfristig abzusichern sowie mehr Österreicherinnen und Österreicher zu kompetenten IKT-Userinnen bzw. -Usern zu entwickeln (Speerspitze Bildung).

Zeitgemäße IKT-Infrastruktur an allen Schulen zu schaffen, soll in erster Linie den Indikator „Internetzugang an Schulen“ (10.03) verbessern. Andererseits kann dies auch die IKT-bezogenen Fähigkeiten (die fünfte Säule des NRI) nachhaltig verbessern. Insbesondere kann eine Steigerung der generellen Qualität des Unterrichts mit dieser Maßnahme einhergehen (Indikatoren 5.01, 5.02).

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.3.9 digi4family (C13)

Was „digital skills“ betrifft, befindet sich Österreich im europäischen Vergleich nur im guten Mittelfeld. Um sich in diesen Bereichen sicher und kompetent als Bürgerin bzw. Bürger bewegen zu können, sind gewisse Kenntnisse und Fähigkeiten notwendig.

#### Projektsteckbrief

C13. digi4family	
Status	
Projekt	100 %
Teilnehmer	
IOÖ, BMFJ	

## Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Das Ziel von „digi4family“ ist es, Bürgerinnen und Bürgern in Österreich Hilfestellungen rund um das Thema digitale Medien und deren Anwendungen zu bieten. Durch die Schaffung eines Überblicks der Angebote wird bereits bestehenden Initiativen eine Bühne geboten und gleichzeitig sichergestellt, dass noch bestehende Lücken der Unterstützung gefüllt werden.

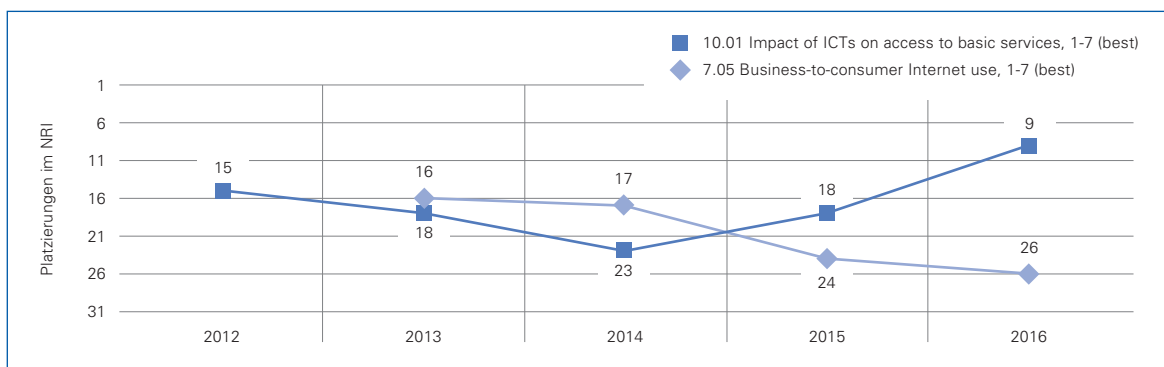
Das Projekt unterstützt die Medienerziehungskompetenz von Eltern, bietet altersgerechte und gute Medienangebote für Kinder und Jugendliche und verfolgt das Ziel, den kreativen und eigenverantwortlichen Umgang mit Medien zu stärken. Die Website „digi4family.at“ ist seit September 2015 in Betrieb, es wurden seither rund 45 offene Webinare für Eltern und Menschen, die mit Kindern bzw. Familien arbeiten, angeboten. Bildungsprojekte, die von IKT-Unternehmen für interessierte Eltern, Schülerinnen und Schülern sowie Lehrerinnen und Lehrern durchgeführt werden, sowie aktuelle Lern-Apps wurden in das redaktionelle Angebot aufgenommen. Zusätzlich wurde ein Sammelband „Familien in der digitalen Welt“ als E-Book und in Printfassung veröffentlicht.

## IKT-Strategie und NRI

Durch umfangreiche Hilfestellungen soll gesichert werden, dass die digitale Kluft verringert wird und alle Bürgerinnen und Bürger die gleichen Chancen bei der Nutzung von IKT-Services haben. Das Projekt soll auch einen Beitrag dazu leisten, die Österreicherinnen und Österreicher zu kompetenten IKT-Userinnen bzw. -Usern zu entwickeln (Speerspitze Bildung).

Das Projekt kann sich einerseits positiv auf die Verwendung des Internets bei Kundenbeziehungen von Unternehmen (z.B. mehr Online-Shopping) sowie andererseits auf die Nutzung von Basis-Services durch eGovernment auswirken (Indikatoren 7.05 bzw. 10.01). Bei der Auswirkung von IKT auf Basisdienste zeigt der Trend deutlich nach oben (9.), bei Kundenbeziehungen von Unternehmen (Business-to-Consumer) ist der Trend rückläufig (26.).

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.3.10 Bezahlungsfunktionen am Smartphone mittels NFC (C14)

Die drei Mobilfunkbetreiber der Internetoffensive Österreich (A1, Hutchison und T-Mobile) arbeiteten gemeinsam mit Payment Services Austria und österreichischen Banken daran, die Bankomatkarte im nächsten Schritt auf das Smartphone zu bringen. Im Rahmen des Projektes sollte das Potenzial von Bezahlungsfunktionen mittels Smartphone gesteigert und attraktive Anwendungen bekannt gemacht werden.

## Projektsteckbrief

### C14. Bezahlungsfunktionen am Smartphone mittels NFC

#### Status

Projekt

100 %

#### Teilnehmer

A1, T-Mobile, Hutchison, IOÖ, Payment Services Austria, alle österreichischen Banken mit Bankomatkarten-Funktion

### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Im Rahmen des Projekts soll das Potenzial von Bezahlungsfunktionen mittels Smartphone gesteigert und attraktive Anwendungen bekannt gemacht werden. Das Projekt ist abgeschlossen.

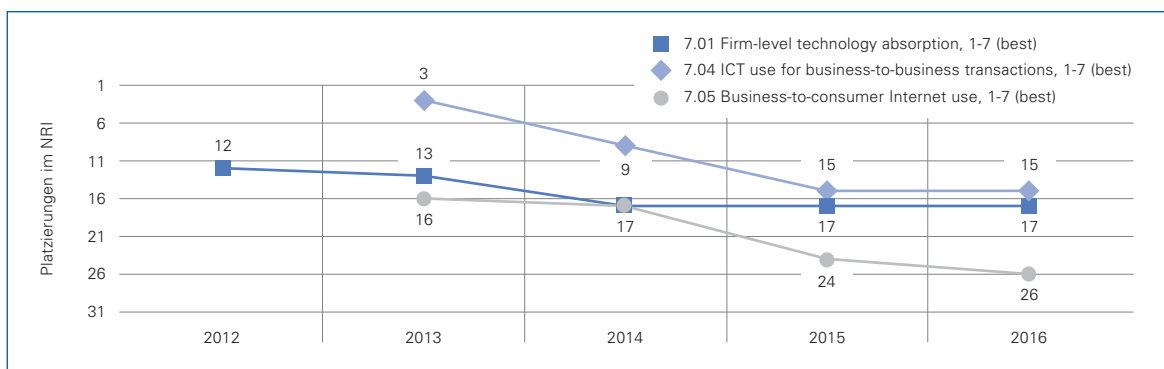
### IKT-Strategie und NRI

Durch die flächendeckende Verfügbarkeit von NFC-Lösungen über Smartphones werden Bezahlvorgänge erleichtert. Dies hat insbesondere positive Auswirkungen auf die Speerspitze Unternehmen, wo einerseits neue Anwendungen entstehen können und andererseits die Verwaltung vereinfacht werden kann. Insbesondere wird somit die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes gesteigert (Speerspitze Unternehmen).

Sowohl für Business-to-Consumer als auch für Business-to-Business kann diese Maßnahme Erleichterungen bringen. Damit kann in beiden Bereichen eine erhöhte Anzahl an Transaktionen mit Hilfe von IKT-Services erwartet werden (Indikatoren 7.04 und 7.05). Auch die Durchdringung mit neuer Technologie auf Firmenebene soll positiv beeinflusst werden (7.01).

Mangels eines Parameters „NFC Implikationen“ müssen andere Indikatoren herangezogen werden. Am besten erscheinen in diesem Zusammenhang einzelne Business-Indikatoren. Tendenziell sinkt die Performance Österreichs in den ausgewählten Indikatoren. Da auf diese Parameter eine Vielzahl von Faktoren einwirkt, lässt sich daraus nicht ableiten, dass NFC in Österreich keine Erfolge vorweisen kann.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.3.11 Aufbau eines Big-Data-Lehrprogrammes (C15)

An der Wirtschaftsuniversität Wien (WU) wurde als neues Big-Data-Lehrprogramm im Bachelor-Programm die neue Spezielle Betriebswirtschaftslehre „Data Science“ im Oktober 2016 erfolgreich gestartet. Das Interesse an diesem Programm war groß: Von den mehr als 75 Anmeldungen konnten im Endeffekt 30 aufgenommen werden.

Die Studierenden lernen in fünf zusammenhängenden Lehrveranstaltungen verschiedene praxisrelevante und theoretische Aspekte von Data Science, wie Data Cleansing, skalierbare Datenverarbeitung im Zeitalter von Big Data sowie Grundlagen der Datenanalyse, Machine Learning und Data Mining. Das erlernte Wissen wird in praktischen Anwendungsfeldern wie Marketing, Produktionsmanagement oder Geschäftsprozessanalyse angewandt. Den Abschluss der Spezialisierung bildet ein Labor, in dem die Studierenden in Kleingruppen zusammen mit Firmen realistische Data-Science-Use-Cases bearbeiten. Die beteiligten Firmen, die bereits zugesagt haben, beim Data Science Lab mitzuwirken, sind zum Teil Mitglieder der Internetoffensive Österreich (etwa SAP, Oracle, IBM), aber auch andere Partner, etwa aus dem Finanz- und Handelssektor, sollen mittelfristig eingebunden werden. Die Internetoffensive Österreich und ihre Mitglieder haben insbesondere bei der inhaltlichen Ausrichtung sowie durch die Zurverfügungstellung von Software, Datensätzen sowie Lektorinnen und Lektoren aktiv am Projekt mitgewirkt.

Des Weiteren wird in Zusammenarbeit mit der Executive Academy der WU und der Internetoffensive an der Entwicklung eines Postgraduate-Programms zum Thema „Data Science“ gearbeitet, um den zusätzlichen Bedarf einer solchen Ausbildung für Berufstätige im Sinne von Life-Long-Learning abzudecken (siehe Projekt D10 im 4. Prioritätenkatalog).

#### Projektsteckbrief

C15. Aufbau eines Big-Data-Lehrprogrammes	
Status	
Projekt	100 %
Teilnehmer	
IOÖ, it4education, Veritas Verlag, HP, Microsoft, Hutchison, SAP Österreich	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

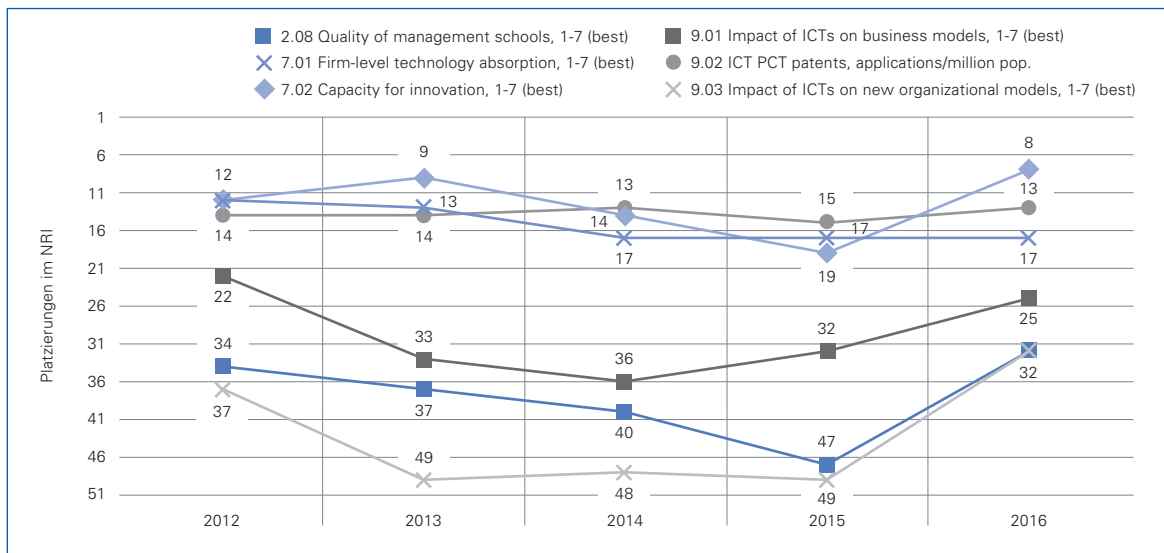
Der Datenzuwachs und die Verfügbarkeit von Daten steigen rasant an. Österreich benötigt Fachkräfte, die diese Daten nutzbar und verwertbar machen können. Ebenso zeigen internationale Studien, dass die Länder, die jetzt massiv in Big Data investieren, langfristige wirtschaftliche Standortvorteile lukrieren können. Die WU hat in Kooperation mit der Internetoffensive Österreich den Aufbau von geeigneten Studiengängen umgesetzt, um dem österreichischen IT-Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Das Projekt ist damit erfolgreich abgeschlossen.

#### IKT-Strategie und NRI

Ein Big-Data-Lehrprogramm kann helfen, IKT-Kompetenz im wichtigen Bereich der Datenverarbeitung und -analyse in Österreich zu schaffen bzw. auszubauen. Damit wird dem Fachkräftemangel entgegen gewirkt und Österreich als IKT-Wissensstandort abgesichert. Durch die praxisorientierte Ausrichtung der geplanten Ausbildung können auch neue Start-ups entstehen, die sich wiederum positiv auf den Standort Österreich auswirken (Speerspitze Bildung, Speerspitze Unternehmen).

Neben zu erwartenden positiven Auswirkungen auf Bildung im IKT-Bereich (u.a. Qualität der Management-Schulen; Indikator 2.08) bietet dieses Projekt auch Chancen im Bereich der Verwendung neuer Technologien in Unternehmen. Dabei können sich durch die Verfügbarkeit von Fachkräften sowohl neue Daten-Technologien eher in Unternehmen ausbreiten (Indikatoren 7.01, 7.02) als auch neue Unternehmen auf Basis der fachspezifischen Ausbildung gegründet werden (Indikator 9.01). Auch neue Patente (Indikatoren 9.02, 9.03) können durch eine praxisorientierte Fachausbildung initiiert werden. Insbesondere beim Parameter zur Innovationsneigung weist Österreich seit dem vorigen Jahr mit dem 8. Platz einen Spitzenplatz im internationalen Umfeld auf. Tendenziell weisen die meisten der angesprochenen Parameter eine positive Tendenz auf.

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung



### 9.3.12 Big Data in Österreich (C16)

Der weltweite Trend geht in die Richtung, dass immer mehr Daten gespeichert werden und die Datenvielfalt weiter zunimmt.

#### Projektsteckbrief

C16. Big Data in Österreich	
Status	
Projekt	100 %
Teilnehmer	
SAP Österreich, Compass-Verlag, BKA, KIG, HP, Roland Berger Strategy Consultants, IOÖ, WU Wien, BRZ	

#### Ziel des Projekts und Leistungsfortschritt

Ziel des Projekts sind die Identifikation von Einsatzgebieten von Big Data (z.B. in der Industrie, Verkehr, Verbrechensbekämpfung etc.) sowie die Bewusstseinsbildung in Regierung, Verwaltung und Öffentlichkeit für die Nutzenpotenziale und Innovationskraft.

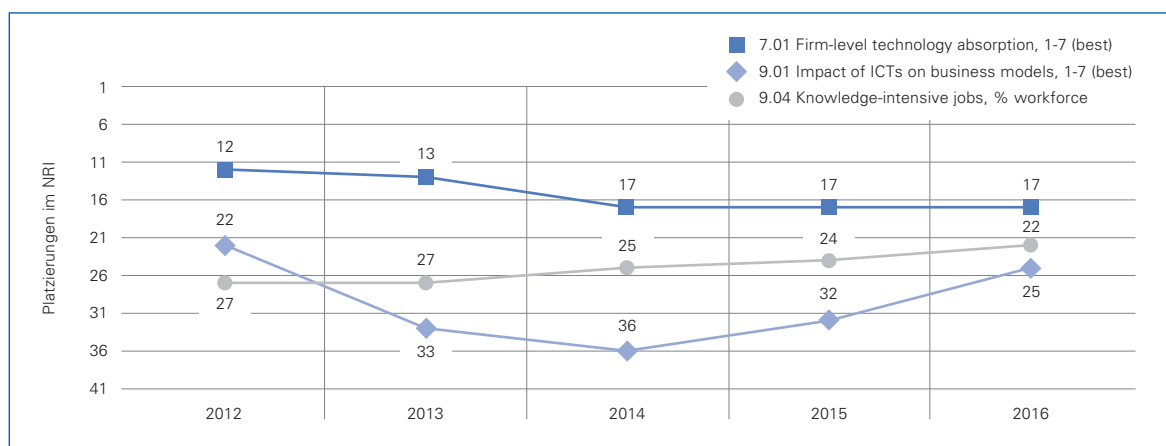
Im Rahmen des Projekts wurde eine umfangreiche Studie erstellt. Die Ergebnisse und Handlungsempfehlungen wurden dem bmvit übergeben und in der Projektgruppe beschlossen, kein zusätzliches Pilotprojekt umzusetzen.

## IKT-Strategie und NRI

Das Bewusstsein hinsichtlich Big-Data-Anwendungen zu schärfen, kann als Voraussetzung für die globale Wettbewerbsfähigkeit Österreichs gesehen werden. Die Bedeutung von IKT als wichtigem Standortfaktor wird dadurch herausgehoben, Innovationskraft und Einsatz neuer Technologien gefördert. Damit einhergehend und insbesondere im Zusammenspiel mit dem Big-Data-Lehrprogramm können auch Unternehmensgründungen induziert werden (Speerspitze Unternehmen).

Unternehmen soll durch dieses Projekt das Potenzial von Big-Data-Anwendungen vor Augen geführt werden. Dadurch soll die Verwendung dieser Technologien auf Firmenebene steigen (Indikator 7.01). Außerdem können dadurch neue Produkte durch IKT-Technologien entstehen (Indikator 9.01) und die Beschäftigung in wissensintensiven Bereichen kann gesteigert werden (Indikator 9.04).

### Hebelwirkung auf den NRI und Entwicklung





## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Österreichs Entwicklung bei den Parametern des NRI	8
Abbildung 2: Österreich im DESI	8
Abbildung 3: Entwicklungsdimensionen beim DESI	9
Abbildung 4: Klassifizierung von Unternehmenstätigkeiten	10
Abbildung 5: Beschäftigte und Umsatz in IKT-Unternehmen 2015 (nach ÖNACE-Kriterien)	11
Abbildung 6: Ausgaben für F&E	12
Abbildung 7: Struktur und Aufbau des NRI 2016	45
Abbildung 8: Befragungsparameter (links) und Beobachtungsparameter (rechts) im NRI	46
Abbildung 9: Mediane von Befragungs- und Beobachtungsdaten im Vergleich	47
Abbildung 10: Studie von Arthur D. Little zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen von 5G	74

## Impressum

**Eigentümerin, Herausgeberin und Verlegerin:** Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH, Mariahilfer Straße 77–79, A-1060 Wien, Tel.: +43 1 58058-0, Fax: +43 1 58058-9191, E-Mail: rtr@rtr.at, Internet: www.rtr.at

**Für den Inhalt verantwortlich:** Kompetenzzentrum Internetgesellschaft

**Konzept, Text und Abbildungen:** Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

**Grafik:** Mag. Johannes Bulgarini Verlag und Werbeagentur, Gföhl 8, A-3053 Laaben, E-Mail: office@bulgarini.at

Dieses Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die Rechte der Verbreitung, des Nachdrucks, der Übersetzung, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder Vervielfältigung durch Fotokopie oder auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, der Herausgeberin vorbehalten.

Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Beiträge im vorliegenden Werk sind Fehler nicht auszuschließen. Die Richtigkeit des Inhalts ist daher ohne Gewähr.

Copyright Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH 2017

**RUNDFUNK & TELEKOM  
REGULIERUNGS-GMBH**

A-1060 Wien, Mariahilfer Str. 77-79

T e l : + 4 3 1 5 8 0 5 8 - 0

F a x : + 4 3 1 5 8 0 5 8 - 9 1 9 1

www.rtr.at E-Mail: rtr@rtr.at

FN: 208312t HG Wien

DVR-Nr.: 0956732 Austria