



Bericht zum Ausbau des statistischen Indikatorensystems zur Informationsgesellschaft in der Schweiz, um die Strategie des Bundesrates zu verfolgen

Bericht im Auftrag des Bundesrates vom
9.03.2012

Zusammenfassung	6
1 Ausgangslage und Auftrag	8
2 Aufbau der internationalen Statistik zur Informationsgesellschaft	8
3 Stand der Statistik zur Informationsgesellschaft in der Schweiz	9
4 Überblick über das Indikatorensystem des BFS	10
5 Vorgehen bei der Erstellung des Berichts	11
6 Ausbau des Indikatorensystems zur statistischen Verfolgung der Strategie des Bundesrates	13
6.1 Identifikation der Indikatoren zur statistischen Verfolgung der Strategieziele	13
6.2 Identifizierung der Indikatoren zur statistischen Verfolgung der Handlungsfelder und der Ziele	15
6.2.1 Handlungsfeld «Infrastruktur»	15
6.2.2 Handlungsfeld «Sicherheit und Vertrauen»	17
6.2.3 Handlungsfeld «Wirtschaft»	18
6.2.4 Handlungsfeld «E-Demokratie und E-Government»	19
6.2.5 Handlungsfeld «Bildung, Forschung und Innovation»	20
6.2.6 Handlungsfeld «Kultur»	22
6.2.7 Handlungsfeld «Gesundheit und Gesundheitswesen»	23
6.2.8 Handlungsfeld «Energie- und Ressourceneffizienz»	24
7 Zusammenfassung der Vorschläge für den Ausbau des Indikatorensystems	25
8 Einrichtung der statistischen Verfolgung der Strategie des Bundesrates	26
9 Benötigte Ressourcen für die statistische Verfolgung der Strategie des Bundesrates	28
10 Zeitplan für die Umsetzung der Vorschläge	30
11 Anhänge	33
11.1 Inventar der wichtigsten Datenquellen über die Informationsgesellschaft in der Schweiz	34
11.2 Das Online Indikatorensystem der Informationsgesellschaft des BFS	37
11.3 Berücksichtigung des Nutzerbedarfs	39
A. <i>Vorgehen zur Ermittlung der Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer der Bundesverwaltung</i>	39
B. <i>Auswertung der Antworten</i>	40
C. <i>Bewertung des bestehenden Informationsangebots durch die Nutzerinnen und Nutzer</i>	41
11.4 Übersicht über die ausgewählten Indikatoren für die statistische Verfolgung der Handlungsfelder und Ziele der Strategie des Bundesrates für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz	42

Zusammenfassung

Im März 2012 hat der Bundesrat die neue Strategie für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz verabschiedet. Sie nennt die Handlungsfelder, in denen das Innovationspotenzial der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) besonders grosse Wirkung erzielen kann und definiert schwerpunktmässig den Handlungsbedarf für den Bund. Hierzu hat der Bundesrat die beiden folgenden Strategieziele festgelegt: «Der Wirtschaftsstandort Schweiz wird durch den Einsatz der IKT innovativ und international wettbewerbsfähig gestaltet» und «Die IKT werden zum Nutzen aller Menschen eingesetzt und gestalten den Lebensraum Schweiz attraktiv». Ausserdem hat der Bundesrat acht Handlungsfelder definiert, in denen die Strategie ihre Wirkung entfalten soll. Diese Handlungsfelder «Infrastruktur», «Sicherheit und Vertrauen», «Wirtschaft», «E-Demokratie und E-Government», «Bildung, Forschung und Innovation», «Kultur», «Gesundheit und Gesundheitswesen» sowie «Energie- und Ressourceneffizienz» sind ihrerseits in Ziele gegliedert.

Im Rahmen der Umsetzung dieser neuen Strategie hat der Bundesrat das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) beauftragt, das in diesem Bereich bestehende Indikatorensystem zu untersuchen. Es soll unter Berücksichtigung der Nutzerbedürfnisse, der internationalen Vergleichbarkeit und der Belastung der Befragten ausgebaut werden. Ausserdem soll der Bericht an den Bundesrat eine Schätzung der nötigen Ressourcen liefern und Möglichkeiten aufzeigen, wie die Ämter diesen Bedarf decken können.

Bei den Gesprächen mit den Nutzerinnen und Nutzern in der Bundesverwaltung hat sich gezeigt, dass das derzeit vom Bundesamt für Statistik (BFS) bereitgestellte Indikatorensystem für eine Informationsgesellschaft von einer Mehrheit der befragten Einheiten als solide Referenz betrachtet wird. Als grösste Lücke erwies sich die mangelnde Aktualität der Daten. Zudem wünschen die Nutzerinnen und Nutzer umfangreichere Daten in einer höheren Periodizität. Dieses Bedürfnis muss allerdings dem Anliegen des Bundesrates, die Belastung für die Befragten und die Kosten der Datenbeschaffung in Grenzen zu halten, gegenübergestellt werden.

Das bestehende Indikatorensystem wurde auf den spezifischen Informationsbedarf im Zusammenhang mit der Verfolgung der Strategie des Bundesrates untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass dieses System eine gute Ausgangsbasis bildet. Die verfügbaren Daten genügen jedoch nicht, um alle Bedürfnisse, die sich im Zusammenhang mit der Verfolgung der Strategieziele sowie der vom Bundesrat festgelegten Handlungsfelder und Ziele ergeben, zu erfüllen. Eine detaillierte Analyse dieser Bedürfnisse ergab Folgendes:

- Mithilfe einiger grundlegender Massnahmen können die zwei Strategieziele ausreichend präzise gemessen werden (sieben Indikatoren/Ziel).
- Die Situation in den einzelnen Handlungsfeldern ist sehr unterschiedlich. Drei der acht vom Bundesrat genannten Handlungsfelder können statistisch gut beobachtet werden. Für drei andere Felder sind die Informationen jedoch unzureichend und für zwei sind gar keine Informationen vorhanden.
- Insgesamt können für die Verfolgung der Strategie des Bundesrates 46 Indikatoren des bestehenden Systems genutzt werden.

Die Bilanz fällt somit durchwachsen aus und es besteht Handlungsbedarf. Die Verbesserung der statistischen Abdeckung ist jedoch nicht ganz einfach, da sich einige Felder im Aufbau befinden (z.B. Gesundheit/E-Health) oder sich für die statistische Verfolgung schlecht eignen (z.B. IKT-Resilienz der kritischen Infrastrukturen erhöhen).

Der Bericht empfiehlt:

1. den gezielten Ausbau des Indikatorensystems bezogen auf die bestimmenden Elemente der Strategie des Bundesrates, das heisst auf die Handlungsfelder und Ziele. Es geht nicht darum, ein «schlüsselfertiges» System vorzuschlagen, sondern eine entwicklungsfähige und dynamische Struktur aufzubauen. Das Informationsangebot wird sich entsprechend der Entwicklung der Basisdaten und der Nutzerbedürfnisse ändern.
2. die systematische Auswertung der verfügbaren Informationen, sofern sie auf dauerhaften, transparenten und soliden Quellen beruhen. Damit soll die Belastung der Befragten so gering

wie möglich gehalten werden. Es gilt, dabei stets die internationale Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten.

3. die Verbesserung der Datenaktualität durch alle zwei Jahre durchgeführte Erhebungen bei Haushalten und Unternehmen. Für die Umsetzung dieser Empfehlung werden zusätzliche Ressourcen zur Datenbeschaffung benötigt.
4. die schrittweise Erstellung neuer Indikatoren, insbesondere in den Handlungsfeldern mit wenig oder schlechten statistischen Daten. Insgesamt wurden 47 Indikatoren ermittelt. Sie sollten für den Zeitraum von 2013 bis 2015 bereitgestellt werden können.
5. den Einbezug der Departemente, die in den Handlungsfeldern mit lückenhaften statistischen Grundlagen tätig sind, zwecks Beschaffung nützlicher Informationen für die Strategie des Bundesrates. Dazu müssen das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) und das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) mit Unterstützung des BFS konkrete Vorschläge für die Handlungsfelder «Energie- und Ressourceneffizienz» und «Gesundheit und Gesundheitswesen» formulieren.

In den Departementen wurden Möglichkeiten zur nachhaltigen Finanzierung der Datenerhebung abgeklärt. Es lässt sich folgende Bilanz ziehen:

1. Das BFS finanziert den Unterhalt des aktuellen Indikatorensystems und übernimmt die Erstellung neuer Indikatoren, sofern diese auf bestehenden Informationsquellen basieren.
2. Für die Haushalts- und Personenerhebung haben sich drei Einheiten (Bundesamt für Statistik, Bundesamt für Kommunikation und das Informatiksteuerungsorgan des Bundes) bereit erklärt, die Durchführung einer Erhebung im Jahr 2014 gemeinsam zu finanzieren. Für die Erhebungen von 2016 und später liegen bisher noch keine verbindlichen Finanzierungszusagen vor.
3. Auf Ebene der Unternehmen erfolgte die Datenbeschaffung bislang im Rahmen der vom Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) in Auftrag gegebenen Innovationserhebung. Das Mandat wird im Frühling 2013 neu beurteilt. Bei Verfassen dieses Berichts lag das Ergebnis noch nicht vor. Es sind zwei Alternativen möglich: Entweder die Daten werden weiter im Rahmen dieses Mandats erhoben oder es muss eine zusätzliche Erhebung durchgeführt werden. Unter Vorbehalt einer noch ausstehenden sorgfältigen Kosten-Nutzen-Analyse müsste im zweiten Fall alle zwei Jahre eine Finanzierung im Umfang von geschätzten CHF 450'000.– gesichert werden. Dies könnte entweder durch einen Erhebungskredit oder durch die Zusammenlegung verfügbarer Mittel in den interessierten Einheiten finanziert werden.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt der Bericht, die Situation der Ressourcen erneut zu prüfen, wenn der Entscheid des SECO über die Innovationserhebung sowie die Ergebnisse der Aufgabenüberprüfung – Statistiksystem Schweiz: Überprüfung und Reduktion der Anzahl Statistiken - vorliegen. Das EDI (BFS) wird den Bundesrat im Laufe des Jahres 2015 mit einem Bericht über die Situation der Ressourcen informieren.

1 Ausgangslage und Auftrag

Am 9. März 2012 verabschiedete und publizierte der Bundesrat seine «Strategie des Bundesrates für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz»¹. Darin legt er zwei übergeordnete «Strategieziele» fest:

- I. Der Wirtschaftsstandort Schweiz wird durch den Einsatz der IKT innovativ und international wettbewerbsfähig gestaltet.
- II. Die IKT werden zum Nutzen aller Menschen eingesetzt und gestalten den Lebensraum Schweiz attraktiv.

Diese übergeordneten Strategieziele gliedern sich weiter in die acht folgenden «Handlungsfelder»:

1. Infrastruktur
2. Sicherheit und Vertrauen
3. Wirtschaft
4. E-Demokratie und E-Government
5. Bildung, Forschung und Innovation
6. Kultur
7. Gesundheit und Gesundheitswesen
8. Energie- und Ressourceneffizienz

Für jedes Handlungsfeld werden sodann «Ziele» und entsprechende «Handlungsschwerpunkte» formuliert, an denen sich die Umsetzung konkreter Projekte in den verschiedenen Bereichen orientieren soll. Auf die «Handlungsschwerpunkte» wird in diesem Dokument nicht näher eingegangen.

Der Bundesrat hat im Rahmen seiner Strategie das Eidgenössische Departement des Innern beauftragt, bis Mitte 2013 einen Bericht zu den Indikatoren zur Informationsgesellschaft zu erstellen, mit folgendem Ziel:

«(...) [Der Bericht muss darlegen], wie das bestehende Indikatorensystem bedürfnisgerecht, international vergleichbar und unter Berücksichtigung der Belastung der Befragten ausgebaut werden kann, welche Ressourcen zur Umsetzung dieser Aufgabe benötigt werden und welche Möglichkeiten zur Deckung des Ressourcenbedarfs in den Departementen bestehen.»²

Mit dem vorliegenden Bericht wird diesem Auftrag entsprochen.

2 Aufbau der internationalen Statistik zur Informationsgesellschaft

Ende der 1990er-Jahre kamen Institutionen wie die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), die Organisation der Vereinten Nationen (UNO), die Internationale Fernmeldeunion (ITU) und das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) im Rahmen der Überlegungen zur Weiterentwicklung der Telekommunikation und der Hochgeschwindigkeitsnetze überein, einen standardisierten statistischen Rahmen zur Messung von Verbreitung, Nutzung und Auswirkungen der neuen Technologien zu errichten. Im Laufe der Jahre haben diese Akteure die erarbeiteten Kenntnisse im Bereich der Informationsgesellschaft (IG)³ ausgestaltet und strukturiert.

Als Ergebnis dieser Arbeiten wurden einerseits Modellfragebogen und Definitionen/Klassifikationen von IKT-Gütern und -Unternehmen ausgearbeitet (OECD, Eurostat) und andererseits Listen von statistischen Indikatoren festgelegt (UNO, ITU, EU, OECD). Innerhalb der UNO wurden die Arbeiten

¹ Das Dokument des Bundesrates ist unter folgender Adresse zu finden:
<http://www.bakom.admin.ch/themen/infosociety/00695/index.html?lang=de>

² Entscheidung Bundesrat vom 9. März 2012 ; EXE-Nr 2012.0207 : Aktualisierung der Strategie des Bundesrates für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz.

³ Der Begriff «Informationsgesellschaft» wurde an den von der Organisation der Vereinten Nationen (UNO) einberufenen Weltgipfeln über die Informationsgesellschaft in Genf (2003) und Tunis (2005) verankert. Er bezeichnet eine Gesellschafts- und Wirtschaftsform, die im Wesentlichen auf einer zunehmenden Wechselwirkung zwischen der Erzeugung, Speicherung, Verarbeitung, Vermittlung und Nutzung von Information und Wissen basiert.

aufgeteilt auf die Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung (UNCTAD), die ein Handbuch zur Produktion von Statistiken über eine wissensbasierte Wirtschaft herausgibt⁴, und die ITU, die für die Koordination der Messung der IKT-Nutzung von Einzelpersonen und Haushalten zuständig ist⁵. Schliesslich veröffentlicht die OECD ein Handbuch zur Messung der Informationsgesellschaft, das eine Gesamtdarstellung dieses neuen Statistikbereichs bietet und somit die internationale Bezugsbasis bildet⁶.

Auf europäischer Ebene übernimmt Eurostat eine führende Rolle, insbesondere durch die Publikation eines Methodenhandbuchs für die Gemeinschaftsstatistik zur Informationsgesellschaft, die im Wesentlichen aus zwei jährlichen Erhebungen besteht: einer Erhebung bei den Haushalten/Einzelpersonen und einer weiteren bei den Unternehmen. Um die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten zu gewährleisten, gibt das Handbuch die Definitionen der Variablen, die Methoden und die Modellfragebogen genau vor. Diese werden jedes Jahr revidiert, um der rasanten Entwicklung in diesem Bereich Rechnung zu tragen, und enthalten abwechselnd thematische Module (E-Commerce, mobile Nutzung, Sicherheit usw.).

3 Stand der Statistik zur Informationsgesellschaft in der Schweiz

Auf den ersten Blick erscheint das Statistikangebot über die IKT in der Schweiz recht gut. Die verfügbaren Daten decken verschiedenste Bereiche ab und liefern zum Teil Informationen über mehrere Jahre hinweg, was für die Nutzerinnen und Nutzer besonders interessant ist. Im internationalen Vergleich erweist sich das Angebot jedoch als unzureichend. Viele Länder stellen umfassendere, regelmässiger und aktuellere Informationen bereit. Zusätzliche Ressourcen sind erforderlich, damit die Schweiz nicht zu stark in Rückstand gerät und Vergleiche mit dem Ausland durchgeführt werden können. Anhang 1 gibt einen Überblick über die verfügbaren statistischen Quellen in der Schweiz, deren Merkmale und die analysierten Themenfelder.

Kennzeichnend für den Stand in der Schweiz ist vor allem die Heterogenität der bereitgestellten Daten bezüglich Periodizität der Erhebungen, erhobene Variablen und verwendete Definitionen. Der Status quo lässt sich wie folgt kommentieren:

- Die in diesem Bereich tätigen Institutionen liefern im Wesentlichen Daten bezüglich natürlicher Personen. Eine nennenswerte Ausnahme ist die Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich (KOF), die im Rahmen der Innovationserhebung im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) Daten zur IKT-Infrastruktur und -Nutzung der Unternehmen erhebt.
- Der Zugang zu den von privaten Institutionen erhobenen Daten ist oft kostspielig. Zudem veröffentlichen diese ihre Fragebogen und Methodenberichte nur selten. Die Folge ist eine gewisse Intransparenz dieses statistischen Angebots, das selten internationalen Normen entspricht.
- Die Einheiten der öffentlichen Verwaltung erheben Daten und/oder erteilen Aufträge zur Abdeckung spezifischer Themen. Dies trifft zum Beispiel auf den E-Government-Bereich zu, wo der Impuls zur Hauptsache vom Informatiksteuerungsorgan des Bundes (ISB) ausgeht. Die Einheiten der öffentlichen Verwaltung geben ferner Ad-hoc-Studien in Auftrag, die in der Folge nicht wiederholt werden.

An der Erhebung der statistischen Informationen im Bereich der IG sind somit zahlreiche Akteure beteiligt. Das Bundesamt für Statistik (BFS) stellt diese Informationen nach Möglichkeit in Form eines Indikatorensystems online zur Verfügung. Allgemein ist das Angebot durch fehlende Regelmässigkeit, eingeschränkte internationale Vergleichbarkeit und eine gewisse Intransparenz hinsichtlich des Gegenstandes und der Methoden zur Hochrechnung der Erhebungen gekennzeichnet.

Aus diesen verschiedenen Gründen sind die vorhandenen Ergebnisse für die Schweiz häufig nicht vollständig mit denjenigen des Auslands vergleichbar. Diese mangelnde Vergleichbarkeit hängt auch

⁴ Weitere Informationen unter: UNCTAD «Manual for the Production of Statistics on the Information Economy, 2009-revised edition», New York and Geneva, 2009.

⁵ Weitere Informationen unter: ITU «Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals, 2009 Edition», Geneva 2009.

⁶ Weitere Informationen unter: OECD «Guide to Measuring the Information Society», Paris, 2011.

damit zusammen, dass insbesondere die Erhebungen in Europa strengen Kriterien bezüglich Erfassungsbereich, erhobene Variablen und Zeitplan genügen müssen⁷.

Die internationalen Organisationen, bei denen die Schweiz Mitglied ist (OECD, ITU, UNCTAD usw.) fordern die nationalen Statistikämter regelmässig auf, Daten nach den geltenden Bestimmungen bereitzustellen. Diesen internationalen Ersuchen kann derzeit nur teilweise entsprochen werden. In den online oder im Rahmen von Referenzpublikationen⁸ dieser Organisationen veröffentlichten Tabellen fehlt die Schweiz daher häufig und es ist schwierig, sich ein klares Bild vom Stand unseres Landes im internationalen Vergleich zu machen.

In diesem Zusammenhang ist auf eine besondere Situation der Schweiz im Statistikbereich hinzuweisen. Die Schweiz hat im Rahmen ihrer Beziehungen zur Europäischen Union (EU) ein Statistikabkommen ausgehandelt, dessen Anhang alle Rechtsvorschriften der EU enthält, zu deren Übernahme sich die Schweiz verpflichtet hat. Die Verordnung für die Erstellung von Gemeinschaftsstatistiken zur Informationsgesellschaft (Verordnung 808/2004) wurde erst nach Abschluss der Verhandlungen verabschiedet. Diese europäische Verordnung ist somit für die Schweiz nicht bindend. Im Zuge der regelmässigen Gespräche zwischen der Schweiz und Eurostat über die Aktualisierung des Anhangs des Statistikabkommens könnte dies jedoch geändert werden.

4 Überblick über das Indikatorensystem des BFS

Um den Nutzerinnen und Nutzern in der Schweiz einen Überblick zum Stand der Informationsgesellschaft zu bieten, stellt das BFS auf seiner Website ein statistisches Informationspaket in Form von Indikatoren bereit, die nach verschiedenen sozioökonomischen Bereichen gruppiert sind und durch eine gesamtwirtschaftliche Betrachtung ergänzt werden. Diese «Indikatorensets» decken folgende sechs Domänen ab:

- Haushalte und Bevölkerung
- Unternehmen
- Verwaltung
- Bildung
- Wissenschaft und Technologie
- IKT-Sektor

Die Indikatoren des BFS sind seit 2001 online verfügbar. Sie sind in Anhang 2 aufgeführt.

Das Indikatorensystem greift auf eine Vielzahl von statistischen Quellen zurück, die entweder durch die öffentliche Hand (Beispiel: Haushaltsbudgeterhebung des BFS, HABE), durch Konsortien (Beispiel: Programme for International Student Assessment, PISA), durch Privatunternehmen (Beispiel: Studie Net-Matrix-Base, der Net-Matrix AG), oder durch internationale Organisationen (Beispiele: OECD, Eurostat, Internet Software Consortium) produziert werden.

Der Aktualisierungsrhythmus der 112 bestehenden Indikatoren hängt von der Häufigkeit der verschiedenen Datenerhebungen und -publikationen ab. Gewisse Indikatoren können jährlich auf den aktuellsten Stand gebracht werden (zum Beispiel die HABE-basierten Indikatoren), andere hingegen nur alle drei Jahre (zum Beispiel die Indikatoren auf Basis der KOF-Erhebung). Die Daten liegen häufig mit erheblicher Zeitdifferenz gegenüber der Referenzperiode vor. Das Jahr 2010 stellt einen Sonderfall dar. In jenem Jahr konnte das BFS dank einer Piloterhebung im Rahmen der neuen Eidgenössischen Volkszählung einen Teil des Sets «Haushalte und Bevölkerung» aktualisieren und einen neuen Indikator zum Thema Sicherheit im Internet publizieren. Die Thematik der IG wurde herangezogen, um eine neues, Omnibus genanntes Erhebungsinstrument zu testen, bei dem eine

⁷ Für die Europäische Kommission sind das Internet und die Weiterentwicklung des Internets Bestandteil der Wirtschaftsentwicklungsprogramme der Europäischen Union (EU). Nach «i2010» hat die EU eine «Digitale Agenda für Europa 2010-2020» aufgestellt. Der Evaluationsbedarf im Rahmen der Durchführung dieser Politiken gab Anlass zu einer Regulierung der Statistik zur Informationsgesellschaft. Insbesondere haben das Europäische Parlament und der Rat die Verordnung Nr. 808/2004 für die Erstellung von Gemeinschaftsstatistiken zur Informationsgesellschaft verabschiedet. Nach dieser Verordnung ist alljährlich mittels einer Durchführungsverordnung genau festzulegen, welches der Erfassungsbereich der Erhebung ist, welche Daten im entsprechenden Jahr bereitzustellen sind und welche Fristen für ihre Übermittlung gelten. Die 2004 erlassene Verordnung ist nicht in Anhang A des bilateralen Statistikabkommens aufgeführt und damit für die Schweiz nicht verbindlich.

⁸ Beispiel: OECD, *Internet Economy Outlook 2012*, Paris, 2012.

relativ kleine Personenstichprobe befragt wird (3000-5000 Interviews)⁹. Der Omnibus IKT 2010 beruht auf der Standardmethodik und dem Modellfragebogen der EU, wodurch eine weitgehende internationale Vergleichbarkeit gewährleistet werden kann¹⁰.

Das Indikatorensystem des BFS zeichnet sich also durch die Vielzahl der verwendeten Quellen aus. Das BFS stellt sicher, dass Daten herangezogen werden, deren Merkmale die Anforderungen der öffentlichen Statistik erfüllen. Dadurch lässt sich ein breites Themenspektrum abdecken, ohne dass der Staatshaushalt und die Befragten allzu stark belastet werden. Eine gewisse Schwäche des BFS-Indikatorensystems ist dennoch zu konstatieren, begründet in der Schwierigkeit, Informationen in regelmässigen Abständen bereitzustellen sowie in der teils unzureichenden internationalen Vergleichbarkeit.

5 Vorgehen bei der Erstellung des Berichts

Die vom Bundesrat im Rahmen seiner Strategie für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz identifizierten Strategieziele und Handlungsfelder wurden einerseits den bereits vorhandenen Informationen und andererseits den nationalen Nutzerbedürfnissen gegenübergestellt.

A. Vergleich mit den vorhandenen Informationen

Wie in den Kapiteln 3 und 4 gezeigt, decken verschiedene Daten zahlreiche Facetten der IG in der Schweiz ab. Um ermitteln zu können, inwieweit dieses Angebot den spezifischen Statistikbedarf gemäss Strategie des Bundesrates erfüllt, werden die Handlungsfelder und die darin identifizierten Ziele verglichen:

- mit dem Informationsgehalt des bestehenden BFS-Indikatorensystems. Bei diesem Vergleich ist besondere Sorgfalt geboten, da vermieden werden soll, diese Informationsquelle zu favorisieren und man sich möglicherweise als «Gefangene» der Entstehungsgeschichte eines schrittweise gewachsenen Systems wiederfindet. Es sollen ausschliesslich die für die Strategie sachdienlichsten Indikatoren berücksichtigt werden.
- mit dem Informationsgehalt der bestehenden Statistiken in sämtlichen Bereichen. Es existieren verschiedene Erhebungen, die potenziell nützliche Informationen für die Strategie des Bundesrates beinhalten, zurzeit aber nicht in Form von Indikatoren aufbereitet werden. Diese Quellen gilt es im Hinblick auf die Entwicklung zusätzlicher Indikatoren zu analysieren.
- mit der internationalen Praxis. Internationale Organisationen wie die UNO, die OECD und die EU empfehlen Schlüsselindikatoren, die interessante Aufschlüsse für die Strategie des Bundesrates liefern können. Diese Indikatoren sind in der Schweiz derzeit nicht unbedingt verfügbar. Die Zweckmässigkeit der Einführung dieser Indikatoren ist zu prüfen.

B. Berücksichtigung der nationalen Nutzerbedürfnisse

Der Bundesrat verlangt in seinem Mandat eine bedürfnisgerechte Ausführung der Arbeiten. Das Mandat verweist zudem speziell auf die Departemente zur Auslotung des Potenzials, das in der Bundesverwaltung zur Finanzierung der Aktivitäten vorhanden ist.

Das BFS nahm diesen Hinweis zum Anlass, eine gezielte Bedarfsabklärung bei den betroffenen Einheiten der Bundesverwaltung durchzuführen. Daneben dürfen die Bedürfnisse privater und akademischer Anspruchsgruppen, bei denen ebenfalls eine grosse Nachfrage nach Statistiken im IKT-Bereich besteht, nicht ausser Acht gelassen werden. ICT-Schweiz und economiesuisse haben mit der Digitalen Agenda 2020 einen Massnahmenkatalog lanciert, der die Schweiz wieder an die digitale Weltspitze führen soll¹¹. Initiativen wie diese generieren offensichtlich einen Bedarf an statistischen Informationen, und die Entscheidungen im Rahmen der Strategie des Bundesrates dürfen diese Nutzerkategorien nicht benachteiligen.

Wie oben erwähnt, wurden verschiedene Einheiten der Bundesverwaltung zwecks

⁹ Omnibus-Erhebungen sind Mehrthemenbefragungen für die rasche Beantwortung von aktuellen politischen oder wissenschaftlichen Fragestellungen. Die Resultate liegen rund sechs Monate nach der Erhebung vor.

¹⁰ Für weitere Informationen siehe BFS, *Internet in den Schweizer Haushalten, Ergebnisse der Erhebung Omnibus IKT 2010*, Neuchâtel 2012. Verfügbar unter: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/16/22/publ.html?publicationID=4743>

¹¹ Für weitere Informationen siehe Website von economiesuisse, insbesondere das Dokument:

http://www.economiesuisse.ch/de/PDF%20Download%20Files/economiesuisse_DigitaleAgenda2020_DE.pdf

Bedarfsermittlung kontaktiert. Anhang 3 enthält weitere Informationen über die kontaktierten Einheiten, das Vorgehen und die Ergebnisse dieser Abklärungen. Kurz gefasst hatten die kontaktierten Verwaltungseinheiten Gelegenheit, im Rahmen von durch das BFS und die Geschäftsstelle Informationsgesellschaft (GIG) des Bundesamtes für Kommunikation (BAKOM)¹² gemeinsam organisierten Rundtisch-Gesprächen zum derzeit verfügbaren Statistikangebot des BFS Stellung zu nehmen. Ausserdem konnten sie ihren spezifischen Informationsbedarf schriftlich durch Beantwortung zweier detaillierter Fragebogen des BFS anmelden.

Die Ergebnisse belegen, dass das bestehende System für die Mehrzahl der Nutzerinnen und Nutzer in der Bundesverwaltung eine solide Basis darstellt. Da diese Einschätzung von Einheiten stammt, die für die Umsetzung der verschiedenen Aspekte der Strategie des Bundesrates zuständig sind, dürfte dieser Quelle bei der Verfolgung der Strategie eine zentrale Rolle zukommen. Gleichzeitig ist zu betonen, dass die verwaltungsinternen Nutzerinnen und Nutzer auch Wünsche zur Verbesserung des bestehenden Systems angebracht haben. Diese Wünsche lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Der Aktualisierungsrhythmus der Indikatoren muss zwingend verbessert werden. Dies gilt sowohl für die Frequenz/Periodizität der Erhebungen als auch für die Frist zur Veröffentlichung der Ergebnisse.
2. Die Daten der Schweiz müssen mit denjenigen der ausländischen Partner vergleichbar sein.
3. Die Indikatoren müssen regelmässig überprüft und wenn nötig an die Entwicklung der Nutzerbedürfnisse angepasst werden.
4. Eine Fokussierung der Indikatoren auf rein technologische Aspekte ist zu vermeiden.
5. Befürwortet werden Investitionen zur Verbesserung der statistischen Erfassung von Bereichen wie E-Government und Gesundheit, die derzeit kaum oder gar nicht abgedeckt sind.

Diese Wünsche müssen mit dem Willen des Bundesrates, den Aufwand für die Befragten möglichst gering zu halten, zu vereinbaren sein. Ausserdem sind die Kriterien der öffentlichen Statistik in inhaltlicher Hinsicht (Neutralität der Information, wissenschaftliche Präzision usw.) systematisch zu erfüllen. Schliesslich ist vor jedem Grundsatzentscheid eine Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen.

Die Erkenntnisse aus der Analyse des bestehenden Informationsangebots und des nationalen Nutzerbedarfs erlaubten es, schrittweise ein Indikatorensystem zu entwickeln, das dem Auftrag des Bundesrates gerecht wird. Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass es nicht die Absicht war, ein «schlüsselfertiges» System anzubieten, das geeignet wäre, sämtliche Aspekte der bundesrätlichen Strategie abschliessend abzudecken. Angestrebt wird vielmehr ein entwicklungsfähiges und dynamisches System, das schrittweise ausgebaut werden kann. Ausserdem gilt es in der Planung nicht nur die Ressourcen zu berücksichtigen, sondern auch die Weiterentwicklung der verfügbaren Daten und den Wandel der Bedürfnisse im Zusammenhang mit der Verfolgung der bundesrätlichen Strategie und des übrigen Nutzerbedarfs. In diesem Sinne dürften die im folgenden Kapitel unterbreiteten Vorschläge sich im Umfeld und entsprechend der Rahmenbedingungen der bundesrätlichen Strategie weiterentwickeln.

Die Arbeiten im Rahmen des Mandats wurden von einer Begleitgruppe unterstützt. Sie setzte sich zusammen aus Vertreterinnen und Vertretern des BAKOM, des SECO, des ISB, des Bundesamtes für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL), des vormaligen Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT), der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) und des Eidgenössischen Institutes für Geistiges Eigentum (IGE). Die Begleitgruppe trat am 19. September und 27. November 2012 jeweils zu einer Sitzung zusammen. Dabei äusserte sie sich zu den Anliegen der verwaltungsinternen Partner und zur Tabelle der nach Handlungsfeldern und Zielen der bundesrätlichen Strategie ausgewählten Indikatoren.

Bevor im folgenden Kapitel detaillierte Vorschläge zu den Indikatoren unterbreitet werden, sei auf die Schwierigkeiten und Grenzen eines solchen Unterfangens hingewiesen:

¹² Die GIG gewährte dem BFS eine sehr wertvolle Unterstützung, angefangen mit der Auswahl der zu den Rund-Tisch-Gesprächen geladenen Verwaltungseinheiten bis hin zum kritischen Lektorat des vorliegenden Berichts.

- Die Indikatoren müssen in erster Linie die Grundlage für das vom Bundesrat gewünschte «Monitoring» liefern. Ihr Ziel ist naturgemäss nicht das «Controlling» spezifischer Projekte, die im Rahmen der bundesrätlichen Strategie implementiert werden.
- Wie bereits erwähnt, müssen die Indikatoren weiterhin den Statistikbedarf der übrigen öffentlichen, privaten und akademischen Nutzerkreise decken. Mit anderen Worten: die Aktualisierung des Indikatorensystems muss der Strategie des Bundesrates folgen, ohne dabei die Bedürfnisse der verwaltungsexternen Nutzerinnen und Nutzer zu vernachlässigen.
- Die Indikatoren müssen internationale Vergleiche ermöglichen und den Informationsbedarf von Organisationen wie der OECD, der UNO und Eurostat decken. Dies ist die Voraussetzung, damit die Schweiz Eingang in die internationalen Referenzpublikationen findet.

Diese verschiedenen Faktoren favorisieren à priori allgemeine Indikatoren, anhand derer sich beispielsweise Entwicklungen verfolgen und die Wirkung der unterschiedlichen IKT-Nutzungsweisen durch die Haushalte und die Unternehmen beurteilen lassen. Um diese Anforderungen zu erfüllen, müssen die Indikatoren auf qualitativ hochstehenden, neutralen und international vergleichbaren Daten basieren. Operativ bedeutet dies die Erfüllung der Kriterien im Bereich der öffentlichen Statistik (Methodik, Eurostat-Verhaltenskodex, Charta der öffentlichen Statistik usw.) und eine gewisse Ausrichtung an den Normen der internationalen Organisationen.

6 Ausbau des Indikatorensystems zur statistischen Verfolgung der Strategie des Bundesrates

Wie in Kapitel 1 erwähnt, hat der Bundesrat zwei übergeordnete Strategieziele sowie Handlungsfelder und Ziele festgelegt, an denen sich die konkreten Projekte zur Umsetzung einer Strategie für die IG orientieren sollen.

Es wird hier vorgeschlagen, eine Auswahl von Indikatoren zunächst für die Strategieziele und danach für die verschiedenen Handlungsfelder und Ziele zu treffen. Dies ermöglicht eine erste Gesamtevaluation bezüglich der Strategieziele und die Bereitstellung spezifischerer Indikatorensatz für die einzelnen Handlungsfelder.

6.1 Identifikation der Indikatoren zur statistischen Verfolgung der Strategieziele

Zum Verfolgung der beiden übergeordneten Strategieziele wird eine Auswahl von Schlüsselindikatoren («Flagship Indicators») vorgeschlagen. Diese haben nicht den Anspruch, die Strategieziele vollständig abzudecken. Sie bieten eine Gesamtschau, die durch einen erläuternden Text untermauert wird. Die Schlüsselindikatoren werden (unter Verweis auf weitere Indikatoren des Bereichs) die Grundlage bilden zur Ermittlung des in periodischen Kontrollberichten der GIG an den Bundesrat identifizierten Handlungsbedarfs.

Beim ersten Strategieziel sind insbesondere die internationale Vergleichbarkeit der Ergebnisse und die Nachverfolgung der Situation der Schweiz im Zeitverlauf zu gewährleisten. Beim zweiten Strategieziel werden die internationalen Vergleiche weniger systematisch vorgenommen.

Die Auswahl der Schlüsselindikatoren muss periodisch überprüft werden und anpassungsfähig sein, insbesondere im Hinblick auf neu verfügbare statistische Informationen.

Tabelle 1: Strategieziel I «Der Wirtschaftsstandort Schweiz wird durch den Einsatz der IKT innovativ und international wettbewerbsfähig gestaltet»

Teilaspekt des Ziels (gemäss Formulierung in der Strategie des BR)	Schlüsselindikator	Aus dem Handlungsfeld	Voraussetzungen für die Durchführung
Wettbewerbsfähiger IKT-Sektor	Beitrag des IKT-Sektors zum BIP-Wachstum	3 Wirtschaft	Information und Ressourcen vorhanden
Bildung / Ressourcen	IKT-Beschäftigte in der Volkswirtschaft: Fachkräfte / Power-User	3 Wirtschaft	Information und Ressourcen vorhanden
Forschung und Innovation	Intramuros-F+E-Aufwendungen im IKT-Bereich in Schweizer Unternehmen	5 Bildung, Forschung und Innovation	Information und Ressourcen vorhanden ¹³
Infrastruktur (qualitativ hochstehend und verlässlich)	Breitbandinternet-Abonnent/innen je 100 Einwohner, nach Art des Anschlusses	1 Infrastruktur	Information und Ressourcen vorhanden
Risiken (adäquate Massnahmen)	Indikator des Projekts «Malwarefreie Schweiz MaFreCH»	2 Sicherheit und Vertrauen	Information derzeit nicht verfügbar. Erste Ergebnisse für 2014/15 erwartet
Effiziente staatliche Institutionen	Online-Serviceangebot der öffentlichen Hand	4 E-Demokratie und E-Government	Information und Ressourcen vorhanden

Tabelle 2: Strategieziel II «Die IKT werden zum Nutzen aller Menschen eingesetzt und gestalten den Lebensraum Schweiz attraktiv»

Teilaspekt des Ziels (gemäss Formulierung in der Strategie des BR)	Schlüsselindikator	Aus dem Handlungsfeld	Voraussetzungen für die Durchführung
Chancengleichheit (e-inclusion)	– Breitband-Internetzugang ¹⁴ der Haushalte, Unterschiede nach Einkommen – Internetnutzung von Einzelpersonen, Unterschiede nach Bildungsstand		Information derzeit teilweise verfügbar. Vollständige Indikatoren <u>mittels</u> Finanzierung und Wiederholung des IKT-Omnibus
Telearbeit	Anteil Erwerbstätige, die mit Internet von zuhause aus arbeiten	2.8 Energie- und Ressourceneffizienz	Derzeit nicht verfügbar. Erste Ergebnisse aufgrund einer Vertiefungsarbeit werden für 2014 erwartet
Kompetenzen (e-skills)	% der Bevölkerung mit hohen Internetkompetenzen	2.5 Bildung, Forschung und Innovation	Information verfügbar <u>mittels</u> Finanzierung und Wiederholung des IKT-Omnibus
Sicherheit, Risikobewusstsein (e-security)	Schutzvorkehrungen der Internetnutzer	2.2 Sicherheit und Vertrauen	Information verfügbar <u>mittels</u> Finanzierung und Wiederholung des IKT-Omnibus
Auswirkungen auf die Gesundheit	Internetabhängigkeit	2.7 Gesundheit und Gesundheitswesen	Derzeit nicht verfügbar. Erste Ergebnisse aufgrund einer Vertiefungsarbeit werden für 2014/15 erwartet
Politische Partizipation (e-democracy)	Internetnutzung zwecks politischer Teilnahme		Information verfügbar <u>mittels</u> Finanzierung und Wiederholung des IKT-Omnibus
Kultur (e-culture)	Anteil der digital gespeicherten Bibliotheksbestände	2.6 Kultur	Information und Ressourcen vorhanden; Indikatoren ab 2014

Fazit und Folgerungen: Die Situation ist günstig. Es ist möglich, gebündelte Informationen gestützt auf fünf bis sechs Indikatoren je Strategieziel bereitzustellen. Dies gewährleistet eine gute Informationsübersicht. Von 12 potenziellen Indikatoren können zudem:

- fünf Indikatoren rasch und problemlos erstellt werden.
- vier Indikatoren mittels Wiederholung des IKT-Omnibus in regelmässigen Abständen bereitgestellt werden. Dies wirft allerdings Finanzierungsfragen auf. Das Kapitel zu den Ressourcen liefert

¹³ Alternativer Indikator: Patente. Für diesen liegen verschiedene Daten vor. Bisher wurde jedoch noch keine Datenreihe ausgewertet. eine gründliche Auseinandersetzung mit dieser Option würde zusätzliche zeitliche und personelle Ressourcen erfordern.

¹⁴ Ein Breitbandzugang ist ein Zugang zum Internet mit einer höheren Datenübertragungsrate als jener per Modem (256 kbits/s).

hierzu Lösungsvorschläge.

- vier Indikatoren bis spätestens 2015 erstellt werden. Dies dank einer Forschungsarbeit, die mit den vorhandenen Mitteln durchgeführt werden kann.

Mit einer gewissen zeitlichen Staffelung und den notwendigen Ressourcen kann die statistische Verfolgung der Strategieziele sichergestellt werden.

6.2 Identifizierung der Indikatoren zur statistischen Verfolgung der Handlungsfelder und der Ziele

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Handlungsfelder der Strategie in Verbindung mit den Zielen, die sich der Bundesrat gesetzt hat.

Tabelle 3: Übersicht über die Handlungsfelder und Ziele der Strategie des Bundesrates

Handlungsfelder	Ziele
1. Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsstarke und offene Übertragungsnetze für eine konkurrenzfähige Informationsgesellschaft schaffen - «Smarte» Steuerelemente für mehr Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit einsetzen - Schweizer Interessen bezüglich Internet-Governance und Verwaltung von kritischen Internetressourcen wahren
2. Sicherheit und Vertrauen	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherheitskompetenzen ausbauen - Vor Internetkriminalität schützen - IKT-Resilienz der kritischen Infrastrukturen erhöhen
3. Wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die E-Economy den Wirtschaftsstandort stärken
4. E-Demokratie und E-Government	<ul style="list-style-type: none"> - Ausübung der politischen Rechte auf elektronischem Weg ermöglichen - Zugang zu Behördendaten und -informationen erleichtern - Transformationspotenzial der IKT in der Verwaltung ausschöpfen
5. Bildung, Forschung und Innovation	<ul style="list-style-type: none"> - Nachwuchs von IKT-Fachkräften durch gezielte Aus- und Weiterbildung sicherstellen - IKT-Kompetenzen aller fördern - Den Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz auf einem internationalen Spitzenplatz halten
6. Kultur	<ul style="list-style-type: none"> - Digitales Kulturschaffen fördern und das Kulturerbe über das Internet zugänglich machen - Gesetzgebung im Bereich des geistigen Eigentums regelmässig überprüfen
7. Gesundheit und Gesundheitswesen	<ul style="list-style-type: none"> - Mit eHealth die Reform des Gesundheitssystems vorantreiben - Kompetenzen im Umgang mit gesundheitlichen Risiken der IKT stärken
8. Energie- und Ressourceneffizienz	<ul style="list-style-type: none"> - Energie- und Ressourceneffizienz der IKT steigern - Durch IKT-Einsatz Energie- und Ressourcenverbrauch senken

In der Folge geht es darum, diejenigen Indikatoren zu identifizieren, mit denen sich die statistische Verfolgung der oben aufgeführten Bereiche am besten sicherstellen lässt. Vorweg ist festzuhalten, dass gewisse Bereiche schlecht/kaum statistisch messbar sind. Im Sinne eines operativen und pragmatischen Vorgehens wurden die bestehenden Indikatoren in der Schweiz evaluiert. Gleichzeitig wurden die Indikatoren internationaler Organisationen wie der UNO, der OECD und der EU analysiert, um herauszufinden, ob diese zusätzliche Informationen liefern, die deren Integration in das schweizerische Indikatorensystem rechtfertigen würde.

In den folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse dieser Analyse vorgestellt. Zu jedem Ziel werden die ausgewählten Indikatoren nach ihrem Verfügbarkeitsstatus (vorhanden, zu erstellen, zu prüfen) erörtert. Ein Kasten fasst die Situation auf der Ebene des Handlungsfeldes zusammen. Anhang 4 liefert einen detaillierten tabellarischen Überblick über die ausgewählten Indikatoren, einschliesslich Status- und Quellenangabe.

6.2.1 Handlungsfeld «Infrastruktur»

Handlungsfeld	Ziele
1. Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsstarke und offene Übertragungsnetze für eine konkurrenzfähige Informationsgesellschaft schaffen - «Smarte» Steuerelemente für mehr Wirtschaftlichkeit und

	Umweltverträglichkeit einsetzen - Schweizer Interessen bezüglich Internet-Governance und Verwaltung von kritischen Internetressourcen wahren
--	---

Dieses Handlungsfeld ist mässig gut durch Indikatoren abgedeckt. Allerdings ist die Situation je nach Ziel sehr unterschiedlich. So sind die Voraussetzungen für das erste Ziel sehr günstig, während die Grundlagen für die beiden anderen Ziele noch erarbeitet werden müssen. Das hängt damit zusammen, dass letztere eine gewisse inhaltliche Unschärfe/Novität aufweisen.

Konkret präsentiert sich die Situation wie folgt:

- a) Die Indikatoren für das Ziel «Leistungsstarke und offene Übertragungsnetze für eine konkurrenzfähige Informationsgesellschaft schaffen» beruhen im Wesentlichen auf Daten, die bei den Leistungserbringern erhoben werden. Auf dem Internet-Portal des BFS sind derzeit sieben einschlägige Indikatoren verfügbar:
1. Mobiltelefonieteilnehmer/innen pro 100 Einwohner/innen im internationalen Vergleich
 2. Abonnenten/Abonnantinnen von Hochgeschwindigkeits-Internetanschlüssen pro 100 Einwohner/innen, nach Zugangstyp (Kabel, DSL, Glasfaser, andere)
 3. Glasfaser-Verbindungen, in % der Abonnenten/Abonnantinnen von Breitband-Verbindungen im internationalen Vergleich
 4. Download-Durchschnittsgeschwindigkeit im internationalen Vergleich (in kbits/s)
 5. Breitbandinternetzugang der Haushalte, in % der Haushalte
 6. Breitbandinternetzugang der Unternehmen, in % der Unternehmen (nach Grösse und Sektor)
 7. Mobiltelefonieteilnehmer/innen mit Breitbandinternetzugang pro 100 Einwohner/innen im internationalen Vergleich.

Ein Vergleich der Schweizer Praxis mit den Benchmarks internationaler Organisationen wie der UNO, der OECD und der EU zeigt, dass verschiedene Angaben zurzeit in der Schweiz nicht verfügbar sind. Nach Ansicht der befragten Nutzerinnen und Nutzer wären diese jedoch für das Monitoring der IG in der Schweiz im Infrastrukturbereich von hohem Nutzen. Die entsprechenden Indikatoren sind:

1. Gesamtinvestitionen der Fernmeldedienstleister (FDA) in % des Gesamtumsatzes
2. Anteil der ultraschnellen Breitbandfestanschlüsse (mindestens 100 Mbit/s)
3. Anteil der Zugangsnetze der nächsten Generation, NGA (FTTH, FTTB, Docsis 3.0, VDSL) mit mindestens 30 Mbit/s, in % der gesamten Breitbandfestanschlüsse (ab 2013/14).
4. Marktanteil des etablierten Anbieters im Mobilnetz (in % der aktiven SIM-Karten).

Schliesslich können drei weitere Indikatoren mittelfristig zusätzlichen Aufschluss bringen; sie erfordern jedoch höhere Investitionen für die genaue Definition des Indikators und das Data Mining. Es sind dies:

1. Preisindex für Mobiltelefonie (einschliesslich Internet), Entwicklung in der Schweiz und internationaler Vergleich
2. Preisindex für Breitbandfestanschlüsse und internationaler Vergleich
3. Anteil der Internetnutzerinnen und -nutzer mit Mobiltelefonzugang

- b) Das Ziel «"Smarte" Steuerelemente für mehr Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit einsetzen» erschliesst einen neuen Bereich. Zu diesem Ziel ist kein Indikator vorhanden. Die Einführung des «Smart Metering»¹⁵ und der «Smart Grids»¹⁶ wird einer statistischen Verfolgung bedürfen, sobald die Programme zur Ausgestaltung dieser Bereiche

¹⁵ Abgeleitet von «Smart Meter», intelligente Stromzähler: Diese kommunizieren mit dem Versorgungsnetz und liefern detaillierte und präzise (Echtzeit-)Informationen zum Energieverbrauch, was die Überwachung und Abstimmung der Versorgung ermöglicht.

¹⁶ «Intelligente» Stromnetze, die es ermöglichen, auf der Basis der Kommunikationstechnologien die Stromerzeugung und -verteilung in Abhängigkeit von der Menge und Lokalisierung des Verbrauchs zu optimieren. Sie erlauben die Einspeisung von dezentral produziertem Strom aus erneuerbaren Quellen.

(insbesondere die «Energiestrategie 2050» des BFE) konkretisiert sind. Die erste Etappe dieser Arbeiten beinhaltet die Ausarbeitung eines Entwicklungsplans, der «Smart Grid Road Map». Davon hängen die Konzeptarbeiten für Indikatoren ab.

- c) Das Ziel «Schweizer Interessen bezüglich Internet-Governance und Verwaltung von kritischen Internetressourcen wahren» ist statistisch schwer messbar. Genutzt werden kann die von der OECD bereitgestellte Information «Anteil SSL-gesicherte Server». Zudem wird im Rahmen von Gesprächen die Möglichkeit einer statistischen Beobachtung der Verbreitung von IPv6¹⁷ in der Schweiz auszuloten sein.

Fazit und Folgerungen:

In diesem Handlungsfeld ergibt sich ein uneinheitliches Bild. Das erste Ziel ist derzeit gut abgedeckt. Mittelfristig kann es durch sieben zusätzliche Indikatoren ergänzt werden. Zu den beiden anderen Zielen liegen dagegen praktisch keine Informationen vor. Eines der Ziele ist noch ganz neu und erfordert Vorarbeiten anderer Stellen der Bundesverwaltung, das andere ist statistisch schwer messbar.

Mit der Bereitstellung der sieben neuen Indikatoren (2013–2014) dürfte sich die Situation in diesem Handlungsfeld verbessern. Angesichts der beschränkten statistischen Erfassbarkeit gewisser Ziele wird die Information allerdings auch nachher unausgewogen sein.

Vorgeschlagene Massnahmen:

2013: Einführung von vier neuen, einfach bereitzustellenden Indikatoren.

2014: Prüfung der Möglichkeiten zur Entwicklung von drei neuen Indikatoren mit verschiedenen Partnern beim Bund und den Informationen der OECD.

6.2.2 Handlungsfeld «Sicherheit und Vertrauen»

Handlungsfeld	Ziele
2. Sicherheit und Vertrauen	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherheitskompetenzen ausbauen - Vor Internetkriminalität schützen - IKT-Resilienz der kritischen Infrastrukturen erhöhen

Dieses Handlungsfeld ist schlecht abgedeckt. Die Indikatoren lassen sich nur schwer den spezifischen Zielen zuordnen. Ausserdem variiert die Situation je nach Ziel. Das hängt damit zusammen, dass gewisse Ziele für eine Verfolgung mittels Indikatoren nicht geeignet sind. Es existieren jedoch allgemeine Indikatoren, die insbesondere Aufschluss geben über die allgemeinen IT-Kompetenzen («e-skills») und den Informationsstand der Bevölkerung bezüglich Internetsicherheit (e-security).

Konkret präsentiert sich die Situation wie folgt:

- a) Zum Ziel «Sicherheitskompetenzen ausbauen» ist derzeit ein einziger Indikator online verfügbar, nämlich «Schutzvorkehrungen der Internetnutzerinnen und -nutzer». Der Indikator kann durch vorhandene, aber derzeit noch nicht aufbereitete Informationen ergänzt werden. Die drei entsprechenden Indikatoren sind:
1. Angetroffene Sicherheitsprobleme
 2. Gründe für den Internetverzicht (mangelndes Vertrauen / zu kompliziert)
 3. Verbreitung von Sicherheitstechnologien in den Unternehmen (z.B. Anti-Virus-Programme, SSL, Datenverschlüsselung usw.).

Ein weiterer hilfreicher Indikator könnte mittelfristig die Teilnahme an Weiterbildungskursen im Bereich IT-Sicherheit sein. Diese Information ist derzeit nur für das Jahr 2011 verfügbar.

- b) Das Ziel «Vor Internetkriminalität schützen» lässt sich statistisch durch zwei Indikatoren verfolgen, die mittelfristig entwickelt werden können. Gegenstand der Indikatoren sind die

¹⁷ Internetprotokoll Version 6.

Sicherheitsbedenken bei der Einführung des E-Commerce in den Unternehmen und die von Privatpersonen angetroffenen Betrugsprobleme.

Ab 2014 wird sich die Entwicklung der Sicherheitsprobleme von Unternehmen und Institutionen anhand der Berichte des Projekts «Malwarefreie Schweiz» (MaFreCH) verfolgen lassen.

Mittel-/langfristig kann ferner ein Verlaufsindikator auf Basis der Informationen entwickelt werden, die im Rahmen der Massnahme 6 der nationalen Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyber-Risiken erhoben werden. Diese Massnahme ist Bestandteil der Analyse der Bedrohungslage (Handlungsfeld 3) und enthält eine Fallübersicht.

- c) Das Ziel «IKT-Resilienz der kritischen Infrastrukturen erhöhen» ist für eine statistische Messung nicht wirklich geeignet. Derzeit liegt kein Indikator zu diesem Ziel vor.

Fazit und Folgerungen:

Die Situation in diesem Handlungsfeld ist ungünstig. Es ist nur ein einziger Indikator verfügbar. Es sollten deshalb schrittweise Arbeiten zur Auswertung der bestehenden Statistiken bzw. zur Entwicklung neuer Indikatoren aufgenommen werden.

Sobald diese neuen Indikatoren vorliegen, wird dieses Handlungsfeld aus statistischer Sicht mässig gut abgedeckt sein.

Vorgeschlagene Massnahmen:

2013: Einführung von drei neuen Indikatoren (Sicherheitskompetenzen).

2014: Prüfung der Möglichkeiten zur Entwicklung von drei neuen Indikatoren zur Messung der Internetkriminalität, insbesondere in Zusammenhang mit dem Projekt «Malware-freie Schweiz».

2015 : Aufnahme der Arbeiten mit der Koordinationsstelle zur Umsetzung der nationalen Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyber-Risiken im Hinblick auf die Einführung eines Verlaufsindikators auf der Basis der Gesamtübersicht der Fälle.

6.2.3 Handlungsfeld «Wirtschaft»

Handlungsfeld	Ziel
3. Wirtschaft	Durch die E-Economy den Wirtschaftsstandort stärken

Dieses Handlungsfeld ist sehr gut abgedeckt und die verfügbaren Quellen sind stabil, sofern die Vorschläge des Berichts genehmigt werden. Ein erheblicher Teil der verfügbaren Informationen stammt aus der Omnibus-Erhebung IKT des BFS und aus der KOF-Innovationserhebung. Die Indikatoren decken vielfältige Dimensionen wie z.B. den Warenverkehr und die Unternehmen/Beschäftigung mit IKT-Bezug ab.

Die Vielzahl der Indikatoren in diesem Bereich ist auf das breite Themenspektrum und die vielfältigen Nutzerbedürfnisse innerhalb der Bundesverwaltung zurückzuführen. Für Nutzer wie das SECO sind diese Indikatoren prioritär, insbesondere für das jährliche Monitoring der E-Economy.

Folgende einschlägige Indikatoren sind verfügbar:

1. IKT-Investitionen, in % der Gesamt-BAI¹⁸, Entwicklung, internationaler Vergleich
2. IKT-Aussenhandel, internationaler Vergleich, Entwicklung der IKT-Warenhandelsbilanz
3. Unternehmen des IKT-Sektors, Entwicklung der Anzahl Unternehmen, Grössenklasse
4. Beschäftigte IKT-Sektor in der Schweiz, Entwicklung (besetzte Stellen + VZÄ), nach Geschlecht, Beschäftigungsgrad
5. Anteil des IKT-Sektors am Bruttoinlandprodukt (BIP, zu laufenden Preisen und zu Preisen des Vorjahres)
6. Beitrag des IKT-Sektors zum BIP-Wachstum
7. Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität des IKT-Sektors und des Businesssektors

¹⁸ BAI: Bruttoanlageinvestitionen

8. IKT-Beschäftigte in der Volkswirtschaft: Fachkräfte / Power-User, internationaler Vergleich
9. IKT-Infrastruktur der Unternehmen nach Sektor, Grössenklasse und internationaler Vergleich
10. IKT-Einsatz in den Unternehmen in der Schweiz nach Sektor, Grössenklasse und internationaler Vergleich
11. Verbreitung von IT-Software für betriebliche Prozesse (ERP, CRM, SCM) nach Sektoren
12. Per Internet jährlich getätigte Ausgaben der privaten Haushalte (Kauf / Bestellung)
13. Per Internet jährlich getätigte Ausgaben der privaten Haushalte nach Güterart
14. Internetnutzung für den Kauf / die Bestellung von Waren und Dienstleistungen, internationaler Vergleich
15. Anteil der Unternehmen, die Einkäufe / Verkäufe über das Internet tätigen
16. E-Commerce: Durchschnittlicher Anteil in % des Einkaufswerts bzw. des Umsatzes
17. Nutzungszwecke von E-Commerce in den Unternehmen
18. Hemmnisse für den Verkauf via Internet.

Ein Vergleich der Schweizer Praxis mit den Benchmarks internationaler Organisationen zeigt, dass verschiedene Informationen existieren, die in der Schweiz momentan nicht in Form von Indikatoren aufbereitet werden. So liessen sich mit relativ geringem Zeitaufwand drei weitere Indikatoren erstellen:

1. Güterkauf im Internet (in % der E-Konsumentinnen und -Konsumenten nach Gütern)
2. Von den E-Konsumentinnen und -Konsumenten verwendete Zahlungsmodalitäten (Kreditkarte, Konto, E-Banking)
3. Online-Kauf von Inhalten / Software mit Online-Lieferung, in % der Bevölkerung (2014).

Fazit und Folgerungen:

Die Situation in diesem Handlungsfeld ist ausgezeichnet, sofern die Vorschläge des Berichts genehmigt werden. Die 18 derzeit bestehenden Indikatoren decken die verschiedenen wirtschaftlichen Facetten der IG gut ab.

Der Handlungsbedarf ist begrenzt. Mit geringem Aufwand können drei weitere Indikatoren erstellt werden, die eine internationale Perspektive in weiteren Dimensionen erschliessen.

Vorgeschlagene Massnahmen:

2013: Einführung von zwei neuen Indikatoren

2014: Einführung eines neuen internationalen Benchmark-Indikators

6.2.4 Handlungsfeld «E-Demokratie und E-Government»

Handlungsfeld	Ziele
4. E-Demokratie und E-Government	<ul style="list-style-type: none"> - Ausübung der politischen Rechte auf elektronischem Weg ermöglichen - Zugang zu Behördendaten und -informationen erleichtern - Transformationspotenzial der IKT in der Verwaltung ausschöpfen

Dieses Handlungsfeld ist schlecht durch Indikatoren abgedeckt. Dies hat mehrere Gründe. Es braucht Zeit, bis die Massnahmen der öffentlichen Hand im E-Demokratie-Bereich auf Bürgerebene Wirkung entfalten. Zudem ist die föderale Struktur der Verbreitung gewisser Praktiken nicht förderlich. Folglich sind verschiedene Informationen nur in einer beschränkten Anzahl von Kantonen verfügbar. Schliesslich wirken sich die Revisionsarbeiten auf Ebene der verschiedenen Erhebungsstellen erschwerend auf die Zeitreihen aus.

Konkret präsentiert sich die Situation wie folgt:

- a) Zum Ziel «Ausübung der politischen Rechte auf elektronischem Weg ermöglichen» ist derzeit als einziger Indikator die «Nutzung des Internets in Bezug auf politische Themen / Information

/ Meinungsäusserung» verfügbar.

Verschiedene Bundesstellen, insbesondere die Bundeskanzlei und das ISB, bemühen sich um eine Verbesserung der Situation. Es dürfte jedoch kaum möglich sein, die Zahl der Indikatoren in kurzer Zeit zu erhöhen.

- b) Zum Ziel «Zugang zu Behördendaten und -informationen erleichtern» ist derzeit als einziger Indikator die «Nutzung des Internets in Interaktionen mit Verwaltungen, internationaler Vergleich» verfügbar.

Ein Vergleich der Schweizer Praxis mit den Benchmarks internationaler Organisationen zeigt, dass verschiedene Informationen existieren, die in der Schweiz momentan nicht in Form von Indikatoren aufbereitet werden. So könnten mittelfristig fünf weitere Indikatoren erstellt werden:

1. Nutzung des E-Government-Serviceangebots durch die Bevölkerung (in % der Bevölkerung)
2. Versand ausgefüllter Formulare (in % der Bevölkerung)
3. Nutzung des E-Government-Serviceangebots durch die Unternehmen (in % der Unternehmen)
4. Versand ausgefüllter Formulare (in % der Unternehmen)
5. Nutzung des «E-Procurement» durch die Unternehmen, öffentliche Ausschreibungen.

Ein weiterer Indikator könnte schliesslich auf der Basis der Tätigkeitsberichte des Eidgenössischen Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragten (EDÖB) entwickelt werden. Gegenstand des Indikators wären die «Zugriffsgesuche von Personen aufgrund des Öffentlichkeitsprinzips».

- c) Zum Ziel «Transformationspotenzial der IKT in der Verwaltung ausschöpfen», sind zurzeit zwei einschlägige Indikatoren online verfügbar:
1. Online-Serviceangebot der öffentlichen Verwaltung im internationalen Vergleich, Entwicklung
 2. Geschätzte Nutzung der Kommunikationskanäle der Behörden.

Im Falle einer Weiterführung der Omnibus IKT könnten im Rahmen des E-Government-Moduls neue Angaben bereitgestellt werden.

Fazit und Folgerungen:

Die Situation in diesem Handlungsfeld ist unzureichend. Derzeit sind lediglich vier Indikatoren verfügbar.

Im Bereich Zugang zu Behördendaten und -informationen können Arbeiten zur Auswertung vorhandener Daten bzw. zur Entwicklung neuer Indikatoren aufgenommen werden. Zu den beiden anderen Zielen zeichnet sich hingegen im Augenblick noch keine Ergänzung ab.

Mit der Bereitstellung der sechs neuen Indikatoren (2014) wird das Handlungsfeld statistisch einfacher zu beobachten sein. Aufgrund der beschränkten statistischen Erfassbarkeit gewisser Ziele wird die Information allerdings unausgewogen bleiben.

Vorgeschlagene Massnahmen:

2013: Einführung von fünf neuen Indikatoren

2014: Prüfung der Möglichkeiten zur Entwicklung eines weiteren Indikators für diesen Bereich

6.2.5 Handlungsfeld «Bildung, Forschung und Innovation»

Handlungsfeld	Ziele
5. Bildung, Forschung und Innovation	<ul style="list-style-type: none">- Nachwuchs von IKT-Fachkräften durch gezielte Aus- und Weiterbildung sicherstellen- IKT-Kompetenzen aller fördern- Den Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz auf einem internationalen Spitzenplatz halten

Dieses Handlungsfeld ist sehr gut durch Indikatoren abgedeckt und die Daten basieren auf stabilen Quellen.

Konkret präsentiert sich die Situation wie folgt:

- a) Die verfügbaren Indikatoren zum Ziel «Nachwuchs von IKT-Fachkräften durch gezielte Aus- und Weiterbildung sicherstellen» liefern Informationen zu verschiedenen Aspekten wie IKT-Abschlüsse, Beteiligung an Informatik-Weiterbildungen sowie Berufslernende und Studierende im IKT-Bereich.

Auf der BFS-Website sind zurzeit sechs einschlägige Indikatoren verfügbar:

1. IKT-Abschlüsse in der Schweiz nach Ausbildungstyp, Entwicklung
2. IKT-Berufslernende und -Studierende in der Schweiz nach Ausbildungstyp, Entwicklung
3. Anteil Frauen an IKT-Abschlüssen in der Schweiz nach Ausbildungstyp, Entwicklung
4. Anteil Frauen an IKT-Berufslernenden und -Studierenden in der Schweiz nach Ausbildungstyp, Entwicklung
5. Themen der besuchten Weiterbildungskurse
6. Beteiligungsquote bei Weiterbildungskursen in Informatik in der Schweiz nach Geschlecht, Alter und Bildungsstand.

Ferner könnte ein Indikator zum Thema «Förderung der Informatik-Weiterbildung durch die Unternehmen» entwickelt werden. Diese Information wird erstmals 2013-14 verfügbar sein.

- b) Die Indikatoren zum Ziel «IKT-Kompetenzen aller fördern» beschreiben insbesondere die IKT-Infrastrukturen an den Schulen, beispielsweise anhand der Anzahl Schülerinnen und Schüler pro Computer mit Internetanschluss, der Sicherheit im Umgang mit IKT und der Art der IKT-Nutzung in der Schule.

Aktuell sind sechs einschlägige Indikatoren verfügbar:

1. Anzahl Schülerinnen und Schüler pro Computer mit Internetzugang nach Schulstufe, internationaler Vergleich
2. Computernutzung von 15-jährigen Schülerinnen und Schülern nach Nutzungsort im internationalen Vergleich, PISA¹⁹
3. Sicherheit im Umgang mit IKT und Art der Computernutzung im internationalen Vergleich, PISA
4. Computernutzung von Schülerinnen und Schülern der neunten Klassen der Volksschule nach Kanton und nach Sprachregion, PISA
5. Häufigkeit der IKT-Nutzung von Schülerinnen und Schülern der neunten Klassen nach Nutzungsart und Geschlecht, PISA
6. Computernutzung zuhause und in der Schule von Schülerinnen und Schülern der neunten Klassen nach Geschlecht und Migrationshintergrund, PISA.

Gestützt auf die Standards der internationalen Organisationen dürfte es sodann möglich sein, dieses Handlungsfeld durch weitere Indikatoren zu den Kompetenzen zu ergänzen. Entwickeln liessen sich die folgenden drei Indikatoren:

1. Anteil der Bevölkerung, der ein Computerprogramm geschrieben hat
2. Anteil der Bevölkerung, der eine Internetseite erstellt hat
3. Anteil der Bevölkerung mit durchschnittlichen oder hohen Internetkompetenzen.

- c) Die Indikatoren zum Ziel «Den Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz auf einem internationalen Spitzenplatz halten» konzentrieren sich auf die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F+E) und auf die Beteiligung der Schweiz an den Forschungsrahmenprogrammen (FRP) der EU. Hierzu liegen zwei einschlägige Indikatoren vor:

1. F+E-Aufwendungen *intramuros* der privaten Unternehmen in der Schweiz nach Wirtschaftszweig und Forschungsart

¹⁹ PISA: Programme for International Student Assessment

2. Beteiligung der Schweiz an den Forschungsrahmenprogrammen (FRP) nach Forschungsbereich / internationaler Vergleich

Gestützt auf die Standards und Datenbanken der internationalen Organisationen, liesse sich dieses Handlungsfeld durch die folgenden Indikatoren bezüglich Beteiligung an den FRP (zusätzlich zu den oben genannten Indikatoren) und IKT-Patente ergänzen:

1. Gesamtkosten der IKT-Projekte des 7. FRP
2. Anzahl neue Schweizer Teilnehmende an IKT-Projekten des 7. FRP
3. Europäische Finanzierung von Schweizer IKT-Projekten
4. IKT-Anteil am Total der nationalen Patente, Anmeldungen nach dem PCT (Patent Cooperation Treaty)
5. Länderanteil an den nach dem PCT erteilten Patenten mit IKT-Bezug.

Auf nationaler Ebene könnten ferner drei weitere Indikatoren entwickelt werden:

1. Durch die KTI geförderte IKT-Innovationsprojekte (Anzahl und aufgewendete Beträge)
2. Neu gegründete IKT-Unternehmen (Unternehmensdemografie IKT-Wirtschaftszweige)
3. F+E-Aufwendungen der Wirtschaftszweige des IKT-Sektors.

Bis anhin konnten noch keine Arbeiten zur Entwicklung dieser zusätzlichen Indikatoren aufgenommen werden.

Fazit und Folgerungen:

Die Situation in diesem Handlungsfeld ist günstig. Es sind bereits 14 Indikatoren verfügbar. In jedem der drei Zielbereiche können Arbeiten zur Auswertung vorhandener Daten bzw. zur Entwicklung neuer Indikatoren aufgenommen werden. Mittelfristig könnten zwölf neue Indikatoren erstellt werden.

Mit der Bereitstellung der neuen Indikatoren (2015) wird dieses Handlungsfeld ausgesprochen gut durch Indikatoren abgedeckt sein. Zudem wird die Information ausgewogen auf die Ziele verteilt sein.

Vorgeschlagene Massnahmen:

- 2013: Keine (keine neuen Informationen und/oder keine Ressourcen verfügbar)
- 2014: Einführung von drei neuen Indikatoren
- 2015: Einführung von neun neuen Indikatoren

6.2.6 Handlungsfeld «Kultur»

Handlungsfeld	Ziele
6. Kultur	<ul style="list-style-type: none"> - Digitales Kulturschaffen fördern und das Kulturerbe über das Internet zugänglich machen - Gesetzgebung im Bereich des geistigen Eigentums regelmässig überprüfen

Dieses Handlungsfeld ist nur spärlich durch Indikatoren abgedeckt. Dies ist teilweise durch den Gegenstand der Ziele bedingt. In einem solchen Bereich ist es schwierig, eine Nachverfolgung der gesetzlichen Aktivitäten zu erstellen.

Konkret präsentiert sich die Situation wie folgt:

- a) Die Statistik zum Ziel «Digitales Kulturschaffen fördern und das Kulturerbe über das Internet zugänglich machen» sollte Aufschluss geben über das Engagement der Kultureinrichtungen im Bereich der Digitalisierung ihrer Bestände. Die Datenlage ist derzeit relativ bescheiden, da nur die Bibliotheken in der Lage sind, statistische Informationen zum Angebot an digitalen Inhalten zu liefern. Gestützt auf die Bibliothekenstatistik könnten folgende Indikatoren erstellt werden:
 1. Beschaffungskosten für elektronische Dokumente / Total Beschaffungskosten
 2. Angebot an Datenbanken und elektronischen Dokumenten / Gesamtangebot
 3. Zugriffe auf elektronische Zeitschriften
 4. Zugriffe auf Datenbanken

Der Fragebogen der Bibliothekenstatistik wird derzeit revidiert, um den neuen Angeboten und elektronischen Ressourcen sowie den daraus resultierenden Nutzungsmöglichkeiten Rechnung zu tragen. Die Revision dürfte spätestens 2015 abgeschlossen sein. Dies wird deutlich breitere Analysen im Bereich des digitalen Kulturangebots ermöglichen.

Neben diesem Analysebereich lässt sich auch die Entwicklung der Nachfrage nach digitalen Kulturprodukten (Bücher, Musik, Spiele, Bilder, Filme) und Dienstleistungen im Zusammenhang mit solchen Inhalten verfolgen. Dazu werden folgende Indikatoren herangezogen:

1. Lektüre von Zeitungen/Zeitschriften im Internet (in % der Internetnutzer/innen)
 2. Herunterladen von Spielen, Bildern, Filmen und Musik (in % der Internetnutzer/innen)
 3. Aufschaltung von selbst erstellten Internetinhalten (in % der Internetnutzer/innen)
 4. Teilnahme an sozialen Netzwerken (in % der Internetnutzer/innen)
- b) Das Ziel «Gesetzgebung im Bereich des geistigen Eigentums regelmässig überprüfen» ist für eine Verfolgung anhand statistischer Indikatoren wenig geeignet. Interessant wären für diesen Bereich Erhebungen, die das Ausmass des unberechtigten Herunterladens von Musik, Filmen, Spielen oder Büchern zu messen vermögen. Gespräche in den betroffenen Kreisen ergaben jedoch keinen Konsens, weder in Bezug auf die zu erhebenden Daten, noch betreffend die Erhebungsmethode. Das Informationsangebot in diesem Bereich dürfte daher lückenhaft bleiben.

Fazit und Folgerungen:

Die Situation in diesem Handlungsfeld ist ausgesprochen ungünstig. Zurzeit ist kein einziger Indikator verfügbar.

Im Jahr 2014 können Arbeiten zur Entwicklung von 4 neuen Indikatoren zum Ziel «Digitales Kulturschaffen fördern und das Kulturerbe über das Internet zugänglich machen» aufgenommen werden. In der Folge können vier Indikatoren auf der Basis der Bibliothekenstatistik bereitgestellt werden. Deren endgültiger Inhalt muss noch zusammen mit den für die Grundlagendaten zuständigen Stellen geprüft werden. Diese Arbeiten dürften spätestens 2015 abgeschlossen sein.

Mit der Bereitstellung sämtlicher neuen Indikatoren (2015) wird das erste Ziel gut (durch Indikatoren) abgedeckt sein. Zum zweiten Ziel dürften dagegen auch weiterhin keine statistischen Informationen vorliegen.

Vorgeschlagene Massnahmen:

2013: Keine (keine Ressourcen verfügbar)

2014: Einführung von acht neuen Indikatoren (Bibliotheken und Nachfrage)

2015: Aktualisierung der Indikatoren anhand der Daten der revidierten Bibliothekenstatistik

6.2.7 Handlungsfeld «Gesundheit und Gesundheitswesen»

Handlungsfeld	Ziele
7. Gesundheit und Gesundheitswesen	<ul style="list-style-type: none"> - Mit E-Health die Reform des Gesundheitssystems vorantreiben - Kompetenzen im Umgang mit gesundheitlichen Risiken der IKT stärken

Dieses Handlungsfeld ist momentan durch keine Indikatoren abgedeckt. Gründe dafür sind die Merkmale dieses Bereichs und der Mangel an Mitteln zur Entwicklung von Indikatoren. E-Health ist noch relativ neu in der Schweiz und die statistische Datenlage entsprechend spärlich.

In diesem Zusammenhang sind zwei Aspekte zu erwähnen, die eine zukünftige Verbesserung der Situation versprechen:

- Auf nationaler Ebene führt der E-Health-Bereich mit dem «eHealth Barometer» eine eigene Evaluation durch. Dabei handelt es sich um eine Studie, die gestützt auf eine Befragung der Einrichtungen des Gesundheitswesens sowie der Ärztinnen und Ärzte seit 2010 jährlich den aktuellen Stand und die Entwicklung der E-Health-Angebote in der Schweiz aufzeigt. Im Jahr

2013 wird parallel dazu erstmals eine Zusatzstudie zur öffentlichen Meinung über eHealth durchgeführt, die erste Aufschlüsse bezüglich der Nachfrage liefern dürfte.

- Auf internationaler Ebene arbeitet die OECD an der Entwicklung von Standards zur Messung der Entwicklungen im Bereich eHealth.

Diese Bestrebungen dürften früher oder später neue Impulse in diesem Bereich auslösen. Ziel ist es, die Fragen des «eHealth Barometer» und die bei der OECD in Vorbereitung befindlichen Fragen in einer schweizweit regelmässig durchgeführten Erhebung zusammenzuführen. Die Finanzierungs- und Durchführungsmodalitäten einer solchen Erhebung müssen allerdings noch diskutiert und definiert werden.

Es wird vorgeschlagen, die Möglichkeiten einer schrittweisen Entwicklung neuer statistischer Indikatoren im Gesundheitsbereich zu prüfen. Diese Arbeiten erfordern die Mitwirkung des Eidgenössischen Departements des Innern und der themenführenden Bundesstellen. Dazu gehören insbesondere das Bundesamt für Gesundheit (BAG) und «eHealth-Schweiz», das Koordinationsorgan Bund-Kantone. Das BFS verfügt nicht über die notwendigen Kompetenzen und Ressourcen, um ein solches Vorhaben zu realisieren, bietet aber auf Wunsch gerne Unterstützung an.

Hinsichtlich der Ziele präsentiert sich die Lage wie folgt:

- a) Zum Ziel «Mit E-Health die Reform des Gesundheitssystems vorantreiben» liefert die Omnibus-Erhebung des BFS eine Information zur «Suche nach Informationen über die Gesundheit / Ernährung (in % der Bevölkerung)».
- b) Das zweite Ziel «Kompetenzen im Umgang mit gesundheitlichen Risiken der IKT stärken» ist über Indikatoren schwer messbar. Denkbar ist allenfalls eine indirekte Messung anhand eines Indikators aus dem Bereich der Internetabhängigkeit («Abhängigkeit von Internetnutzung (Spiele und Anderes)»).

Fazit und Folgerungen:

Die Situation in diesem Handlungsfeld ist ausgesprochen ungünstig. Zurzeit ist kein einziger Indikator verfügbar.

Immerhin können im Jahr 2013 Arbeiten zur Entwicklung eines Indikators zum Ziel «Mit E-Health die Reform des Gesundheitssystems vorantreiben» aufgenommen werden. 2015 liesse sich ein Indikator zum zweiten Ziel erstellen, sobald die Daten zur Internetabhängigkeit vorliegen.

Trotz dieser Massnahmen bleibt dieses Handlungsfeld in statistischer Hinsicht unterdotiert. Die themenführenden Bundesstellen, insbesondere das BAG und Schlüsselpartner wie eHealth, müssen prüfen, welche Analysemöglichkeiten sich durch die Entwicklungen im Bereich des eHealth Barometers und der Arbeiten der OECD ergeben. Die Ergebnisse sollten idealerweise 2015 vorliegen, damit das statistische Angebot im Sinne der Strategie des Bundesrates ergänzt werden kann.

Vorgeschlagene Massnahmen:

- 2013: Einführung eines neuen Indikators (BFS)
Aufnahme von Sondierungsarbeiten bei den themenführenden Stellen (BAG, eHealth) zur Identifizierung der im Rahmen des eHealth Barometers und der Arbeiten der OECD bereitgestellten relevanten statistischen Informationen
- 2015: Einführung eines neuen Indikators (Abhängigkeit von Internetnutzung)
Ergebnisanalyse der Sondierungsarbeiten der themenführenden Stellen und Ergänzung des Indikatorensystems

6.2.8 Handlungsfeld «Energie- und Ressourceneffizienz»

Handlungsfeld	Ziele
8. Energie- und Ressourceneffizienz	<ul style="list-style-type: none"> - Energie- und Ressourceneffizienz der IKT steigern - Durch IKT-Einsatz Energie- und Ressourcenverbrauch senken

Zu diesem Handlungsfeld liegen keine Indikatoren vor. Grund dafür ist die Schwierigkeit, dieses noch im Aufbau befindliche Feld einzugrenzen. Lediglich ein Indikator über die Telearbeit kann kurzfristig, gestützt auf Erhebungsdaten des BFS, bereitgestellt werden.

Eurostat plant für 2015 oder 2016 die Abragung eines Sondermoduls «Green ICT» bei den Haushalten und Unternehmen. Zu gegebener Zeit wird zu prüfen sein, ob solche Indikatoren für die Schweiz von Nutzen / relevant sind.

Das BFS verfügt nicht über die notwendigen Kompetenzen und Ressourcen, um Grundlagenarbeiten in diesem Bereich durchzuführen. Deshalb wird vorgeschlagen, dass das von diesem Handlungsfeld am direktesten betroffene Departement – das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) – nach Fertigstellung der «Smart Grid Road Map» Sondierungsarbeiten zur Identifizierung der Informationen einleitet, welche geeignet sind, diesen Bereich statistisch zu erschliessen. Das BFS bietet dabei auf Wunsch gerne Unterstützung an.

Fazit und Folgerungen:

Die Situation ist sehr ungünstig: Es liegt kein einziger Indikator zu diesem Handlungsfeld vor. 2013 könnten Arbeiten zur Entwicklung eines Indikators über die Telearbeit aufgenommen werden. Sollte sich die Schweiz an den Themen der europäischen Agenda ausrichten, dürften sich ab 2016 oder 2017 zudem bereichsspezifische Indikatoren entwickeln lassen. Da die inhaltliche Ausgestaltung des Moduls noch unbekannt ist, können allerdings keine näheren Angaben zu diesen Indikatoren gemacht werden. Jedenfalls haben die themenführenden Stellen – insbesondere das UVEK, BFE und BAFU – diesen Indikatorenbedarf bei der Umsetzung von Projekten im Zusammenhang mit der Strategie des Bundesrates zu berücksichtigen. Das Handlungsfeld dürfte in statistischer Hinsicht jedoch unterdotiert bleiben.

Vorgeschlagene Massnahmen:

- 2013: Aufnahme von Sondierungsarbeiten durch das UVEK zur Identifizierung von Informationen, die geeignet sind, diesen Bereich statistisch zu erschliessen
- 2014: Produktion eines Indikators über die Telearbeit
- 2015: Gegebenenfalls Vorbereitungsarbeiten zum Befragungsmodul «Green ICT»
Ergebnisanalyse der Sondierungsarbeiten des UVEK und Ergänzung des Indikatorensystems im Bereich «Smart Metering» nach Fertigstellung der Smart Grid Road Map

7 Zusammenfassung der Vorschläge für den Ausbau des Indikatorensystems

Die in Kapitel 6 im Detail erläuterten Empfehlungen lassen folgende Schlussfolgerungen zu:

1. Der Aufbau eines speziell auf die Verfolgung der Strategie des Bundesrates ausgerichteten Indikatorensystems ist möglich. Die derzeit vom BFS bereitgestellten Informationen bilden die Grundlage dieses Systems. Dieses muss schrittweise erweitert werden. Veränderungen bei den Basisdaten sowie der Nutzerbedürfnisse sind zu berücksichtigen und das System muss deshalb entwicklungsfähig sein. Die statistischen Herausforderungen sind je nach Ebene der Strategie des Bundesrates (Strategieziele, Handlungsfelder, Ziele) sehr unterschiedlich.
2. Für die Strategieziele ist die Situation günstig. Sie werden von den Indikatoren gezielt und angemessen gedeckt.
3. Zur Abdeckung der acht Handlungsfelder und der 19 Ziele der Strategie des Bundesrates wurden 46 Indikatoren aus dem bestehenden Indikatorensystem ausgewählt.
4. Zwischen und innerhalb der Handlungsfelder und der Ziele ist die Situation hingegen sehr unterschiedlich. Während sie in den Handlungsfeldern «Infrastruktur», «Wirtschaft» und «Bildung, Forschung und Innovation» insgesamt als gut bezeichnet werden kann, ist sie in den drei Feldern

«Sicherheit und Vertrauen», «E-Demokratie und E-Government» und «Kultur» unbefriedigend. In den Feldern «Gesundheit und Gesundheitsweisen» und «Energie- und Ressourceneffizienz» erweist sich die Situation schliesslich als sehr ungünstig.

5. Die 46 ausgewählten Indikatoren genügen demnach nicht, um die verschiedenen Dimensionen der Strategie des Bundesrates statistisch zu beobachten. Eine Situationsanalyse ergab drei Handlungsschwerpunkte zur Ergänzung der bestehenden Informationen:
 - (a) Eine erste Gruppe zusätzlicher Indikatoren wurde durch den Vergleich mit den internationalen Empfehlungen und der Praxis in anderen Ländern ermittelt. Diese Indikatoren können relativ einfach erstellt werden, da ein Grossteil der Informationen bereits verfügbar ist, bislang aber noch nicht in Form von Indikatoren ausgewertet wurde. Mit der Aufbereitung dieser Informationen wird es möglich sein, für den Zeitraum von 2013 bis 2015 zwischen 20 und 25 zusätzliche Indikatoren zu produzieren.
 - (b) Eine zweite Gruppe zusätzlicher Indikatoren kann aufgrund bestehender Elemente erstellt werden. Diese erfordern aber mehr Arbeit als die Indikatoren der Gruppe a). Die Basisdaten stammen entweder von Dritten (z.B. Internetabhängigkeit, vom BAG erfasst) oder aus Erhebungen über Themen, die nicht die IKT betreffen (z.B. Mikrozensus Ausbildung). Da es sich dabei um relativ heterogene Quellen handelt, ist deren Nutzung auch mit grösserem zeitlichen Aufwand und zusätzlichen Sachkenntnissen verbunden. Mit diesen Arbeiten ist es grundsätzlich möglich, für den Zeitraum von 2014 bis 2015 rund 20 neue Indikatoren zu produzieren.
 - (c) Mittel- bis langfristig muss auch eine dritte Indikatorengruppe aufgebaut werden, um Bereiche mit besonders grossen Lücken wie «Gesundheit und Gesundheitswesen» und «Energie- und Ressourceneffizienz» abzudecken. Dazu müssen die für diese Bereiche zuständigen Einheiten grundlegende Überlegungen anstellen, um abzuklären, wie diese Handlungsfelder statistisch abgedeckt werden können. Aus diesem Grund ist es derzeit nicht möglich, einen genaueren Zeitplan festzulegen.

Längerfristig werden zur Abdeckung der einzelnen Handlungsfelder und Ziele der Strategie des Bundesrates knapp 100 Indikatoren zur Verfügung stehen. Das System muss natürlich dann im Lauf der Zeit noch bedarfsgerecht optimiert werden.

6. Mit den derzeit im BFS verfügbaren Ressourcen und Sachkenntnissen lassen sich für Handlungsfelder wie «Energie- und Ressourceneffizienz» oder «Gesundheit und Gesundheitsweisen», für die kaum statistische Informationen vorhanden sind, keine konkreten Empfehlungen machen. Es ist deshalb zwingend notwendig, dass die anderen in diesen Bereichen tätigen Verwaltungseinheiten (dem UVEK oder dem EDI unterstellt) konkrete Vorschläge formulieren.
7. Parallel zum Aufbau neuer Indikatoren muss das bestehende Indikatorenset des BFS periodisch und kritisch überprüft werden, damit veraltete Indikatoren ausgeschieden werden können. Eine solche Überprüfung ist notwendig, um die Belastung der Befragten wie vom Bundesrat gewollt zu beschränken/senken. Ausserdem können damit die Kosten für die Datenbeschaffung begrenzt werden. Diese kritische Überprüfung wird im Zeitraum von 2013 bis 2015 durchgeführt.

8 Einrichtung der statistischen Verfolgung der Strategie des Bundesrates

Aus statistischer Sicht lässt sich die Strategie des Bundesrates mithilfe der vier folgenden Massnahmen weiterverfolgen:

1. Die bestehenden Indikatoren werden auch weiterhin vom BFS produziert und aktualisiert. Dieses verfügt über die zur Aktualisierung benötigten internen Ressourcen (für die Aspekte im Zusammenhang mit der Finanzierung der verschiedenen Massnahmen siehe auch Kapitel 9).
2. Das gegenwärtige System wird durch die Einführung zusätzlicher Indikatoren, die auf

bestehenden und/oder demnächst verfügbaren Statistiken beruhen, ergänzt. Diese neuen Indikatoren sind so gestaltet, dass sie die Bedürfnisse der Strategie des Bundesrates für eine IG in der Schweiz abdecken. Die Zuständigkeit für diese Erweiterung des Bezugssystems liegt beim BFS. Sie wird vom BFS mit den vorhandenen Ressourcen sichergestellt.

3. Die statistischen Basisinformationen werden durch regelmässige und systematische Haushalts- / . Personen- und Unternehmenserhebungen ergänzt. Regelmässige Erhebungen sind unerlässlich, nicht nur zur Erstellung spezifischer Indikatoren für die Strategie des Bundesrates, sondern auch, um das bestehende System in die von den befragten Nutzerinnen und Nutzern gewünschte Richtung zu lenken. Der Bericht empfiehlt, die Erhebungen alle zwei Jahre durchzuführen, entsprechend dem Wunsch der im Rahmen des vorliegenden Berichts befragten Einheiten. Diese Periodizität liegt allerdings unter der üblichen internationalen Praxis; in den europäischen Ländern werden alle Erhebungen auf jährlicher Basis durchgeführt.

In diesem Zusammenhang spielt die Art, wie auf die Informationen zugegriffen werden kann, eine zentrale Rolle. Der Bericht empfiehlt, auf zwei Erhebungsinstrumente zurückzugreifen:

- (i) Auf Ebene der Haushalte und Personen sollte die Datenbeschaffung hauptsächlich über die vom BFS im Rahmen der Volkszählung bereitgestellte Omnibus-Erhebung erfolgen. Gemäss den Nutzerinnen und Nutzern hat die Erfahrung mit diesem Instrument im Jahr 2010 gezeigt, dass es sich für die Datenbeschaffung in diesem Bereich eignet. Ohne diese alle zwei Jahre durchgeführte Omnibus-Erhebung wäre das statistische Angebot drastisch reduziert: 23 Indikatoren, das heisst rund ein Viertel, hängen von dieser Quelle ab.

Eine Omnibus-Erhebung kostet durchschnittlich CHF 320'000.–. Dieser Betrag ist nicht im Budget des BFS enthalten. Kapitel 9 enthält einen Finanzierungsvorschlag.

- (ii) Auf Ebene der Unternehmen können die Daten über zwei Kanäle erhoben werden:
 - a. Datenbeschaffung über ein Modul, das in eine bestehende Erhebung integriert ist
Dieses Vorgehen wurde bis 2011 angewandt. Die Daten zu den IKT-Unternehmen sind alle drei Jahre über ein spezifisches Modul der vom SECO in Auftrag gegebenen und von der KOF durchgeführten Innovationserhebung zusammengetragen worden. Diese Erhebung liefert einen wesentlichen Teil der vom BFS publizierten Unternehmensdaten.
Das SECO prüft derzeit eine Neugestaltung des Innovationsmandats. Bei der Verfassung dieses Berichts lag das Ergebnis noch nicht vor. Möglicherweise wird die Innovationserhebung in dieser Form künftig nicht mehr durchgeführt, sodass eine andere Lösung für das Modul «IKT-Unternehmen» gefunden werden muss.
 - b. Datenbeschaffung über eine spezifische IKT-Erhebung
Dieses Vorgehen wurde bis Anfang der 2000er-Jahre angewandt. Die Daten wurden von der KOF mit finanzieller Unterstützung des BFS erhoben. Das BFS musste im Rahmen Aufgabenüberprüfungsmassnahmen auf die Finanzierung dieser Tätigkeit verzichten. Daraufhin beschloss die KOF, ein spezifisches IKT-Modul in die Innovationserhebung aufzunehmen.

Sollte das Vorgehen der letzten Jahre (in die Innovationserhebung integriertes IKT-Modul) nicht mehr möglich sein, würde sich das statistische Angebot drastisch reduzieren. Über ein Drittel der für das Handlungsfeld «Wirtschaft» vorgeschlagenen Indikatoren (7 von 18 Indikatoren) könnten nicht mehr produziert werden. Dieses Handlungsfeld ist für die Nutzerinnen und Nutzer der Bundesverwaltung und allen voran für das SECO («Monitoring der E-Economy») aber wichtig.

In einem solchen Fall müsste das BFS mögliche Alternativen prüfen. Die Hauptvariante wäre mit Sicherheit die Durchführung einer spezifischen Erhebung über IKT-Unternehmen. Sie käme jedoch nur dann in Frage, wenn vorgängig eine sorgfältige Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt, die Belastung der Befragten ermittelt und das nötige Budget für die

Datenbeschaffung aufgetrieben würde. Das BFS hat dafür im Budget derzeit noch keinen Betrag eingeplant. Kapitel 9 kommt auf diesen Punkt zurück.

4. In den Bereichen, in denen derzeit keine oder nur eine magere Datenbasis vorhanden ist («Energie- und Ressourceneffizienz» und «Gesundheit und Gesundheitswesen»), müssen die für diese Handlungsfelder zuständigen Einheiten Grundlagenarbeit leisten, damit die Erwartungen des Bundesrates erfüllt werden können.

9 Benötigte Ressourcen für die statistische Verfolgung der Strategie des Bundesrates

Die statistische Verfolgung der Strategie des Bundesrates für eine IG in der Schweiz benötigt zwei Arten von Ressourcen:

1. Personalressourcen. Sie erlauben es, die Arbeit der internationalen Organisationen aktiv zu begleiten und ermöglichen Inventar, Plausibilisierung und Analyse der in der Schweiz verfügbaren Daten. Die Mitarbeitenden pflegen das Indikatorensystem, sind für die bereichsspezifischen Publikationen verantwortlich und übermitteln die Daten der Schweiz an die internationalen Organisationen. Diese Ressourcen sind ausreichend, um die auf bestehenden statistischen Grundlagen basierenden Indikatoren schrittweise einzuführen. Für die Durchführung der nötigen Analysen in den Handlungsfeldern «Gesundheit und Gesundheitswesen» und «Energie- und Ressourceneffizienz» genügen sie hingegen nicht.
2. Finanzielle Ressourcen für die Datenbeschaffung. Sie ermöglichen die Beschaffung der Basisdaten aus den telefonischen Haushaltsbefragungen oder den an die Unternehmen versandten Fragebogen. Darin sind auch die Überprüfung der Ergebnisse sowie die Betreuung und Rückfragen bei den befragten Einheiten enthalten.

Die Kosten für die unter Punkt 1 erwähnten Personalressourcen (1,5 Stellen) werden vom BFS im Rahmen seines Informationsauftrages getragen. Die Durchführung von Erhebungen im Bereich der IG (Punkt 2) kann hingegen nicht vom derzeitigen Budget des BFS gedeckt werden.

Entsprechend dem vom BR erteilten Auftrag hat das BFS die in der Bundesverwaltung verfügbaren Ressourcen für die Finanzierung dieser Erhebungen aufgelistet. Die Situation sieht wie folgt aus:

- **Haushaltsdaten:** Die Geschäftsstelle Informationsgesellschaft (GIG)²⁰ des BAKOM stellt zur Finanzierung der Omnibus-Erhebung 2014 insgesamt CHF 120'000.– zur Verfügung. Das Informatiksteuerungsorgan des Bundes (ISB)²¹ ist bereit, für die Omnibus-Erhebung 2014 CHF 60'000.– beizusteuern. Für den Saldo in Höhe von CHF 140'000.– kann das BFS aufkommen. Die Unterstützung nach 2015 bleibt ungewiss. Die Finanzierung der GIG ist grundsätzlich garantiert, denn sie ermöglicht Tätigkeiten, die in ihre Querschnittsaufgaben fallen. Diesbezüglich gehört die GIG zu den wichtigsten Nutzerinnen und Nutzern der Daten zur IG. Allerdings ist das Mandat der GIG befristet und läuft Ende 2015 aus. Falls es nicht verlängert wird, kann die GIG die Omnibus-Erhebung 2016 nicht finanzieren. 2015 soll bei Gesprächen zwischen dem BFS und dem BAKOM eine Bestandesaufnahme gemacht werden. Die folgende Tabelle fasst die Situation für den Zeitraum von 2013 bis 2017 für die Haushaltsdaten zusammen.

²⁰ Für weitere Informationen zur GIG siehe Website des BAKOM:

<http://www.bakom.admin.ch/themen/infosociety/03933/03938/index.html?lang=de>

²¹ Für weitere Informationen siehe Website des ISB: <http://www.isb.admin.ch/org/index.html?lang=de>

Tabelle 4: Finanzierungssicht für den Zeitraum 2013 bis 2017

Finanzierung	2013 Vorbereitung der Omnibus- Erhebung	2014 Durchführung/ Diffusion der ersten Omnibus- Ergebnisse	2015 Diffusion der Detailergebniss e/ Vorbereitung der Omnibus- Erhebung	2016 Durchführung/ Diffusion der ersten Omnibus- Ergebnisse	2017 Diffusion der Detailergebniss e
Datenbeschaffung					
BFS(Datenbeschaffung)		CHF 140'000.–		CHF 140'000.–	
GIG		CHF 120'000.–	CHF 60'000.–	ungewiss	ungewiss
ISB	CHF 30'000.–	CHF 30'000.–	zu diskutieren	zu diskutieren	zu diskutieren
Personalkosten					
BFS (1,5 Stellen*)	CHF 255'000.–	CHF 255'000.–	CHF 255'000.–	CHF 255'000.–	CHF 255'000.–

* Löhne und Sozialabgaben

Die Beträge der Tabelle 4 basieren auf Erfahrungswerten des BFS. Sie stellen eine solide, realistische Schätzung für den Aufbau von Indikatoren mehrerer in Kapitel 6 empfohlener haushalts- und personenbezogener Handlungsfelder dar. Erweiterungen, die über die Empfehlungen von Kapitel 6 hinausgehen, würden unweigerlich zusätzliche Ressourcen erfordern.

- **Unternehmensdaten:** Es steht noch nicht fest, ob diese Daten in Zukunft weiter im Rahmen der Innovationserhebung erhoben werden. Es wird empfohlen, das Ergebnis der Ausschreibung des SECO-Mandats bzw. den Aufbau des neuen Fragebogens zur Innovation abzuwarten, um über eine solide Entscheidungsgrundlage zu verfügen.

Sollten die Daten nicht mehr mithilfe dieser Erhebung gesammelt werden, müssen das BFS und seine Partner, insbesondere die GIG und das SECO, eine Kosten-Nutzen-Analyse vornehmen, um zu ermitteln, ob eine Ad-Hoc-Erhebung zwingend notwendig und für die befragten Einheiten tragbar ist. Bei dieser Analyse müsste die Aufgabenprüfung – Statistiksystem Schweiz: Überprüfung und Reduktion der Anzahl Statistiken - berücksichtigt werden. Im Falle einer positiven Bilanz müssten die betroffenen Einheiten die Möglichkeit einer Bündelung der Ressourcen prüfen, wie sie für die Haushalte im Jahr 2014 vorgenommen wurde. Fällt das Ergebnis hingegen negativ aus, muss beim Bundesrat für die regelmässige Durchführung der Erhebungen über IKT-Unternehmen ein Erhebungskredit beantragt werden. Die Kosten für die Durchführung einer solchen Erhebung werden auf CHF 450'000.– geschätzt.

Fazit und Folgerungen:

- (1) Für die Durchführung einer Haushalts- und Personenerhebung im Jahr 2014 ist die Situation günstig, da eine tripartite Finanzierung gesichert ist.
- (2) Für die nachfolgenden Jahre ist die Durchführung der Omnibus-Erhebung im Zweijahresrhythmus jedoch nicht garantiert. Das BFS verfügt nicht über die nötigen Ressourcen, um die Omnibus-Erhebung allein zu finanzieren.
- (3) 2014 müssen deshalb Diskussionen mit den Schlüsselpartnern angeregt werden, um die Möglichkeit zur weiteren Finanzierung der Omnibus-Erhebungen 2016 und 2018 zu prüfen. Bei der Beschaffung der IKT-Unternehmensdaten ist die Situation ungewiss. Sie hängt stark von den Rahmenbedingungen des SECO-Innovationsmandats bzw. vom Inhalt des Innovationsfragebogens ab. Bei Verfassen dieses Berichts lag noch keine Entscheidung vor.
- (4) Bei den Überlegungen zu den Ressourcen sind die Ergebnisse aus der Aufgabenprüfung – Statistiksystem Schweiz: Überprüfung und Reduktion der Anzahl Statistiken - zu berücksichtigen, die einen wichtigen Teil zur öffentlichen Statistik beinhaltet.
- (5) Es wird empfohlen, die Situation der Ressourcen im Jahr 2014 zu prüfen. Bis dahin liegen nämlich einerseits der Entscheid des SECO über die Innovationserhebung und andererseits die Ergebnisse der Aufgabenprüfung vor. Das EDI (BFS) informiert den Bundesrat im Laufe des Jahres 2015 über das Ergebnis dieser Prüfung. Ausserdem soll der Bericht eine finanzielle Standortbestimmung für den Teil „Haushalte“ enthalten.

Vorgeschlagene Massnahmen:

2013: Überprüfung der Auswirkungen des Entscheids des SECO zur Innovationserhebung für die

2014:	Informationsgesellschaft. Durchführung einer Omnibus-Haushaltserhebung zu den IKT. Überprüfung der Situation in den IKT-Unternehmen (Entscheid des SECO und Ergebnisse der Aufgabenprüfung – Statistiksystem Schweiz: Überprüfung und Reduktion der Anzahl Statistiken - . Gespräche mit den Schlüsselpartnern über die IKT-Haushalte.
2015:	Bericht zhd. des Bundesrates über die Finanzierungsperspektiven für die statistische Verfolgung der Strategie für eine Informationsgesellschaft.

10 Zeitplan für die Umsetzung der Vorschläge

Aufgrund der vorangehenden Kapitel wird für den Zeitraum von 2013 bis 2017 folgender Zeitplan vorgeschlagen:

Tabelle 5: Zeitplan für den Zeitraum von 2013 bis 2017

Jahr	Massnahme	Betroffene Institutionen
2013	<ul style="list-style-type: none"> - Entscheid des Bundesrates zum vorliegenden Bericht - Entscheid des SECO zur Finanzierung, Periodizität und zum Inhalt der Innovationserhebung - Formulierung einer konkreten Empfehlung für die Datenerhebung bei den Unternehmen - Aufnahme der Vorbereitungsarbeiten für die Omnibus-Erhebung 2014 - Überprüfung/Schaffung neuer Indikatoren - Kritische Überprüfung des Indikatorensystems und Beseitigung von wenig/selten genutzten Indikatoren - Aktualisierung des Indikatorensystems 	Bundesrat SECO BFS, SECO, GIG BFS, GIG, ISB BFS BFS BFS BFS
2014	<ul style="list-style-type: none"> - Durchführung der Omnibus-Erhebung 2014 - Diffusion der ersten Omnibus-Ergebnisse - Überprüfung/Schaffung neuer Indikatoren - Kritische Überprüfung des Indikatorensystems und Beseitigung von wenig/selten genutzten Indikatoren - Gespräche über die verfügbaren Ressourcen für die Omnibus-Erhebung 2016 - Aktualisierung des Indikatorensystems 	BFS BFS BFS BFS BFS, ISB, GIG BFS BFS
2015	<ul style="list-style-type: none"> - Diffusion der Detailergebnisse der Omnibus-Erhebung 2014 - Bericht zhd. des Bundesrates über die Finanzierung der Tätigkeiten im Zusammenhang mit der statistischen Verfolgung der Strategie für eine Informationsgesellschaft - Falls die Ressourcen vorhanden sind, Aufnahme der Vorbereitungsarbeiten für die Omnibus-Erhebung 2016 - Überprüfung/Schaffung neuer Indikatoren - Kritische Überprüfung des Indikatorensystems und Beseitigung von wenig/selten genutzten Indikatoren - Aktualisierung des Indikatorensystems 	BFS BFS BFS BFS BFS BFS
2016	<ul style="list-style-type: none"> - Falls die Finanzierung gesichert ist: Durchführung der Omnibus-Erhebung 2016 - Falls die Finanzierung gesichert ist: Diffusion der ersten Ergebnisse der Omnibus-Erhebung 2016 - Fortsetzung der Arbeiten zur Schaffung neuer Indikatoren. - Aktualisierung des Indikatorensystems 	BFS BFS, ISB, GIG BFS BFS
2017	<ul style="list-style-type: none"> - Falls die Finanzierung gesichert ist: Diffusion der Detailergebnisse der Omnibus-Erhebung 2016 - Aktualisierung des Indikatorensystems - Falls die Ressourcen vorhanden sind, Aufnahme der Vorbereitungsarbeiten für die Omnibus-Erhebung 2018 	BFS BFS BFS, GIG, ISB

Für die Diffusion der Ergebnisse zu den Unternehmen kann aufgrund der Unsicherheiten in Bezug auf das Innovationsmandat zum jetzigen Zeitpunkt keine Empfehlung gemacht werden.

Abkürzungen

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
BABS	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation
BAR	Schweizerisches Bundesarchiv
BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
BFE	Bundesamt für Energie
BFK	Eidgenössisches Büro für Konsumentenfragen
BFM	Bundesamt für Migration
BFS	Bundesamt für Statistik
BJ	Bundesamt für Justiz
BK	Bundeskanzlei
BR	Bundesrat
BSV	Bundesamt für Sozialversicherungen
BWL	Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung
EGB	Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EDÖB	Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter
EU	Europäische Union
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union
FDA	Fernmeldedienstanbieter
FRP	Forschungsrahmenprogramm der EU
GIG	Geschäftsstelle Informationsgesellschaft
HABE	Haushaltsbudgeterhebung
IG	Informationsgesellschaft
IGE	Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
ISB	Informatiksteuerungsorgan des Bundes
ITU	Internationale Fernmeldeunion
KOBIK	Schweizerischen Koordinationsstelle zur Bekämpfung der Internetkriminalität
KOF	Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich
KTI	Kommission für Technologie und Information
NDB	Nachrichtendienst des Bundes
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PISA	Programme for International Student Assessment
SBF	Staatssekretariat für Bildung und Forschung
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
UNCTAD	Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung
UNO	Organisation der Vereinten Nationen
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
WBF	Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung

11 Anhänge

11.1 Inventar der wichtigsten Datenquellen über die Informationsgesellschaft in der Schweiz

Grundgesamtheit Name der Erhebung	Hauptthema	International (UNO, OECD, EU)	Zielbevölkerung	Nettostich- probe	Letzte Erhebung / Periodizität	Variablen (Informationsbereiche)	Institution / Unternehmen
1. Bevölkerung, Haushalte und/oder Personen							
Amtliche BAKOM-Erhebung	Fernmeldinfrastruktur und -dienste	nein	FDA, Fernmeldedienstleister	Vollerhebung (Meldepflicht der FDA)	jährlich	Betreiberinnen, Infrastruktur und Dienste Festnetz- und Mobilfunknetz, Zugang zu Internet und Diensten usw.	BAKOM
Net-Matrix-Base	Internetnutzung	nein	Personen 14+	~ 11'000	halbjährlich	Internetnutzung –ja / nein / Häufigkeit / Ort	Net Matrix AG
IKT-Omnibus	Internetzugang und -nutzung	ja	Haushalte und Personen 15+	3–5000	2010/2 Jahre	Zugang, Nutzung, Tätigkeiten, E-Commerce, E-Skills, E-Sicherheit...	BFS
World Internet Project	Internetnutzung	nein	Personen 14+	~ 1000	2011 / jährlich	Internetnutzung (in Anlehnung an das amtliche Modell der EU)	Uni ZH, IPMZ
Internetanschluss der Haushalte und dessen Nutzung in der Schweiz	Internet	nein	Haushalte und Personen 15+	1147 Haushalte	2009 / -	Internetanschluss und dessen Nutzung, Zufriedenheit mit versch. Diensten	BAKOM / MIS Trend
Studie betreffend die Nutzung von Mobilfunkdiensten	Mobilfunk	nein	Haushalte und Personen 15+	1002 Haushalte	2007 / -	Mobilfunknutzung, Zufriedenheit mit versch. Diensten	BAKOM / MIS Trend
New Establishment Survey	Elektronische Medien	nein	Haushalte / Personen	~ 10'000	jährlich	Ausstattung mit Geräten und Nutzung: Fernseher – Radio – Internet	Mediapulse / MIS Trend
KommTech Studie	Elektronische Medien	nein	Personen 15+	~ 2500	jährlich	Nutzung Medien / Geräte / Nutzerprofile	IGEM-Publica Data
Spezifische Bevölkerungsgruppen							
James	Mobilfunk / Internet	nein	12- bis 19-Jährige	~ 1100	2012 / 2 Jahre	Mobilfunk- und Internetnutzung	ZHAW + Swisscom
PISA 2003, 2006, 2009	Schulische Fähigkeiten	ja	15-Jährige (Schüler/-innen der 9. Klasse)	~ 25'000	3 Jahre	Computer- und Internetzugang und -nutzung	BFS/Pisa.ch
PISA 2012	Schulische Fähigkeiten	ja	15-Jährige (Schüler/-innen der 9. Klasse)	~ 25'000	3 Jahre	Computer- und Internetzugang und -nutzung	Pisa.ch
SILC 2010	Einkommen und Lebensbedingungen	ja	16+	~ 7000	2009 / jährlich	Internetzugang von 16- bis 64-jährigen Menschen mit Behinderungen	BFS
Spezifische Themen							
Haushaltsbudgeterhebung (HABE)	Haushaltsbudget	nein	Haushalte	~ 3500	jährlich	Privater E-Commerce – IKT-Ausstattung – IKT-Ausgaben	BFS
Mikrozensus Aus- und Weiterbildung (MZB)	Weiterbildung	nein	15- bis 74-Jährige	~ 60'000	2011 / 5 Jahre	IKT-Weiterbildung	BFS
Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE)	Arbeit	nein	Personen 15+	~ 100'000	ab 2013 jährlich	Telearbeit: Arbeitsort / Heimarbeit	BFS

Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE)	Arbeit	ja	Personen 15+	~ 100'000	jährlich	Eine Variable: Arbeitssuche im Internet	BFS
Erhebung zur Sprache, Religion und Kultur (ESRK)	Kultur–Sprache–Religion	nein	Personen 15+	~ 10'000	2008 / 5 Jahre	Internet als Zugangskanal für Inhalte: Kinofilme, elektronische Bücher, Spiele (allein / Gruppe)	BFS
SILC 2013 – Wohlbefinden/Kultur	Einkommen und Lebensbedingungen	nein	16+	~ 7'000	2013 => nicht geplant	Internetnutzung für den Zugriff auf Bibliotheken / Kataloge	BFS
Bibliothekenstatistik	Bibliotheken	nein	Schweizerische Bibliotheken	Vollerhebung	jährlich	Angebot / Nachfrage digitale Dokumente	BFS
ALL 2003	Kompetenzen	ja	16- bis 65-Jährige	~ 4'500	2003 => nicht geplant	Internetnutzung / Kompetenzen	BFS
EU Kids Online	Sicherheit im Internet	nein	9- bis 16-Jährige	~	2010 / -	Risiken und Sicherheit im Internet	Uni ZH IPMZ + Gfs
SGB: Schweizerische Gesundheitsbefragung (2007)	Gesundheit	nein	Personen 15+	~ 18'000	2012 / 5 Jahre	Online-Spiele (Unterhaltung + Geld)	BFS/OBSAN

2. Unternehmen / Wirtschaft

Innovation Survey – IKT-Modul	Innovation (+IKT)	nein	Unternehmen	~ 6'500	2011 / 3 Jahre	Ausstattung und Nutzung Internet / E-Commerce / Firmensoftware	KOF
Forschung und Entwicklung in Privatunternehmen	F&E	ja	Industrie- und Dienstleistungsunternehmen (ohne Finanzwesen)	~ 4'000	2012 / 2 Jahre ab 2016	Ausgaben und Personal für F+E in den IKT-Branchen	BFS
Betriebliche Weiterbildung (SBW)	Weiterbildung	nein	Unternehmen und Verwaltungseinheiten	~ 9'000	2014 / 5 Jahre	Betriebliche Weiterbildung, IKT-Ausbildungen	BFS
Social Media Schweiz 2012	Social-Media-Anwendungen	nein	Unternehmen, Organisationen, Behörden	5400 versandte Fragebogen – 419 Antworten	jährlich	Internet 2.0 – soziale Netzwerke	ZHAW / Bernet PR

3. Bereich E-Government

EU – eGov Benchmarking (CapGemini)	E-Government	ja	Verwaltung	~	jährlich	E-Government-Services (20 wichtigste Behördendienstleistungen)	EU – ISB
Bevölkerung und E-Government 2011	E-Government	nein	Bevölkerung	~ 1'000	2 Jahre	Nutzung von E-Government-Dienstleistungen	gfs Bern / ISB
Verwaltung und E-Government 2012	E-Government	nein	Verwaltung	~ 1'000	2 Jahre	Organisation Angebot von E-Government-Services	gfs Bern / ISB
Firmen und E-Government 2011	E-Government	nein	Unternehmen (KMU)	~ 1'000	2 Jahre	Organisation und Angebot von E-Government-Services	gfs Bern / ISB

4. Bereich E-Health

Swiss eHealth Barometer	E-Health	ja	Ärztinnen und Ärzte, Spitäler (IT-Verantwortliche), kantonale Gesundheitsbeauftragte	~ 714 Befragungen	jährlich (seit 2009)	E-Health: Angebot, Nutzung der Anwendungen, Koordination, Hürden usw.	gfs Bern / im Auftrag der InfoSocietyDays
-------------------------	----------	----	--	-------------------	----------------------	---	---

Swiss eHealth Barometer	E-Health	nein	Bevölkerung (Patientinnen und Patienten)	~ 1000	2013 / -	Nutzung von E-Health	gfs Bern / im Auftrag der InfoSocietyDays
Schweizerisches Cannabismonitoring	E-Health	nein	13- bis -29-Jährige	~ 5000 Personen	2010, 2013 / 2 Jahre	Sucht (Spiele/Lotterien/Pornografie/soziale Netzwerke...)	BAG / IBSF (Institut für Begleit- und Sozialforschung)

5. Aggregierte Indizes – internationale Vergleiche

ICT-Development Index (ITU)	Internationale Wettbewerbsfähigkeit	nein	Länder		jährlich	3 Unterindizes IKT-Infrastruktur und -Zugang, IKT-Nutzung, IKT-Kompetenzen	Internationale Fernmeldeunion ITU
Network Readiness Index (WEF)	Internationale Wettbewerbsfähigkeit	nein	Länder: Network Readiness Index (WEF)		jährlich	Auswirkungen der IKT auf die Wirtschaft und die Wettbewerbsfähigkeit	WEF / INSEAD
E-Readiness Ranking (EIU)	Internationale Wettbewerbsfähigkeit	nein	Länder		jährlich	IKT-Infrastruktur – Fähigkeit der Unternehmen/Institutionen, sie gewinnbringend zu nutzen	Economist Intelligence Unit EIU / IBM Institute
IT-Industry Competitiveness Index (EIU)	Internationale Wettbewerbsfähigkeit	nein	IKT-Sektoren von 66 Ländern		jährlich	Bedeutung und Merkmale des IKT-Sektors	Economist Intelligence Unit EIU / IBM Institute

Stand vom 15. Februar 2013

11.2 Das Online Indikatorensystem der Informationsgesellschaft des BFS

	Bereiche (6 Sets)	Themen (31)	Indikatoren (112)
1.	Haushalte und Bevölkerung	Telefoninfrastruktur	Internationaler Vergleich Entwicklung Kommunikationskanäle
		Internetinfrastruktur	Entwicklung Internationaler Vergleich
		IKT-Ausstattung	Warenart Entwicklung Internationaler Vergleich Einkommen Bildungsstand Haushaltsgrösse
		IKT-Ausgaben	Internationaler Vergleich Ausgabenkategorie
		Nutzung Printmedien	Entwicklung Internationaler Vergleich
		Fernsehnutzung	Entwicklung Entwicklung nach Geschlecht Internationaler Vergleich
		Radionutzung	Entwicklung Entwicklung nach Geschlecht Internationaler Vergleich
		Internetnutzung	Entwicklung Geschlecht Bildungsstand Einkommen Alter Sprachregion Nutzungsort Nutzungszwecke
		Hochgeschwindigkeits-Internet	Entwicklung Internationaler Vergleich Ladegeschwindigkeit Internationale Entwicklung Art der Internetverbindung Glasfaser
		E-Commerce der privaten Haushalte	Entwicklung Anteil des E-Commerce Internationaler Vergleich Art der Transaktion
		Internetzugang der Haushalte	Internationaler Vergleich Alter Bildungsstand Einkommen Haushaltsgrösse Sprachregion
Sicherheit im Internet	Bedenken		
2.	Unternehmen	IKT-Infrastruktur	Entwicklung Internationaler Vergleich Sektor Grössenklasse
		IKT-Investitionen	Sektor Entwicklung Internationaler Vergleich
		IKT-Einsatz	Entwicklung Sektor Grössenklasse IT-Software
		E-Commerce	Entwicklung Internationaler Vergleich Internationale Entwicklung Sektor Grössenklasse Anteil des E-Commerce Nutzungszwecke Barrieren

		IKT Kenntnisse und Beschäftigung	Internationaler Vergleich Offshoring
3.	Verwaltung	IKT-Infrastruktur	IKT-Infrastruktur Nutzung des Internets in Interaktionen mit der Verwaltung Online-Service-Angebot
		Nutzung des Internets in Interaktionen mit der Verwaltungen	Internationaler Vergleich
		Online-Service-Angebot	Internationaler Vergleich Entwicklung
4.	Bildung	IKT-Infrastruktur	Schulstufe Internationaler Vergleich Standort Internetseite Sprachregion
		IKT-Ausbildung	Ausbildungstyp – Lernende und Studierende Ausbildungstyp – Abschlüsse Geschlecht – Lernende und Studierende Geschlecht – Abschlüsse
		Informatik-Weiterbildung	Themen der Kurse Geschlecht Bildungsstand Alter
		IKT-Nutzung in der Schule	Internationale Entwicklung Internationaler Vergleich Nutzungsort Sprachregion Kommunikationskanäle Immigrationsstatus
5.	Wissenschaft und Technologie	F+E-Aufwendungen	Wirtschaftszweig Forschungsart
		Rahmenprogramme für F+E der EU	Forschungsbereich Internationaler Vergleich
6.	IKT-Sektor	IKT-Aussenhandel	Entwicklung Internationaler Vergleich Internationale Entwicklung Warenart
		IKT-Unternehmen	Entwicklung Größenklasse
		IKT-Sektor Beschäftigte	Entwicklung Wachstumsrate Geschlecht Beschäftigungsgrad
		IKT-Sektor Wertschöpfung	Internationaler Vergleich Internationale Entwicklung Brutto Wertschöpfung Wachstumsbeitrag
		Arbeitsproduktivität des IKT-Sektors	Wachstumsrate Zerlegung des Beitrags der Arbeitsproduktivität

11.3 Berücksichtigung des Nutzerbedarfs

A. Vorgehen zur Ermittlung der Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer der Bundesverwaltung

27 Einheiten des Bundes²² sind direkt von einem der acht Handlungsfelder der Strategie des Bundesrates betroffen. In der folgenden Tabelle sind die Handlungsfelder den kontaktierten Einheiten gegenübergestellt.

Handlungsfelder	Wichtigste Partner
1. Infrastruktur	1. Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) / Office fédéral de la communication (OFCOM) 2. Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) / Office fédéral de la protection de la population (OFPP) 3. Bundesamt für Strassen (ASTRA) / Office fédéral des routes (OFROU) 4. Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) / Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays (OFAE) 5. Bundesamt für Energie (BFE) / Office fédéral de l'énergie (OFEN)
2. Sicherheit und Vertrauen	6. Büro für Konsumentenfragen (BFK) / Bureau fédéral de la consommation (BFC) 7. Eidg. Büro für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen (EGB) / Bureau fédéral de l'égalité pour les personnes handicapées (BFEH) 8. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) / Département de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) 9. Bundesamt für Justiz (BJ) / Office fédéral de la justice (OFJ) 10. Bundesamt für Polizei (fedpol) / Office fédéral de la police (fedpol) 11. Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) / Office fédéral de la protection de la population (OFPP) 12. Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV) / Office fédéral des assurances sociales (OFAS) 13. Eidg. Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter (EDÖB) / Préposé fédéral à la protection des données et à la transparence (PFPDT) 14. Nachrichtendienst des Bundes (NDB) / Service de renseignement de la Confédération (SRC) 15. Informatiksteuerungsorgan des Bundes (ISB) / Unité de pilotage informatique de la Confédération (UPIIC)
3. Wirtschaft	16. Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) / Secrétariat à l'économie (SECO)
4. E-Demokratie und E-Government	17. Informatiksteuerungsorgan des Bundes (ISB) / Unité de pilotage informatique de la Confédération (UPIIC) 18. Bundesarchiv (BAR) / Archives fédérales suisses (AFS) 19. Bundeskanzlei (BK) / Chancellerie fédérale (Chf)
5. Bildung, Forschung und Innovation	20. Kommission für Technologie und Innovation (KTI) / Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) 21. Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) / Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) 22. Bundesamt für Migration (BFM) / Office fédéral des migrations (OFM) 23. Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) / Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (SER)
6. Kultur	24. Eidg. Institut für Geistiges Eigentum (IGE) / Institut fédéral de la propriété intellectuelle (IPI) 25. Bundesamt für Kultur (BAK) / Office fédéral de la culture (OFC)
7. Gesundheit und Gesundheitswesen	26. Bundesamt für Gesundheit (BAG) / Office fédéral de la santé publique (OFSP)
8. Energie- und Ressourceneffizienz	27. Bundesamt für Umwelt (BAFU) / Office fédéral de l'environnement (OFEV) 28. Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) / Office fédéral du développement territorial

Die Partner wurden über zwei Kanäle zu ihrem Statistikbedarf befragt:

(a) Rundtisch-Gespräche

Die Partner haben sich zu Rundtisch-Gesprächen zum Nutzen des bestehenden Systems geäußert und ihren (aktuellen/künftigen) Statistikbedarf dargelegt. Ausserdem wurden sie über den Finanzierungsbedarf für die entsprechenden statistischen Tätigkeiten informiert.

(b) Fragebogen

Alle Partner haben zwecks Abklärung der verwendeten bzw. gewünschten Indikatoren zwei Fragebogen erhalten. Der erste betraf die bestehenden Indikatoren des BFS: Durch die Auswertung der Antworten konnten das gegenwärtige Angebot kritisch untersucht und die für die Partner bzw. die Strategie des

²² Die Bedürfnisse der GIG wurden in diesem Bericht berücksichtigt. Da die GIG für die Gesamtkoordination der Strategie zuständig ist, wurde sie jedoch in der Tabelle keinem Handlungsfeld zugeordnet.

Bundesrates zentralen Indikatoren ermittelt werden. Mit dem zweiten sollte der Nutzen der in der EU verwendeten «Benchmarking»-Variablen beurteilt werden. Die Auswertung der Antworten hat dazu beigetragen, das «Delta» zwischen den in der Schweiz verfügbaren Daten und der für die Schweizer Nutzerinnen und Nutzer möglicherweise nützlichen internationalen Praxis zu identifizieren.

B. Auswertung der Antworten

24 der 27 kontaktierten Institutionen haben die Fragen beantwortet. Elf davon gaben an, die Indikatoren des BFS nicht oder nur sehr selten zu verwenden. Diese relativ hohe Anzahl ist im Wesentlichen auf zwei Gründe zurückzuführen:

- Die Nutzerin bzw. der Nutzer verfügt über eine Quelle, die ihren bzw. seinen spezifischen Bedarf besser deckt. In bestimmten Fällen kann sie bzw. er sogar eine gezielte Erhebung finanzieren, mit der nur die benötigten Daten erfasst werden.
- Die Zielgruppe ist sehr spezifisch und entspricht nicht der Wohnbevölkerung als solche. So kann das Interesse zum Beispiel nur Jugendlichen und dem Internet gelten. Diesen Nutzerinnen und Nutzern dienen die Indikatoren des BFS als Grundlage für die Gegenüberstellung der Ergebnisse.

In diesem Zusammenhang kann darauf hingewiesen werden, dass einige der Befragten die Indikatoren des BFS nach eigener Aussage nicht verwenden, gleichzeitig aber angegeben haben, dass ihre Analysen auf den OECD- oder Eurostat-Daten beruhen. Diese werden im Rahmen der internationalen statistischen Zusammenarbeit üblicherweise vom BFS gespiesen.

Die 13 Einheiten, die das Statistikangebot des BFS nutzen, können in die drei folgenden Gruppen aufgeschlüsselt werden:

- Intensive Nutzerinnen und Nutzer, die 75% bis 100% der Indikatoren verwenden. Zu dieser Gruppe gehören die Geschäftsstelle Informationsgesellschaft (GIG), das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO), das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum (IGE), das Bundesamt für Migration (BFM) und das Informatiksteuerorgan des Bundes (ISB).
- Durchschnittliche bis gelegentliche Nutzerinnen und Nutzer, die zwischen 25% und 75% der Indikatoren verwenden. Diese Gruppe umfasst das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL), das ehemalige Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT)²³, die Bundeskanzlei (BK) und das Bundesamt für Gesundheit (BAG).
- Punktuelle Nutzerinnen und Nutzer, die weniger als 25% der Indikatoren verwenden. Diese Gruppe umfasst das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM)²⁴, das Büro für Konsumentenfragen (BFK), das Bundesamt für Energie (BFE) und das ehemalige Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF).

Inhaltlich wird das Set «Haushalte und Bevölkerung» am meisten genutzt. Dahinter folgen die Sets «Unternehmen», «Bildung» und «Wissenschaft und Technologie», die viel und mit vergleichbarer Intensität genutzt werden. Am wenigsten genutzt werden die Sets «Verwaltung» und «IKT-Sektor».

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Nutzung der Inhalte aus folgenden Gründen schwierig zu beurteilen ist:

1. Die Nutzung kann vom Spektrum der bereitgestellten Informationen abhängen. Die günstige Position des Sets «Haushalte und Bevölkerung» zum Beispiel kann auf die zahlreichen Indikatoren des Sets zurückzuführen sein.
2. Die mangelnde Aktualität bestimmter Inhalte spielt ebenfalls eine Rolle.
3. Die Nachfrage hängt auch von der Bedeutung der «kontextuellen» Variablen für die Nutzerinnen und Nutzer ab. An den runden Tischen mit Letzteren hat sich gezeigt, dass viele Einheiten für die Verankerung ihrer Analysen allgemeine Indikatoren benötigen, wie sie im Set «Haushalte und Bevölkerung» enthalten sind. In der Kultur, der Bildung und im E-Government tätige Einheiten verwenden die Indikatoren ihrer jeweiligen Bereiche nicht regelmässig, das Indikatorensystem als Ganzes und insbesondere das Set «Haushalte und Bevölkerung» hingegen häufig.

²³ Das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) und das Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) haben sich zum Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) zusammengeschlossen.

²⁴ Der paradox erscheinende Fall des BAKOM ist dadurch zu erklären, dass das BAKOM die für seine Aufgaben benötigten statistischen Angaben gemäss einer gesetzlichen Pflicht (vgl. Art 59 des Fernmeldegesetzes, FMG; SR 784.10) selbst produziert. Konkret veröffentlicht das BAKOM jedes Jahr die amtliche Fernmeldestatistik.

C. Bewertung des bestehenden Informationsangebots durch die Nutzerinnen und Nutzer

Die Nutzerinnen und Nutzer schätzen die Tatsache, dass das bestehende Indikatorensystem zahlreiche Bereiche abdeckt. Dieses Merkmal ist für die Verankerung der Analysen in den verschiedenen Kompetenzfeldern wertvoll. Die bereitgestellte Information wird vor allem für die Haushalte und die Unternehmen als qualitativ gut bezeichnet. In Bereichen wie der Gesundheit und dem E-Government wurden hingegen erhebliche Lücken erwähnt.

Viele Nutzerinnen und Nutzer messen der zeitlichen Stabilität der Resultate eine grosse Bedeutung bei. Die Einrichtung eines stabilen Erhebungsinstruments sollte dafür sorgen, dass Brüche in den Zeitreihen vermieden werden.

Die internationale Vergleichbarkeit wird von den Nutzerinnen und Nutzern als wichtig erachtet. Das BFS hat die Aufgabe, sich an den methodischen Arbeiten der internationalen Organisationen zu beteiligen, die Einführung von Methoden, die mit denjenigen unserer wichtigsten Partner vergleichbar sind, zu fördern, und den Überblick über die in diesem Bereich durchgeführten Arbeiten zu behalten.

Im Übrigen wird der Inhalt des bestehenden Systems von den Nutzerinnen und Nutzern aus folgenden Gründen geschätzt:

- Die Nutzerinnen und Nutzer müssen die üblicherweise auf verschiedene Datenbanken verteilten statistischen Informationen nicht erst ermitteln und bündeln.
- Die verfügbaren statistischen Informationen können strukturiert und systematisch analysiert werden.
- Das bestehende System verankert die IG in einem ausreichend breiten Kontext, sodass die Rahmenbedingungen einfach erkennbar und verständlich sind.
- Es wird ein eindeutiger Bezug zu den Arbeiten von Organisationen wie der OECD oder Eurostat sowie zu den internationalen Handbüchern hergestellt.
- Das bestehende System bildet die sehr breite Palette der Nutzerbedürfnisse des öffentlichen und privaten Sektors und der akademischen Kreise ab.

11.4 Übersicht über die ausgewählten Indikatoren für die statistische Verfolgung der Handlungsfelder und Ziele der Strategie des Bundesrates für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz

In der folgenden Tabelle sind die Indikatoren aufgelistet, mit denen sich die vom BR in seiner Strategie für eine IG genannten Handlungsfelder und Ziele statistisch beobachten lassen. Es sind noch nicht alle Indikatoren verfügbar. Die Farben geben den aktuellen Status der genannten Indikatoren an:

Bedeutung der Farben:

Für die Indikatoren:

1. Weiss: bestehende, auf der Internetseite des BFS verfügbare Indikatoren
2. Rosa: durch die Auswertung bestehender Daten kurzfristig realisierbare Basisindikatoren des internationalen Benchmarking
3. Orange: über eine Grundlagenarbeit zu bestehenden oder künftigen Daten mittelfristig realisierbare neue Indikatoren
4. Gelb: zu prüfen – mittel- bis langfristig mögliche Realisierung von Indikatoren

Für die Datenquellen und die Erhebungen:

1. Weiss: bestehende oder kurz- bis mittelfristig gesicherte Quelle
2. Rot: Quelle IKT-Omnibus (Bevölkerung) oder IKT-Modul aus der Innovationserhebung der KOF (Unternehmen)
3. Gelb: bisher in der Schweiz keine Datenquelle bekannt/ermittelt

Betroffene Bereiche	Ausgewählte Indikatoren für die Evaluation der Strategieziele des Bundesrates	Quellen: Institutionen / Erhebungen
2.1 Infrastruktur		
Ziel: Leistungsstarke und offene Übertragungsnetze für eine konkurrenzfähige Informationsgesellschaft schaffen		
Mobilfunk	Mobilfunkteilnehmer/innen pro 100 Einwohner/innen im internationalen Vergleich	BAKOM / OECD
	Total der Investitionen der Fernmeldedienstleister (FDA) in die Netzwerkinfrastruktur, in % des Gesamtumsatzes	BAKOM
	Mobilfunk-Preisindex (inkl. Internet), Entwicklung in der CH und internationaler Vergleich	BFS / BAKOM / OECD
Hochgeschwindigkeits-Internet, Bevölkerung	Abonent/innen von Hochgeschwindigkeits-Internetanschlüssen pro 100 Einwohner/innen, nach Art der Internetverbindung (Kabel, DSL, Glasfaser, anderes)	BAKOM
	Abonent/innen von Glasfaser-Internetanschlüssen, in % der Abonnenten/Abonnentinnen von Hochgeschwindigkeits-Internetanschlüssen, internationaler Vergleich	BAKOM / OECD
	Durchschnittliche Ladegeschwindigkeit (in kbps), internationaler Vergleich	OECD
	Zugang der Haushalte zu Hochgeschwindigkeits-Internet, in % der Haushalte	BFS / IKT-Omnibus
	Preisindex von festen Breitband-Internetanschlüssen und internationaler Vergleich	BAKOM / OECD
	Anteil der festen Hochgeschwindigkeits-Leitungen mit 100 Mbps oder mehr	BAKOM
	Anteil der NGA-Leitungen (FTTH, FTTB, Docsis 3.0, VDSL) mit 30 Mbps oder mehr, in % der festen Breitbandanschlüsse	BAKOM (ab 2013 oder 2014)
Hochgeschwindigkeits-Internet Unternehmen	Zugang der Unternehmen zu Hochgeschwindigkeits-Internet, in % der Unternehmen (nach Grösse und Sektor)	KOF
Hochgeschwindigkeits-	Mobilfunk- Abonent/innen mit Zugang zu Hochgeschwindigkeits-Internet pro 100 Einwohner/innen,	BAKOM

Internetzugriff auf Mobilnetz	internationaler Vergleich	
	Anteil der Internetnutzer/innen mit Zugang über das Mobilnetz	BFS / IKT-Omnibus
	Anteil des historischen Anbieters am Mobilfunkmarkt (in % der aktiven SIM-Karten)	BAKOM
Ziel: «Smarte» Steuerelemente für mehr Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit einsetzen		
Smart Metering, Smart Grid	... zu entwickeln	BFE
Ziel: Schweizer Interessen bezüglich Internet-Governance und Verwaltung von kritischen Internetressourcen wahren		
Gesicherte Web-Server	Anteil der SSL-gesicherten Web-Server	OECD
Verbreitung des IPv6-Protokolls	... zu entwickeln	
2.2 Sicherheit und Vertrauen		
Ziel: Sicherheitskompetenzen ausbauen		
Sicherheit im Internet – Bevölkerung	Von den Internetnutzer/innen getroffene Vorsichtsmassnahmen	BFS / IKT-Omnibus
	Angetroffene Sicherheitsprobleme	BFS / IKT-Omnibus
Vertrauen	Gründe für den Internetverzicht (mangelndes Vertrauen / zu kompliziert)	BFS / IKT-Omnibus
Sicherheit im Internet – Unternehmen	Verbreitung von Sicherheitstechnologien in den Unternehmen (Virenschutz, SSL, Verschlüsselung usw.)	KOF
Weiterbildung Sicherheit	Weiterbildung im Bereich Informatiksicherheit (Anzahl Personen / % Informatikweiterbildung)	BFS / Mikrozensus
Ziel: Vor Internetkriminalität schützen		
Sicherheit E-Commerce	E-Commerce Unternehmen: Sicherheitsbedenken	KOF
	E-Commerce Personen: angetroffene Sicherheitsprobleme	BFS / IKT-Omnibus
Internetkriminalität – Meldungen	Fälleübersicht (Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyber-Risiken, Bund, Kantone und internationale Massnahmen)	KOBIK
	Sicherheitsprobleme – Bevölkerung, Unternehmen, Institutionen (Malwarefreie Schweiz MaFreCH)	MELANI / MaFreCH (ab 2014)
Ziel: IKT-Resilienz der kritischen Infrastrukturen erhöhen		
	Kein Indikator	
2.3 Wirtschaft		
Ziel: Durch die E-Economy den Wirtschaftsstandort stärken		
ITK-Investitionen	Investitionen in die ITK in % Total BAI, Entwicklung, internationaler Vergleich	BFS / OECD
IKT-Handel	Aussenhandel von IKT-Waren, internationaler Vergleich, Entwicklung Handelsbilanz IKT-Waren	BFS / OECD
Unternehmen IKT-Sektor	Unternehmen des IKT-Sektors, Entwicklung der Anzahl Unternehmen, Grösse	BFS
Beschäftigte IKT-Sektor	Im Schweizer IKT-Sektor Beschäftigte, Entwicklung (besetzte Stellen + VZÄ), nach Geschlecht, Beschäftigungsgrad	BFS

IKT-Sektor Wertschöpfung	Anteil des IKT-Sektors am Bruttoinlandprodukt (BIP zu laufenden Preisen sowie zu Preisen des Vorjahres)	BFS
	Beitrag des IKT-Sektors zum Wachstum des BIP	BFS
Produktivität IKT-Sektor	Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität des IKT-Sektors und des Businesssektors	BFS
IKT-Kenntnisse	IKT-Beschäftigte in der Volkswirtschaft: Spezialist/innen / IKT- Anwender/innen mit fortgeschrittenen Kenntnissen, internationaler Vergleich	BFS / OECD
IKT-Infrastruktur Unternehmen	IKT-Ausstattung der Unternehmen nach Sektor, Grösse sowie internationaler Vergleich	KOF
IKT-Einsatz Unternehmen	IKT-Einsatz der Unternehmen in der Schweiz nach Sektor, Grösse sowie internationaler Vergleich	KOF
	Verbreitung von IT-Software für betriebliche Prozesse (ERP, CRM, SCM) nach Sektor	KOF
E-Commerce Personen	Per Internet jährlich getätigte Ausgaben der privaten Haushalte (Kauf / Bestellung)	BFS
	Per Internet jährlich getätigte Ausgaben der privaten Haushalte nach Warenart	BFS
	Internetnutzung für den Kauf / die Bestellung von Waren und Dienstleistungen, internationaler Vergleich	BFS / IKT-Omnibus
E-Commerce – Online-Lieferungen	Im Internet gekaufte Produkte (in % des E-Konsums nach Produkt)	BFS / IKT-Omnibus
	Von E- Konsument/innen verwendetes Zahlungsmittel (Kreditkarte, Konto, E-Banking)	BFS/ IKT-Omnibus
	Kauf von Inhalten / Software über das Internet und Online-Lieferung, in % der Bevölkerung	BFS / IKT-Omnibus
E-Commerce Unternehmen	Anteil der Unternehmen, die Einkäufe / Verkäufe über das Internet tätigen	KOF
	Durchschnittlicher Anteil des Einkaufswerts bzw. des Umsatzes, in % des Umsatzes	KOF
	Nutzungszwecke von E-Commerce	KOF
	Hemmnisse für den internetbasierten Verkauf	KOF
2.4 E-Demokratie und E-Government		
Ziel: Ausübung der politischen Rechte auf elektronischem Weg ermöglichen		
E-Partizipation	Nutzung des Internets für politische Themen / Informationen / Meinungsäusserungen	BFS / IKT-Omnibus
Ziel: Zugang zu Behördendaten und -informationen erleichtern		
Nutzungswecke des Internets	Nutzung des Internets in Interaktionen mit der Verwaltung, internationaler Vergleich	BFS / IKT-Omnibus
Interaktionen Bürger/innen / Verwaltung	Nutzung von E-Government-Services durch die Bevölkerung – in % der Bevölkerung	BFS / Omnibus / eGov Barom. Gfs
	Versand ausgefüllter Formulare – in % der Bevölkerung	BFS / IKT-Omnibus
Interaktionen Unternehmen / Verwaltung	Nutzung von E-Government-Services Unternehmen – in % der Unternehmen	KOF
	Versand ausgefüllter Formulare – in % der Unternehmen	KOF
	Nutzung von «E-Procurement» durch die Unternehmen, öffentliche Ausschreibungen	KOF
	Zugriffsgesuche von Personen im Sinne der Datentransparenz	EDÖB Jahresbericht
Ziel: Transformationspotenzial der IKT in der Verwaltung ausschöpfen		
Online-Service-Angebot	Online-Service-Angebot der öffentlichen Hand im internationalen Vergleich, Entwicklung	ISB, EU, CapGemini
IKT-Infrastruktur Verwaltung	Geschätzte Nutzung der Kommunikationskanäle der Behörden	ISB / gfs Bern

2.5 Bildung, Forschung und Innovation		
Ziel: Nachwuchs von IKT-Fachkräften durch gezielte Aus- und Weiterbildung sicherstellen		
IKT-Ausbildung	IKT-Abschlüsse in der Schweiz nach Ausbildungstyp, Entwicklung	BFS
	IKT-Lernende und -Studierende in der Schweiz nach Ausbildungstyp, Entwicklung	BFS
	Anteil Frauen an IKT-Abschlüssen in der Schweiz nach Ausbildungstyp	BFS
	Anteil Frauen an IKT-Lernenden und Studierenden in der Schweiz nach Ausbildungstyp, Entwicklung	BFS
Informatik-Weiterbildung	Themen der besuchten Weiterbildungskurse	BFS
	Beteiligungsquote bei Weiterbildungskursen in Informatik nach Geschlecht, Alter, Bildungsstand	BFS
	Unterstützung der Unternehmen für Informatik-Weiterbildung; allgemeine Kompetenzen / für Fachleute	BFS
Ziel: IKT-Kompetenzen aller fördern		
IKT-Infrastruktur	Anzahl der Schüler/innen pro Internetarbeitsplatz, nach Schulstufe, internationaler Vergleich	BFS / IWS 2001; CTIE/IMS 2007
IKT-Nutzung in der Schule	Computernutzung von 15-jährigen Schüler/innen nach Nutzungsort, internationaler Vergleich	PISA
	Sicherheit im Umgang mit IKT und Art der Computernutzung, internationaler Vergleich	PISA
	IKT-Nutzung von Schüler/innen der 9. Klasse nach Kanton und Region	PISA
	Häufigkeit der IKT-Nutzung von Schüler/innen der 9. Klasse, nach Nutzungsart und Geschlecht	PISA
	Computernutzung zu Hause bzw. in der Schule, nach Geschlecht und Migrationshintergrund	PISA
E-Skills	Anteil der Bevölkerung, der ein Computerprogramm geschrieben hat	BFS / IKT-Omnibus
	Anteil der Bevölkerung, der eine Internetseite erstellt hat	BFS / IKT-Omnibus
	Anteil der Bevölkerung mit durchschnittlichen oder hohen Internetkompetenzen	BFS / IKT-Omnibus
Ziel: Den Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz auf einem internationalen Spitzenplatz halten		
F+E-Aufwendungen	Intramuros-F+E-Aufwendungen der privaten Unternehmen nach Wirtschaftszweig / Forschungstyp	BFS
	F+E-Aufwendungen, IKT-Wirtschaftszweige	BFS
FRP-Beteiligung	Beteiligung der Schweiz an den Forschungsrahmenprogrammen (FRP) nach Forschungsbereich / Internationaler Vergleich	SBF
	Von der KTI unterstützte IKT-Innovationsprojekte (Anzahl und Forschungsbeiträge)	KTI
	Neue IKT-Unternehmen (Unternehmensdemografie der IKT-Branchen)	BFS / KTI
	Gesamtkosten der IKT-Projekte FRP-7	SBF/ EG Datenbank IKT-Projekte
	Anzahl neuer Schweizer Teilnehmer an den IKT-Projekten FRP-7	SBF/ EG Datenbank IKT-Projekte
	Finanzierung der Schweizer IKT-Projekte durch die EU	SBF/ EG Datenbank IKT-Projekte
IKT-Patente	IKT-Anteil am Total der nationalen Patente, Einträge in Anwendung des PCT	OECD / IPI
	Länderanteil an den in Anwendung des PCT eingetragenen IKT-Patenten	OECD / IPI

2.6 Kultur		
Ziel: Digitales Kulturschaffen fördern und das Kulturerbe über das Internet zugänglich machen		
Internetnutzung	Lektüre von Zeitungen / Zeitschriften im Internet (in % der Internetnutzer/innen)	BFS / IKT-Omnibus
	Herunterladen von Spielen, Bildern, Filmen oder Musik (in % der Internetnutzer/innen)	BFS / IKT-Omnibus
	Aufschaltung von selbst erstellten Internetinhalten (in % der Internetnutzer/innen)	BFS / IKT-Omnibus
	Teilnahme an sozialen Netzwerken (in % der Internetnutzer/innen)	BFS / IKT-Omnibus
Bibliotheken	Ausgaben für den Kauf von elektronischen Dokumenten / Total Erwerbskosten	BFS
	Angebot von Datenbanken und elektronischen Dokumenten / Gesamtangebot	BFS
	Anzahl Zugriffe auf elektronische Zeitschriften	BFS
	Anzahl Zugriffe auf Datenbanken	BFS
Ziel: Gesetzgebung im Bereich des geistigen Eigentums regelmässig überprüfen		
	Kein Indikator: statistisch nicht messbar	
2.7 Gesundheit und Gesundheitswesen		
Ziel: Mit E-Health die Reform des Gesundheitssystems vorantreiben		
Internetnutzung	Suche nach Informationen über Gesundheit / Ernährung (in % der Bevölkerung)	BFS / IKT-Omnibus
Ziel: Kompetenzen im Umgang mit gesundheitlichen Risiken der IKT stärken		
	Internetabhängigkeit (Spiele und anderes)	BAG / IBSF «Cannabis Monitoring»
2.8 Energie- und Ressourceneffizienz		
Ziel: Energie- und Ressourceneffizienz der IKT steigern		
Telearbeit (Indikator muss erstellt werden)	Telearbeit: % der Erwerbstätigen die zu Hause arbeiten, mit Internetzugang.	BFS
Energiesparmassnahmen Bevölkerung	Eurostat-Modul Green ICT – Personen: 2015? 2016?	BFS / IKT-Omnibus
Energiesparmassnahmen Unternehmen	Eurostat-Modul Green ICT – Unternehmen: 2015? 2016?	KOF
Ziel: Durch IKT-Einsatz Energie- und Ressourcenverbrauch senken		
Verbrauchsnormen	zu entwickeln	BFE

Auskunft:

Yves Froidevaux, BFS, Sektion Wirtschaftsstruktur und -analysen WSA, Tel.: +41 32 71 36726
E-Mail: yves.froidevaux@bfs.admin.ch

Dokument-ID: be-d-16.04-TIC-01