











































































































Produktivität zu steigern. Behörden erkennen diese Möglichkeit, jedoch fehlten für einen großen Schub von E-Government bisher die notwendigen Mittel.

Zwar möchte der Bürger durch die Nutzung von E-Government - nicht wie der „arbeitende Kunde“ - sich selbst verwirklichen und darüber hinaus seine Taten als Werbung für sich nutzen. Jedoch führt die Erhöhung des kulturellen Wertes für Selbstständigkeit in der Gesellschaft auch dazu, dass wir erwarten, unsere Behördengänge eigenständig und zeitlich flexibel zu erledigen. Zeit auf dem Amt zu verlieren und sich an Öffnungszeiten zu richten, ist für den heutigen Menschen unbequem. Wir erwarten mehr Flexibilität und einen höheren Komfort, jedoch ohne Einbußen in Sachen Datensicherheit und Datenschutz.

Letzteres war und ist die große Hemmschwelle bei der Nutzung von E-Government. Durch eine sichere, vertrauensvolle und effiziente Nutzung des ePA kann diese Hemmschwelle überwunden werden. Zusätzlich werden Bereiche des alltäglichen Lebens betroffen sein, was den Nutzungsfaktor für die Authentisierung durch die eID und QES erhöhen wird. Für die Praxis ist somit zu erwarten, dass die erhöhte Nutzung des ePA im E-Business als Authentisierungsmöglichkeit die Nutzung von E-Government vorantreiben wird.

Die Schlussfolgerung wird demnach lauten:

Der „arbeitende Bürger“ nimmt in der Zukunft Tätigkeiten und Aufgaben in der öffentlichen Verwaltung wahr und wird Teil der Wertschöpfungskette innerhalb der Verwaltung. Er nutzt seinen Computer und das Internet sowie öffentliche Terminals, um seine Behördengänge zu erledigen. Er authentifiziert sich eigenständig mit dem ePA, wählt die passende Dienstleistung und ist eigener Lieferant seiner persönlichen Daten. Per Knopfdruck bzw. Mausclick verschickt er seine Anträge. Er entlastet damit die Behörde aber auch sich selber. Keine Wartezeiten und keine „urlaubende“ oder kranken Sachbearbeiter mehr. Ein zeitaufwendiges handschriftliches Ausfüllen von Formularen ist in vielen Fällen nicht mehr nötig. Somit ist der „arbeitende Bürger“ in seiner Zeiteinteilung flexibler, da er sich nicht mehr an die Öffnungszeiten und an die betrieblichen Begebenheiten in der Behörde richten muss. Bei Fragen und Verständnisproblemen nutzt er die Online-Hilfe oder einen „virtuellen Agenten“ anstatt den Mitarbeiter am Infoschalter oder einen Sachbearbeiter.

### 3.5 Zusammenfassung der Mikropolis Analyse

In diesem Abschnitt wird die Mikropolis Analyse zusammengefasst. Anhand dieser Zusammenfassung werden im nächsten Kapitel Handlungsalternativen für die Einführung des ePA formuliert.

#### Akteure

Die Analyse der Akteure hat geholfen zu verstehen, wer die Beteiligten sind und welche Interessen und Ziele sie verfolgen. Dabei wurden Interessen erkennbar, die in der breiten Öffentlichkeit nicht propagiert werden, jedoch Auswirkungen auf die Gesellschaft haben. Hierzu zählen z. B. die Absichten zur Gewinnmaximierung (durch neue Produkte und Technologien) und die Senkung der Verwaltungskosten (durch Optimierung der Arbeitsabläufe). Zwar wurde die Optimierung der Arbeitsabläufe als Hauptziel öffentlich dargestellt, jedoch nicht erörtert, was mit den Produktivitätsgewinnen geschehen soll. Im Idealfall gelingt es, einen „Gleichgewichtswachstumspfad“ zu erreichen, der Automatisierungen vorantreibt und so Produktivitätsgewinne erzielt - ohne den Verlust von Arbeitsplätzen (z. B. in der Verwaltung).<sup>130</sup> Durch Generierung zusätzlicher Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen sollen neue Arbeitsplätze geschaffen und der Verlust von Arbeitsplätzen kompensiert werden. Letzteres ist jedoch nur denkbar, wenn sich durch die Einführung des ePA die Verwaltungsprozesse erheblich optimieren lassen. Des Weiteren haben wir Informationen über den Bürger bzw. Konsumenten erhalten. Die jüngere Generation ist sehr stark im Netz vertreten und mit der Nutzung des PC und Internets vertraut. Die ältere Generation ab 55 Jahren nutzt nur zu einem geringen Teil (36%) den Computer und das Internet. Es gibt eine große Anzahl von Menschen, denen aufgrund einer Behinderung der Zugang zum Internet und einem PC nur sehr schwer möglich ist. Zwar wird jeder den ePA als „normales“ Ausweisdokument nutzen können, jedoch ist die Nutzung der eID und QES für diese Menschen und auch für weitere, die keinen Zugang zu einem PC oder Internet haben, bedingt möglich. Darüber hinaus führen alle Beteiligten das große Interesse aus, die Sicherheit und Integrität im E-Business und E-Government zu erhöhen und den elektronische Rechtsverkehr voranzutreiben. Die gestellten Anforderungen an die Akteure sind entsprechend hoch.

---

<sup>130</sup> vgl. hierzu und im Folgenden [rolf08, S.160]

#### Makro- und Mikrokontext

Im Grobkonzept wird eine enge Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Verwaltung und dem Informatiksystem eingeplant, um eine erfolgreiche Einführung des ePA zu realisieren. Durch die Analyse des Makro- und Mikrokontextes haben wir die Wechselbeziehungen zwischen den Akteuren kennen gelernt. Dies hat geholfen, die Auswirkungen von rechtlichen Regelungen und Richtlinien auf Wirtschaft, Verwaltung und auf die Gesellschaft besser zu verstehen. Ist man vorher davon ausgegangen, dass Projekte dieser Art klassisch nach dem Top-Down-Ansatz durchgeführt werden, hat die Analyse gezeigt, dass solche Projekte nur in enger Zusammenarbeit der Beteiligten erfolgreich durchgeführt werden können.

Die Wechselbeziehungen untereinander zeigen, wie z. B. die Sicherheit und der einwandfreie Betrieb des ePA gewährleistet werden sollen. Hierzu gibt es eine enge Kooperation zwischen dem BSI und dem Informatiksystem. Neue Produkte und innovative Modelle sollen durch die Interaktion zwischen Wirtschaft, Verwaltung und dem Informatiksystem entstehen. Des Weiteren wurde durch die Betrachtung des Mikrokontextes die Änderungen im Nutzungskontext durchleuchtet. Dabei wurde festgestellt, dass es Dinge gibt, die sich nicht formalisieren bzw. automatisieren lassen. Diese vorläufigen Formalisierungslücken werden auch nach der Einführung des ePA weiterhin bestehen, da die notwendigen Mittel (insbesondere rechtlich) noch nicht vorhanden sind.

#### Techniknutzungspfad

Die Betrachtung des Techniknutzungspfad hat geholfen aus vergangenen Entwicklungen, wie z. B. die Einführung des ePass und aktuellen Entwicklungen zur Einführung der eGK, zu lernen, um so Rückschlüsse für die Einführung des ePA zu gewinnen. Dies ist vor allem deshalb möglich, da starke Parallelen zu der Einführung des ePA vorhanden sind. Auch lassen sich durch die Analyse des Techniknutzungspfad gesellschaftliche Veränderungen wie z. B. die Entwicklung zum „arbeitende Bürger“ besser verstehen. Dies gibt uns Orientierungswissen und hilft uns neu aufkommende Entwicklungen hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Auswirkungen zu bewerten.

Durch die Einführung der eGK haben wir die Erkenntnis erlangt, dass eine verspätete Einführung, mangelnde Performanz, Anpassungsschwierigkeiten bei den Geschäftsprozessen, Kritik von Verbänden und Gruppen sowie das PIN-Handling und Datenskandale die Akzeptanz eines Projektes unter den Beteiligten verringern. Hierdurch wird eine erfolgreiche Durchführung eines Projektes erheblich erschwert. Beim ePass ist die Verwendung des RFID-Chips in Kritik geraten, da dieser nicht so sicher zu sein scheint wie angenommen. Genauso wie beim ePass wurde auch beim ePA über die Notwendigkeit diskutiert, biometrische Daten im Chip zu speichern. Zwar ist die Speicherung der Biometriedaten - anders als beim ePass - für den ePA freiwillig, trotzdem wird dieses Thema weiterhin kontrovers betrachtet werden. Auch der jetzige Personalausweis gilt ebenfalls wie der alte Reisepass im Allgemeinen als fälschungssicher.

## **4 Ergebnisse und Ausblick**

Ziel dieses Kapitels ist es, aufgrund der zuvor vorgestellten Mikropolis Analyse Handlungsalternativen für die Einführung des ePA zu erarbeiten. Des Weiteren wird ein Resümee gezogen, in wie weit das MM als Analysewerkzeug geholfen hat, das Grobkonzept zur Einführung des ePA zu analysieren. Abschließend erfolgt ein Ausblick zum weiteren Projektverlauf der Einführung des ePA.

### **4.1 Handlungsalternativen für die Einführung des elektronischen Personalausweises**

Die zentrale Fragstellung in der Einleitung ist, in wieweit man mit den Ergebnissen der Mikropolis Analyse abweichende Konzepte und Maßnahmen für die Einführung des ePA vorgenommen hätte. In dieser Ausführung werden die Ergebnisse der Mikropolis Analyse aufgenommen und Handlungsalternativen für die Einführung des elektronischen Personalausweises dargestellt.

Die Zusammenfassung der Mikropolis Analyse hat gezeigt, dass es viele Bürger gibt, die nicht die Möglichkeit haben den ePA für E-Government zu nutzen. Denen muss trotzdem weiterhin der Zugang zu allen Dienstleistungen in der Verwaltung gewährt werden. Dies bedeutet für die Behörden, dass Doppelstrukturen aufgebaut werden müssen, da zum einen die Möglichkeit gegeben werden muss, seine Anträge elektronisch zu übermitteln und zu verarbeiten und zum anderen weiterhin die Möglichkeit bestehen sollte, seine Amtstätigkeiten auf dem bisherigen Wege zu

erledigen. Ferner sollten für die Menschen ohne PC oder Internet einzelne Terminals in den Behörden aufgestellt werden, um Dienstleistungen in den Behörden nutzen zu können. Im Grobkonzept werden diese Faktoren nicht berücksichtigt. Es werden Terminals nur für die Kontrolle der gespeicherten Daten auf dem ePA vorgesehen. Bei der Kosten-Nutzen-Analyse für die Einführung des ePA sollten diese Faktoren stärker berücksichtigt werden. Zudem müssen die Anforderungen an die jeweiligen Akteure entsprechend angepasst werden.

Bei der Betrachtung des Makro- und Mikrokontext haben wir unter anderem festgestellt, dass dieses Projekt nur in enger Zusammenarbeit mit den Beteiligten erfolgreich durchgeführt werden kann. Dies wird in den Planungen im Grobkonzept auch deutlich und konzeptionell festgelegt. Jedoch fehlt hier die Einbeziehung des Bürgers/Konsumenten. Es werden keine Maßnahmen formuliert, die dem Bürger und Konsumenten die Nutzung des ePA z. B. durch kostenlose Lesegeräten nahe bringen. Es wird davon ausgegangen, dass genügend Anreize vorhanden sein werden, sich ein entsprechendes kostenpflichtiges Lesegerät zuzulegen. Die Bundesregierung rechnet mit einem Nutzungsgrad von 60%<sup>131</sup>, doch bietet sie wenige konkrete Pläne für die Erreichung dieses Ziels. Einzig von der Bundesregierung vorgesehen ist das Bereitstellen von 30 Millionen Euro zur Verteilung von sogenannten „IT-Sicherheitskits“ (Kartelesegerät und Software)<sup>132</sup>, jedoch wird diese Summe nicht ausreichen, um alle Bürger dazu zu bewegen die eID und QES zu nutzen. Bei geschätzten 30 Euro pro Sicherheitskit können so maximal 1 Million Bürger und Konsumenten ausgestattet werden. Hier sollten weitere Maßnahmen getroffen werden, um langfristig alle Bürger mit dem notwendigen Lesegerät und der passenden Software auszustatten. Denkbar wäre z. B. eine Kooperation mit der Wirtschaft, um die Geräte zu subventionieren. Das Lesegerät ist zudem auch für die Nutzung der eGK vorgesehen. Des Weiteren sind die Kosten für Unternehmen im E-Business noch völlig unklar. Diese müssen ihre Infrastruktur und Geschäftsprozesse entsprechend anpassen und Gebühren für die Berechtigungszertifikate entrichten. Ob sie dazu bereit sind, hängt davon ab, ob genügend viele Konsumenten diesen Dienst nutzen möchten. Konsumenten werden sich aber nur ein Lesegerät anschaffen, wenn genügend Dienstleistungen angeboten

---

<sup>131</sup> vgl. [btag08, S. 23]

<sup>132</sup> vgl. [heise09]

werden, ein Teufelskreis. Auch hier sollten Konzepte vorgelegt werden, die genau diese Problematik behandeln. Seitens der Bundesregierung wird nur das Ziel formuliert, eine Kostenverteilung anzustreben, die den jeweils entstehenden Vorteilen durch Kosteneinsparung und Effizienzgewinn, der Marktteilnehmer Rechnung trägt.<sup>133</sup> Konkrete Maßnahmen werden nicht formuliert. Um die Formalisierungslücken zu schließen bedarf es keiner neuen Technologie. Es sind auf rechtlicher und organisatorischer Ebene weitere Regelungen zu treffen, die es z. B. erlauben, für die Steuererklärung Belege einzuscannen und auf elektronischem Wege zu verschicken.

Der Zeitplan für die Einführung des ePA ist sehr straff. Schon nächstes Jahr im November 2010 soll der ePA eingeführt werden. Die Einführung der eGK hat gezeigt, dass eine verspätete Einführung erhebliche Widerstände hervorrufen kann. Jedoch ist eine lange und intensive Testphase unumgänglich, um einen technisch einwandfreien und sicheren Ablauf zu ermöglichen. Sicherlich wird es auch bei dem ePA zu Anpassungsschwierigkeiten und technischen Problemen kommen. Dies ist bei der Größe dieses Projektes zu erwarten. Vielleicht wäre es deshalb sinnvoller, die Probleme bei der Einführung der eGK oder auch die des ePass erst auszuwerten, anstatt ein weiteres so großes Projekt zu starten. Ob man die vorrausichtlichen Probleme beim ePA innerhalb eines Jahres rechtzeitig in den Griff bekommt, wird sehr stark von den Ergebnissen des zentral koordinierten Anwendungstests<sup>134</sup> abhängen.

Das Vertrauen der Beteiligten ist für eine erfolgreiche Durchführung des Projektes enorm wichtig. Letzteres wird ebenfalls durch öffentliche Kritik negativ beeinflusst. Zwar ist es nicht möglich, es allen Gruppen und Verbänden recht zu machen, doch sollte man diese Meinungen nicht überhören und stattdessen in einen offenen Dialog treten und die Bedenken und Anregungen ernst nehmen. Dieser offene Austausch kann helfen, die Verunsicherung in der Öffentlichkeit zu verringern und das Vertrauen zu stärken. Auch das Gegenteil kann natürlich der Fall sein. Jedoch sollte

---

<sup>133</sup> vgl. [bmi08, S. 102]

<sup>134</sup> Es nehmen 30 ausgewählte Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen an diesem Test teil, um Anwendungen für den ePA zu entwickeln und in ihre Geschäftsprozesse zu implementieren. vgl. [bmi09d]

dies als Warnsignal wahrgenommen und in der weiteren Planung und Umsetzung berücksichtigt werden.

Auch bleiben immer noch die Fragen offen, ob durch die Aufnahme von biometrischen Daten sich Terroranschläge wirklich verhindern lassen und ob der RFID-Chip im ePA wirklich sicher ist. Fest steht, dass kein Terroranschlag auf einen gefälschten oder manipulierten Deutschen Reisepass zurückzuführen ist. Das im ePass verwendete Sicherheitssystem „Basic Access Control“ wurde mehrfach von verschiedenen Experten geknackt. Zwar wurde nicht der Deutsche ePass geknackt, jedoch wäre eine längere Bewährungsdauer für kontaktlose Chips in einem Ausweisdokument wünschenswert, da die vorgesehene Nutzungszeit des ePA von zehn Jahren nur sehr schwer einen zuverlässigen Schutz vor Datendiebstahl gewährleisten kann, zumal Sicherheits-Updates für den ePA nicht möglich sind. Das einzige Land in Europa, welches neben Deutschland einen digitalen Ausweis mit einem kontaktlosen Chip verwendet, ist die Niederlande. Die sehen jedoch eine Nutzungsdauer von 5 Jahren<sup>135</sup> vor. Die genauen Gründe hierfür liegen mir leider nicht vor. Es werden vermutlich Sicherheitsaspekte eine Rolle gespielt haben.

Für die Verwendung der eID beim ePA ist die Nutzung eines 6-stelligen Pins erforderlich. Die Verwendung einer PIN hat bei der eGK zu enormen Problemen geführt. Im Grobkonzept wird dieses Problem nicht berücksichtigt. Aufgrund dessen, dass das Ändern des PIN (beim Vergessen) nur in der Meldebehörde möglich ist, wird es diesbezüglich zu einem unerwarteten hohen Vollzugsaufwand in den Meldebehörden kommen. Hier müssen andere Lösungsvorschläge erarbeitet werden, wie z. B. eine altersgerechte PIN-freie Karte<sup>136</sup>. Auch die Reduzierung des 6-stelligen Pins auf 4 Stellen wäre eine Option, da sich insbesondere ältere Menschen diese PIN leichter merken können. Eine weitere Möglichkeit wäre die Verwendung der PUK, um den PIN auch beim Vergessen von zu Hause aus zu ändern. Bei der eGK ist die Veränderung des PIN durch den PUK möglich.

Die Meldebehörden bleiben die zentrale Anlaufstelle für den ePA. Die Bundesregierung rechnet zu Beginn der Einführung des ePA nur mit einer moderaten

---

<sup>135</sup> vgl. [bmi08, S. 33]

<sup>136</sup> vgl. [heise08]

Steigerung des Vollzugsaufwandes bei den Personalausweisbehörden, da das Personal mit den Abläufen der Passbeantragung vertraut sind (Aufnahme Fingerabdrücke im ePass).<sup>137</sup> Aufgrund der zu erwartenden Probleme bei der Nutzung des ePA in den Bereichen E-Business und E-Government wird es hier vorrausichtlich zu einem höheren Vollzugsaufwand kommen. Es ist zu vermuten, dass das Personal in den Behörden höchstwahrscheinlich auch für diese Probleme in Anspruch genommen werden. Insbesondere von den Menschen, die sich nicht schnell auf neue Technologien umstellen können oder mit der Nutzung nicht vertraut sind. Hier muss das Personal in den Ausweisbehörden entsprechend vorbereitet sein und geschult werden. Das Grobkonzept sieht diesbezüglich keine Maßnahmen vor.

Die Sicherheit und der Datenschutz hat bei allen Beteiligten oberste Priorität und ist die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung. Datenskandale zerstören das Vertrauen in der Bevölkerung und beeinflussen die Akzeptanz enorm. Zu oft sind Millionen von Datensätzen verloren gegangen oder wurden kopiert und verkauft. Insbesondere, wenn Daten zentral gespeichert werden, ist im Falle eines Missbrauchs der Schaden umso größer. Hier müssen weitere Lösungsansätze, wie z. B. die dezentrale Speicherung diskutiert werden.

### **4.2 Reflexion des Mikropolis Modells als Analysewerkzeug**

Das Mikropolis Modell hat mir bei der Analyse der Einführung des ePA grundsätzlich sehr geholfen. Durch die Analyse der verschiedenen Modellelemente war es mir möglich, die komplexen Wirkungszusammenhänge besser zu verstehen. Insbesondere bei großen Projekten – wie die Einführung des ePA – hilft das Verständnis der Wechselbeziehungen zwischen Makro- und Mikrokontext, neue Entwicklungen hinsichtlich ihrer organisatorischen und gesellschaftlichen Auswirkungen besser zu verstehen. Es wird einem somit klar, wie sich politische Entscheidungen auf die Wirtschaft, Verwaltung und auf die Gesellschaft auswirken. Ferner wird deutlich, wer die Beteiligten sind, wie sie untereinander agieren, welche Einflussmöglichkeiten sie nutzen und Ziele sie verfolgen. Eine Strukturierung in die einzelnen Perspektiven wie Makro- und Mikrokontext hat dabei geholfen die große Komplexität auf ein handhabbares Maß zu reduzieren. Des Weiteren hilft das Verständnis der soziotechnischen Perspektive, Änderungen im Nutzungskontext hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Verwaltung zu

---

<sup>137</sup> vgl. [btag08, S. 3]

analysieren. Somit erhalten wir Erkenntnisse darüber, welche Auswirkungen neue Technologien und Innovationen auf die Handlungsweisen der Beteiligten haben. Die Betrachtung des Techniknutzungspfades hat mir geholfen, aus den vergangenen Entwicklungen zu lernen und aus den gewonnenen Erkenntnissen Handlungsalternativen für neue Innovationen – wie z. B. den ePA – zu erarbeiten. Insbesondere bei neuen Entwicklungen und Innovationen bleibt die Betrachtung des Techniknutzungspfades, das nützlichste analytische Werkzeug, um Aussagen über die Erfolgsaussichten von künftigen Innovationen zu treffen.<sup>138</sup>

### *Kritische Würdigung*

Während meiner Mikropolis Analyse zur Einführung des ePA empfand ich die Darstellung der Ziele und Interessen der Akteure als schwierig. Beim Auswerten der Quellen bin ich fast nur an „populistische“ Ziele gestoßen, die der Öffentlichkeit propergiert werden. Durch meine Ausbildung als Wirtschaftsinformatiker weiß ich aber, dass z. B. die Reduzierung des Verwaltungsaufwandes oft einher geht mit dem Abbau von Personal oder dass oftmals wirtschaftliche Ziele für Unternehmen im Vordergrund stehen. Diese Ziele jedoch werden so nicht formuliert und ließen sich deshalb an einigen Stellen nur von mir ableiten. Des Weiteren war für meinen Anwendungskontext eine Rollenunterscheidung des Akteurs notwendig. Die Unterscheidung zwischen Bürger und Konsument – wie ich sie in meiner Analyse verwendet habe – wird im Mikropolis Modell nicht explizit dargestellt.

Ebenfalls als schwierig empfand ich die Beschreibung des Makro- und Mikrokontextes und deren Wechselbeziehungen untereinander. Dies hatte mehrere Gründe. Zum einen habe ich als Wirtschaftsinformatiker keine juristische und politologische Ausbildung, so dass ein ganzheitliches Verständnis der Wechselbeziehungen zwischen Makro- und Mikrokontext schwierig zu erfassen ist. Auch innerhalb des Makrokontextes - insbesondere im Rahmen der Gesetzgebung - werden hoch interessante Diskussionen geführt, die für den Mikrokontext relevant sein könnten. Jedoch fehlte mir an einigen Stellen das nötige Verständnis, wobei dies auch nicht Kern meiner Arbeit war. Zum anderen war die Einordnung der Akteure in Makro- und Mikrokontext nicht genau möglich. Für meinen Anwendungskontext war z. B. die eindeutige Zuordnung des BSI – als IT-

---

<sup>138</sup> vgl. [rolf08, S. 24]

Dienstleister für die Bundesregierung – weder im Makrokontext noch im Mikrokontext möglich. Die Einordnung erfolgte somit in beiden Perspektiven (Zwischenschicht). Auch die Einführung der eGK hat gezeigt (Gematik als IT-Dienstleister), dass die Bundesregierung bei großen Projekten auf eine vermehrte Interaktion mit dem Mikrokontext setzt. Dies bedeutet, dass der Makrokontext näher an den Mikrokontext rückt und es eine Überschneidung für einige Anwendungsgebiete geben kann.

Des Weiteren wird im MM der Fokus bei der Betrachtung des Mikrokontextes auf IT-anwendenden Organisationen und das Informatiksystem gelegt. Für meinen Anwendungskontext war eine differenziertere Sicht notwendig. Behörden sind zwar Organisationen, jedoch sind sie keine Unternehmen mit privatwirtschaftlichen Interessen. Deshalb wurde von mir die Unterscheidung zwischen IT-anwendenden Organisationen und IT-anwendenden Behörden vorgenommen. Darüber hinaus steht der Akteur (Bürger und Konsument) im meinem Anwendungskontext stärker im Vordergrund.

Die Arbeit am Techniknutzungspfad war sehr hilfreich. Jedoch war es an einigen Stellen schwierig, aus den Erkenntnissen der Vergangenheit wissenschaftlich stichhaltige Argumente für die Zukünftige Innovationen zu geben. In vielen Fällen war die Argumentation nur auf Basis von Prognosen möglich.

### 4.3 Ausblick

Durch die Nutzung des ePA können sich die Bereiche E-Business und E-Government in Deutschland stark verändern. Voraussetzung ist jedoch die erfolgreiche Umsetzung der Einführung des ePA.

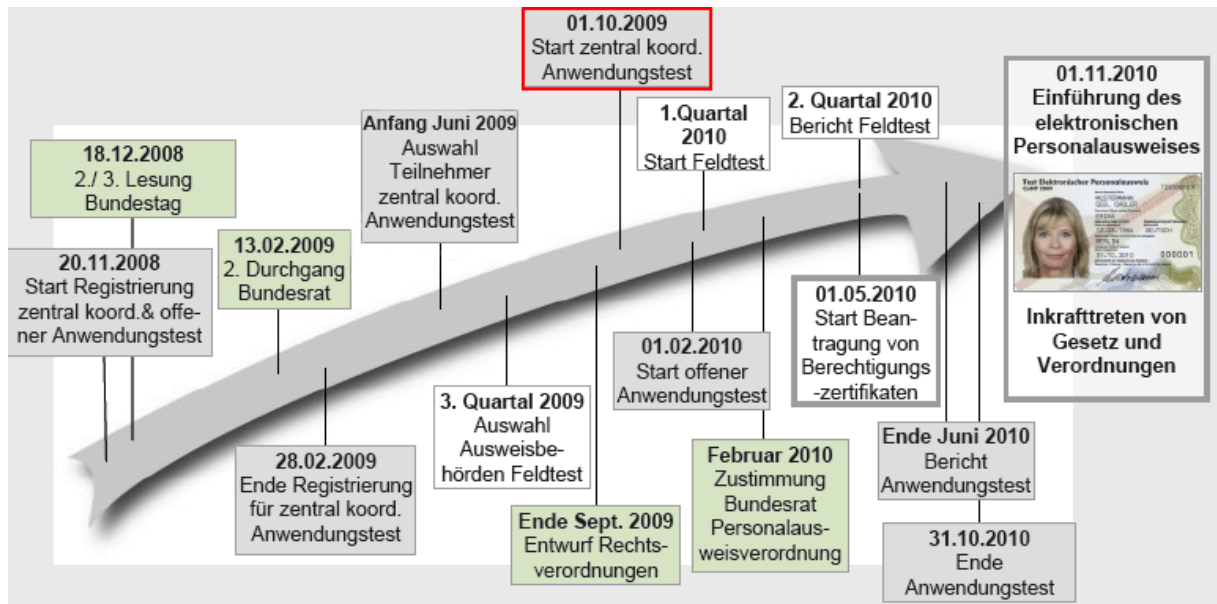


Abbildung 9 Zeitplan und Ausblick der Einführung ePA

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis [bmi09c, S. 36]

Derzeit befinden wir uns noch in der Phase „Zentral koordinierter Anwendungstest“ (s. Abbildung 9). Ab Februar 2010 sind alle anderen Interessenten eingeladen, in einem offenen Anwendungstest Erfahrungen und Know-how für den Einsatz des ePA zu sammeln. Anschließend werden ausgewählte kommunale Behörden die Beantragung, Ausstellung und Sperrung vom ePA erproben. Die Ergebnisse der Tests fließen vor dem geplanten Rollout im November 2010 in die laufende Projektabwicklung ein. Natürlich fließen auch die Ergebnisse der Pilotprojekte wie z. B. das vorher dargestellte E-Government Konzept von Rathaus 21 und das Serviceportal Baden-Württemberg mit in die Projektabwicklung ein.

Auch wenn die Einführung des ePA beschlossen ist, scheinen gewisse Detailfragen noch nicht geklärt zu sein. Dies ist auch in dieser frühen Projektphase vielleicht nicht zu erwarten. Ob das System letztendlich sicher ist und die Einführung des ePA reibungslos erfolgt, wird die Praxis beweisen. Ebenfalls wird die Praxis zeigen, wie hoch die Akzeptanz des ePA in der Bevölkerung sein wird. Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft sind gleichermaßen gefordert ihren Teil dazu beizutragen, eine erfolgreiche Einführung sicherzustellen.

## **5 Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1 Personalausweise im Vergleich	6
Abbildung 2 Makro- und Mikrokontext des Mikropolis Modells	14
Abbildung 3 Soziotechnische Kern des Mikropolis Modells	15
Abbildung 4 Umfrage BITKOM zur Nutzung von Online-Diensten	19
Abbildung 5 Makro- und Mikrokontext ePA	31
Abbildung 6 Mikrokontext ePA	33
Abbildung 7 Abwicklung IT-Verfahren (Online)	37
Abbildung 8 Zugriffsbeschränkung auf die Daten im ePA	39
Abbildung 9 Zeitplan und Ausblick der Einführung ePA	61

## 6 Quellenverzeichnis

- [bdg09a] <http://www.bundesdruckerei.de/de/unternehmen/index.html>  
(Stand 28.10.2009)
- [bdg09b] [http://www.bundesdruckerei.de/de/unternehmen/untern\\_sicherh/sicherh\\_ziele.html](http://www.bundesdruckerei.de/de/unternehmen/untern_sicherh/sicherh_ziele.html) (Stand 28.10.2009)
- [bdg09c] [http://www.bundesdruckerei.de/de/presse/presse\\_archiv/2007/pm\\_2007\\_03\\_28.html](http://www.bundesdruckerei.de/de/presse/presse_archiv/2007/pm_2007_03_28.html) (Stand 28.10.2009)
- [bfg09a] Die elektronische Gesundheitskarte - [www.die-gesundheitskarte.de](http://www.die-gesundheitskarte.de) -  
Herausgeber: Bundesministerium für Gesundheit, April 2009
- [bfg09b] Pressemitteilung Nr. 52  
Herausgeber: Bundesministerium für Gesundheit, Berlin Juni 2009
- [bitkom08] Praxisleitfaden E-Commerce:  
E-Commerce Projekte erfolgreich vorbereiten und realisieren  
Herausgeber: BITKOM, Berlin 2009
- [bmi06] E-Government 2.0: Das Programm des Bundes  
Herausgeber: Bundesministerium des Innern, Dresden November 2006
- [bmi08] Einführung des elektronischen Personalausweises in Deutschland:  
Grobkonzept 2.0  
Herausgeber: Bundesministerium des Inneren, Berlin 2008
- [bmi09a] Der elektronische Personalausweis  
Herausgeber: Bundesministerium des Innern, Berlin 2009
- [bmi09b] Polizeiliche Kriminalstatistik 2008  
Herausgeber: Bundesministerium des Innern, Berlin 2009
- [bmi09c] Präsentation: Ziele und Anwendungsmöglichkeiten des elektronischen Personalausweises  
Vortragender: Oliver Ullrich Ort: Bad Bramstedt, den 08.07.2009
- [bmi09d] [http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2009/06/epa\\_anwendertest.html?nn=294838](http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2009/06/epa_anwendertest.html?nn=294838) (Stand 28.10.2009)
- [bmi09e] [http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/Sicherheit/PaesseeAusweise/ePersonalauweis/ePersonalausweis\\_node.html](http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/Sicherheit/PaesseeAusweise/ePersonalauweis/ePersonalausweis_node.html) (Stand 28.10.2009)
- [bmi09f] [http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/Sicherheit/PaesseeAusweise/ePersonalauweis/ePersonalausweis\\_node.html](http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/Sicherheit/PaesseeAusweise/ePersonalauweis/ePersonalausweis_node.html) (Stand 28.10.2009)
- [bmi09g] <http://www.epass.de> (Stand 28.10.2009)

- [bmwi08] Dritter Nationaler IT-Gipfel: Stimmen der Arbeitsgruppen 3 und 4 zum Ausweisprojekt  
Herausgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin 2008
- [bsi09a] [https://www.bsi.bund.de/cIn\\_136/DE/Themen/ElektronischeAusweise/elektronischeausweise\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/cIn_136/DE/Themen/ElektronischeAusweise/elektronischeausweise_node.html) (Stand 28.10.2009)
- [bsi09b] [https://www.bsi-fuer-buerger.de/cIn\\_136/BSIFB/DE/Themen/OnlineBanking/Sicherheitsrisiken/sicherheitsrisiken\\_node.html](https://www.bsi-fuer-buerger.de/cIn_136/BSIFB/DE/Themen/OnlineBanking/Sicherheitsrisiken/sicherheitsrisiken_node.html) (Stand 28.10.2009)
- [bsi09c] [https://www.bsi.bund.de/cIn\\_174/DE/Themen/ElektronischeAusweise/ePass/ePass\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/cIn_174/DE/Themen/ElektronischeAusweise/ePass/ePass_node.html) (Stand 28.10.2009)
- [bsi09d] <https://www.bsi.bund.de/ContentBSI/Themen/elektausweise/Projekte/ProjekteKopileid/Kopileid.html> (Stand 28.10.2009)
- [bsi09e] [https://www.bsi.bund.de/cIn\\_174/DE/dasBSI/Aufgaben/aufgaben\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/cIn_174/DE/dasBSI/Aufgaben/aufgaben_node.html) (Stand 28.10.2009)
- [bsi09f] [https://www.bsi.bund.de/cIn\\_174/DE/dasBSI/Leitbild/leitbild\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/cIn_174/DE/dasBSI/Leitbild/leitbild_node.html) (Stand 28.10.2009)
- [btag08] Drucksache 16/10489:  
Entwurf eines Gesetzes über Personalausweise und den elektronischen Identitätsnachweis sowie zur Änderung weiterer Vorschriften  
Abrufbar unter: <http://drucksachen.bundestag.de/drucksachen/index.php>  
Herausgeber: Deutscher Bundestag, Berlin 07.10.2008
- [bund09] [http://www.verwaltung-innovativ.de/cIn\\_117/nn\\_684508/DE/EGovernment/egovernment\\_node.html?\\_\\_nnn=true](http://www.verwaltung-innovativ.de/cIn_117/nn_684508/DE/EGovernment/egovernment_node.html?__nnn=true) (Stand 28.10.2009)
- [ccc08] <http://www.ccc.de/updates/2008/schaubles-finger> (Stand 28.10.2009)
- [com09] [https://www.comdirect.de/pbl/cms/cms/formcenter/pages/popup/giro/cori2363\\_index.html](https://www.comdirect.de/pbl/cms/cms/formcenter/pages/popup/giro/cori2363_index.html) (Stand 28.10.2009)
- [ebay09a] [http://presse.ebay.de/news.exe?typ=HI&news\\_id=101813](http://presse.ebay.de/news.exe?typ=HI&news_id=101813) (Stand 28.10.2009)
- [ebay09b] <http://postident.ebay.de> (Stand 28.10.2009)
- [ebay09c] <http://pages.ebay.de/help/account/id-verify.html>, (Stand 28.10.2009)
- [ebay09d] <http://presse.ebay.de/news.exe?content=FD> (Stand 15.11.2009)
- [edem09] <http://www.e-demokratie.org/e-demokratie/government-2-0-eine-wiederkehrende-illusion> (Stand 28.10.2009)
- [elster09a] [https://www.elster.de/elster\\_land\\_nw.php](https://www.elster.de/elster_land_nw.php) (Stand 28.10.2009)

- [elster09b] [https://www.elster.de/nmlQ/avatar\\_faq.jsp](https://www.elster.de/nmlQ/avatar_faq.jsp) (Stand 28.10.2009)
- [elster09c] Kurzanleitung zum ElsterOnline-Portal  
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Steuern, Dienststelle München 2009
- [eu06] [http://europa.eu/legislation\\_summaries/information\\_society/l24226j\\_de.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/l24226j_de.htm)  
(Stand 03.11.2009)
- [foebud07] <http://www.foebud.org/datenschutz-buergerrechte/biometrie/foebud-kritisiert-geplante-aufnahme-der-fingerabdrucke-in-den-reisepass> (Stand 28.10.2009)
- [fsv05] Grundlagen der Wirtschaftsinformatik  
Autoren: Andreas Fink, Gabriele Schneiderei, Stefan Voß,  
Verlag: Physica-Verlag; Auflage: 2. überarb. A. (9. Mai 2005)
- [gem08] Einführung der elektronischen Gesundheitskarte:  
Testbericht Feldtest (Teststufe 3) Release 1 - Zwischenbericht -, Version: 1.0.3  
Herausgeber: Gematik, Berlin 2008
- [heise06] <http://www.heise.de/newsticker/ePass-Hack-im-niederlaendischen-TV-demonstriert--/meldung/69127> (Stand 28.10.2009)
- [heise08] <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Elektronische-Gesundheitskarte-Die-Noete-der-Macher-197574.html> (Stand 28.10.2009)
- [heise09] <http://www.heise.de/security/meldung/Bundesregierung-will-ueber-eine-Million-IT-Sicherheitskits-verteilen-212173.html> (Stand 28.10.2009)
- [köthe08] E-Government in Deutschland:  
Eine Untersuchung zum Planungs- und Umsetzungsstand am Beispiel von Initiativen des Bundes, der Länder und der Kommunen  
Autor: Christian Köthe, Verlag: Vdm Verlag Dr. Müller, Saarbrücken 2008
- [Inw09] [http://www.service.nrw.de/faq/allgemeineFragen/faq\\_02/index.php](http://www.service.nrw.de/faq/allgemeineFragen/faq_02/index.php)  
(Stand 28.10.2009)
- [rat08] Virtuelles Rathaus  
Autoren: J. Wille, U. Manthey, G. Thureau  
Herausgeber: Kommune21, Februar 2008
- [rolf08] Mikropolis 2010: Menschen, Computer, Internet in der globalen Gesellschaft  
Autor: Arno Rolf, Verlag: Metropolis Verlag, Marburg 2008
- [schm09] Elektronische Ausweisdokumente: Grundlagen und Praxisbeispiele  
Autor: Klaus Schmech, Verlag: Hanser Fachbuch, August 2009
- [stat09] Statistisches Jahrbuch 2009: Für die Bundesrepublik Deutschland  
Autor: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden September 2009

- [swr08] <http://www.swr.de/report/-/id=233454/nid=233454/did=3743460/10xjzh4/index.html> (Stand 28.10.2009)
- [voß05] Der arbeitende Kunde:  
Wenn Konsumenten zu unbezahlten Mitarbeitern werden  
Autor: G. Günter Voß, Kerstin Rieder, Verlag: Campus Verlag 2005
- [voß08] Präsentation: Der Arbeitende Kunde:  
Wenn Konsumenten zu Dienstleistern für die Dienstleister werden...  
und das web 2.0 gigantische Gewinnmöglichkeiten zu versprechen scheint...  
Vortragender: G. Günter Voß, Ort: Uni Hamburg 2008
- [wiki09a] [http://de.wikipedia.org/wiki/Radio\\_Frequency\\_Identification](http://de.wikipedia.org/wiki/Radio_Frequency_Identification) (Stand 10.10.2009)
- [wiki09b] <http://de.wikipedia.org/wiki/Zertifizierungsstelle> (Stand 16.11.2009)
- [wiki09c] <http://de.wikipedia.org/wiki/E-Business> (Stand 30.10.2009)
- [wiki09d] [http://de.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://de.wikipedia.org/wiki/Web_2.0) (Stand 10.10.2009)
- [wiki09e] [http://de.wikipedia.org/wiki/Gerd-Günter\\_Voß](http://de.wikipedia.org/wiki/Gerd-Günter_Voß) (Stand 28.10.2009)
- [wiki09f] [http://de.wikipedia.org/wiki/Nationaler\\_IT-Gipfel](http://de.wikipedia.org/wiki/Nationaler_IT-Gipfel) (Stand 28.10.2009)
- [wiki09g] [http://www.bitkom.org/de/wir\\_ueber\\_uns/99.aspx](http://www.bitkom.org/de/wir_ueber_uns/99.aspx) (Stand 10.10.2009)
- [wiki09h] <http://de.wikipedia.org/wiki/Phishing> (Stand 28.10.2009)
- [wiki09i] <http://de.wikipedia.org/wiki/Behörde> (Stand 28.10.2009)
- [wiki09j] <http://de.wikipedia.org/wiki/Postident> (Stand 28.10.2009)
- [wiki09k] <http://de.wikipedia.org/wiki/Gematik> (Stand 28.10.2009)
- [wiki09l] <http://de.wikipedia.org/wiki/Reisepass> (Stand 28.10.2009)
- [wiki09m] [http://de.wikipedia.org/wiki/Europäische\\_Dienstleistungsrichtlinie](http://de.wikipedia.org/wiki/Europäische_Dienstleistungsrichtlinie)  
(Stand 28.10.2009)
- [wiki09n] <http://de.wikipedia.org/wiki/Prosumer> (Stand 28.10.2009)
- [wiki09o] <http://de.wikipedia.org/wiki/Externalisierung> (Stand 28.10.2009)
- [wiki09p] [http://de.wikipedia.org/wiki/Bundesministerium\\_des\\_Innern](http://de.wikipedia.org/wiki/Bundesministerium_des_Innern) (Stand 28.10.2009)
- [wiki09q] <http://de.wikipedia.org/wiki/Selbstbestimmungsrecht> (Stand 28.10.2009)
- [wls08] Electronic Procurement in der öffentlichen Verwaltung:  
Eine Analyse der Barrieren und Widerstände  
Autoren: Bernd W Wirtz, Sebastian Lütje, Paul G Schierz  
Verlag: Deutsches Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung Speyer;  
Auflage: 1., Aufl. (30. November 2008)

## **7 Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere, dass ich die vorstehende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe und mich anderer als der im beigefügten Verzeichnis angegebenen Hilfsmittel nicht bedient habe. Alle Internetquellen sind der Arbeit beigefügt. Des Weiteren versichere ich, dass ich die Arbeit vorher nicht in einem anderen Prüfungsverfahren eingereicht habe und dass die eingereichte schriftliche Fassung der auf dem elektronischen Speichermedium entspricht.

Hamburg, den 20.11.2009

Ervin Kaya