



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law

Fachbereich Allgemeine Verwaltung

Elektronische Reservierung von Parkplätzen für Menschen mit Handicap

Studierende des Bachelorstudiengangs Verwaltungsinformatik

Andreas Mahn (Hrsg.)

Beiträge aus dem Fachbereich Allgemeine Verwaltung

Nr. 09/2011

Herausgeber: Dekanin Fachbereich Allgemeine Verwaltung

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
Beiträge des Fachbereichs 3 – Nr. 09/2011

Andreas Mahn (Hrsg.)

Elektronische Reservierung von Parkplätzen für Menschen mit Handicap

-Machbarkeitsstudie-

Ein Projektbericht

von Studierenden des Studienganges ‚Verwaltungsinformatik B.A.‘

Herausgeber: Dekanin des FB Allgemeine Verwaltung
Alt-Friedrichsfelde 60, D-10315 Berlin
Fon: 030 9021-4416, Fax: 030 9021-4417
www.hwr-berlin.de, info@hwr-berlin.de

© copyright bei den jeweiligen Autoren

ISBN: 978-3-940056-66-5

Auflage: 50

Druck: HWR Berlin - Vervielfältigung

Elektronische Reservierung von Parkplätzen für Menschen mit Handicap **-Machbarkeitsstudie-**



Ein Projekt des Studienganges „Verwaltungsinformatik B.A.“ an
der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

Leitung: Andreas Mahn

Version: 1.03

Stand: Dezember 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
1.1	Projektgruppe.....	6
1.2	Studiengang.....	7
2	Projektgegenstand	8
2.1	Allgemeines Gleichstellungsgesetz.....	8
2.2	Idee-Fachanwendung „Handy-CaP“.....	8
2.3	Betroffene Bereiche.....	9
2.3.1	Krankenhäuser und Arztpraxen.....	9
2.3.2	Bildungseinrichtungen.....	9
2.3.3	Öffentliche Gebäude mit Behindertenbezug.....	9
2.3.4	Private Einrichtungen mit Behindertenbezug.....	10
2.4	Betroffene Personen.....	10
2.5	Staatliche Stellen.....	10
2.5.1	Kommunale Ordnungsämter.....	10
2.5.2	IT-Dienstleister.....	10
2.5.3	Kommunale Tiefbauämter.....	11
2.5.4	Ministerialverwaltungen mit Zuständigkeiten für Behinderte.....	11
2.6	Vorteile und Möglichkeiten.....	11
2.7	Ziele des Projektes.....	11
3	Behindertenparkplatzregelung - Ist-Zustand	13
3.1	Parkausweis für Behinderte (Blauer EU Parkausweis).....	13
3.1.1	Parken mit EU-Parkausweis.....	13
3.1.2	Sonderregelung für Parkerleichterungen (Gleichstellung).....	15
3.1.3	Parkplatzreservierung mit EU-Parkausweisen.....	16
3.1.4	Parkerleichterungen mit bestimmter Behinderungen.....	16
3.2	Aktuelle Vorgangsbearbeitung eines Parkverbotes.....	16
3.3	Technische Betrachtung und mögliche Handlungsfelder.....	16
4	Soll-Konzept Organisation	18
4.1	Minimalszenario.....	18
4.2	Prozessdarstellung.....	18
4.3	Organisatorische Voraussetzungen.....	18
4.3.1	Rechtliche Voraussetzungen.....	18
4.3.2	Voraussetzungen beim Betroffenen.....	19
4.3.3	Voraussetzungen in den verschiedenen Einrichtung.....	19
4.3.4	Voraussetzungen bei der zentralen Steuerungseinrichtung.....	20
4.3.5	Kosten der Entwicklung und des Betriebs.....	20
4.4	Organisatorische Maßnahmen (Beispiel zu lange Parken).....	20
4.5	Sicherheitsfragen und Datenschutz.....	20
4.5.1	Eintragen neuer Kunden.....	21
4.5.2	Geheimhaltung der Mitarbeiter.....	21
4.5.3	Protokollierung.....	21
4.5.4	Reservierungen über Internet.....	21
4.5.5	Telefon.....	21
4.5.6	SMS.....	22
4.5.7	Auskunft über gespeicherte Daten.....	22
5	Soll-Konzept Technik	23
5.1	Technische Rahmenbedingungen.....	23
5.1.1	Technik bei den nutzenden Personen.....	23
5.1.2	Technik in der besuchten Einrichtung.....	24
5.1.2.1	Betreuung.....	24
5.1.2.2	Datenbanken.....	24
5.1.3	Bei der zentralen Steuerungseinrichtung.....	24
5.1.3.1	Betreuung durch den Dienstleister.....	24
5.1.3.2	Datenbanken.....	25
5.1.3.3	Systemarchitektur.....	25
5.2	Technische Maßnahmen.....	26
5.2.1	„Besetzt“-Erkennung (Schild).....	26
5.2.2	Reservierung.....	26
5.2.3	Erweiterungen des Systems.....	27
5.2.3.1	Elektronisches Parkverbotsschild.....	27

5.2.3.2	Energieversorgung.....	27
5.2.3.3	Netzanschluss.....	27
6	Rollen und Rechte	28
6.1	Integration in die zentrale Benutzerverwaltung	28
6.2	Rollenübersicht	28
7	Beispielfachanwendung Handy-CaP (BETA)	29
7.1	Navigation	29
7.2	Startseite	30
7.3	Registrieren.....	31
7.3.1	Benutzer.....	31
7.3.2	Neuer Personalausweis	32
7.3.3	Erfolgsmeldung Registrierung.....	32
7.4	Parkplatz suchen	34
7.5	Reservieren.....	35
7.5.1	Parkplatzauswahl.....	35
7.5.2	Kontrollüberblick	36
7.5.3	Bestätigung	36
8	Umsetzungskonzept.....	37
8.1	Faktoren.....	37
8.2	Umsetzungsstufen	37
9	Fazit	39
10	Glossar.....	41
11	Literatur.....	43
12	Anhang: Prozessdokumentation.....	44
12.1	Hauptprozess	44
12.2	Modul Abfrage Parkmöglichkeiten	45
12.3	Modul Anfrage Reservierung	46
12.4	Modul Berechtigungsprüfung MmB	47
12.5	Modul Berechtigungsprüfung Verwaltung	48
12.6	Modul ID-Management.....	49
12.7	Modul Registrierung	50
12.8	Modul Schild	51
12.9	Modul Verwaltung Parkraum.....	52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektorganisation	6
Abbildung 2: Zeichen 314 - Parkplatz für behinderte Personen	9
Abbildung 3: Muster EU Parkausweis	13
Abbildung 4: Nationaler Parkausweis mit Rollstuhlfahrersymbol.....	13
Abbildung 5: Muster eines Gleichstellungs-Parkausweises in Berlin.....	16
Abbildung 6: Vorgangsbearbeitung Parkverbot "aktuell"	16
Abbildung 7: Rollstuhlschild Behindertenparkplatz.....	17
Abbildung 8: Prozessbeispiel	18
Abbildung 9: Eigenreservierung von Stellplätzen	19
Abbildung 10: elektronisches Behindertenparkplatzschild vor Krankenhaus....	27
Abbildung 11: Handy-CaP-Portal	29
Abbildung 12: Startseite Handy-CaP	30
Abbildung 13: Benutzerregistrierung	31
Abbildung 14: Authentifizierung mittels Neuem Personalausweis	32
Abbildung 15: Abschluss Registrierung Handy-CaP	33
Abbildung 16: Parkplatzanfrage	34
Abbildung 17: Parkplatzauswahl Umgebung.....	35
Abbildung 18: Kontrollübersicht Parkplatz.....	36
Abbildung 19: Reservierung abgeschlossen	36

1 Einführung

Personen mit Behinderungen haben es auch heute noch im öffentlichen Raum schwer. Trotz vieler Versuche, den Bedürfnissen Behinderter entgegen zu kommen, scheitern diese doch sehr oft an einfachsten Situationen.

Dieses Projekt beschäftigt sich mit einem weiteren kleinen Schritt in Richtung Selbstverständlichkeit und Gleichberechtigung.

Das Besondere an den vorliegenden Überlegungen ist, dass nicht nur Menschen mit Handicap, sondern auch Menschen ohne Behinderungen profitieren können, da zum Beispiel nicht mehr eine große Anzahl von Behindertengerechten Parkplätzen vorgehalten werden muss.

Ursprünglich sollte sich dieses erste Projekt des neuen Bachelorstudienganges „Verwaltungsinformatik“ an der Hochschule für Wirtschaft Berlin mit Endgeräten im Verwaltungsumfeld beschäftigen. Im März 2009 hatte die Projektgruppe die Gelegenheit, bereits vor offiziellem Beginn erste Ideen zum Projekt im Rahmen eines CeBIT-Standes unseres Kooperationspartners IT-Dienstleistungszentrum Berlin zu präsentieren.

Die in diesem Zusammenhang gezeigte Präsentation beschäftigte sich mit der automatisierten Erfassung von Verstößen gegen Park- und Halteverbote und deren Weiterverarbeitung im Datacenter und am Endgerät der Sachbearbeitung.

Auf Anregung von Vertretern von Behindertenorganisationen wurde auf der CeBIT vereinbart, eine Änderung des Projektthemas zu prüfen und sich schwerpunktmäßig auf die Einführung elektronisch gesteuerter Behindertenparkplätze zu konzentrieren.

Im Juli 2009 hat sich die Projektgruppe entschieden, dem Wunsch der Behindertenvertreter nachzukommen und die Zielrichtung zu verändern.

Das vorliegende Exposé stellt eine erste Machbarkeitsstudie dar, auf deren Basis eine Projekthauptuntersuchung möglich sein wird. Sie kommt zu dem Schluss, dass zumindest schrittweise eine Einführung eines elektronischen Managements von Behindertenparkplätzen möglich ist.

Im Kapitel 2 „Projektgegenstand“ wird die Idee sowie die betroffenen Personen und Bereiche näher betrachtet; zusätzlich werden Vorteile und Ziele der Projektidee „Handy-CaP“ benannt. Im Kapitel 3 wird der Ist-Zustand zur aktuellen Behindertenparkplatzregelung vorgestellt. In den Kapiteln 4,5 und 6 werden die sich aus der Projektarbeit ergebenden organisatorischen, technischen Rahmenbedingungen dargestellt. Die abschließenden Kapitel geben einen Einblick in die von der Projektgruppe erstellte Beta-Version einer softwaretechnischen Umsetzung sowie in ein mögliches Umsetzungskonzept.

1.1 Projektgruppe

Die Projektgruppe ist aus der Wahl der Studierenden für das Projektmodul des Studienganges „Verwaltungsinformatik B.A.“ entstanden. Sie wurde sehr frühzeitig in Teilprojektgruppen aufgeteilt, die sich mit den jeweiligen Spezialbereichen des Gesamthemas beschäftigen.

Projektleitung:	Andreas Mahn
Projektgegenstand:	Ariane Pischke Jan-Thomas Steuck
Erhebung IST Zustand:	Christian Dahler Martin Morgenstern
Organisatorisches Sollkonzept:	Nasim Ranjbar Anja Schüler
Technisches Sollkonzept:	Andreas Meyer Stephan Grywnow Christian Hubrich Christian Nabe Johannes Mauch

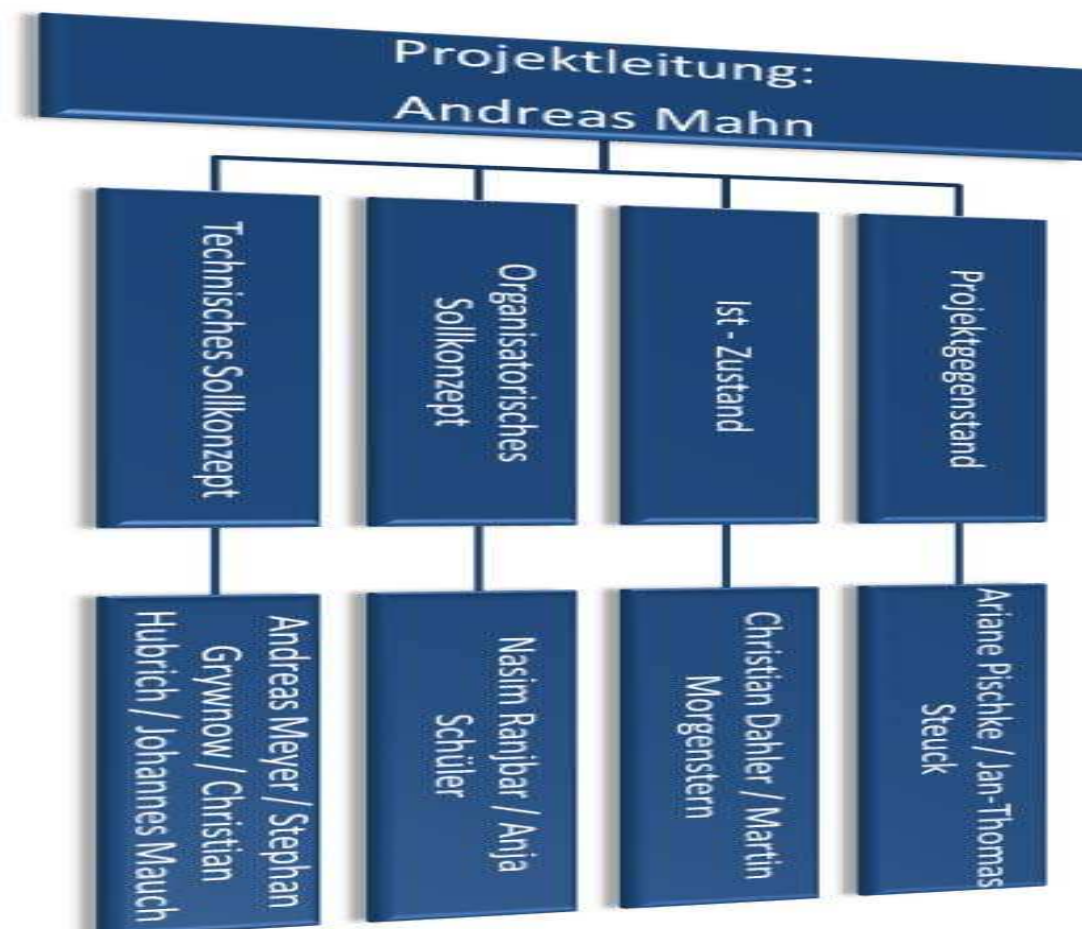


Abbildung 1: Projektorganisation

1.2 Studiengang

Die Projektgruppe ist ein Teil des Studienganges „Verwaltungsinformatik B.A.“ an der Hochschule für Wirtschaft und Recht – Fachbereich 3 – Allgemeine Verwaltung. Sie rekrutiert sich aus dem ersten Studiengang, der im Oktober 2007 das Studium aufnahm.

Die Studierenden haben auf Grund der vielen neuen Rahmenbedingungen eines neuen Studienganges viele organisatorische Hindernisse genommen; das Projekt diente ihnen unter anderem

- dem besseren Kennenlernen
- der Selbstfindung im Studium und im Markt
- der Übung intensiver Zusammenarbeit

Nicht alles funktioniert zu Beginn einwandfrei; das Ergebnis der Untersuchung spricht dafür, dass vieles gelungen ist.

2 Projektgegenstand

Eine stetige Zunahme des Einsatzes von Informationstechnik in unterschiedlichen Lebenslagen ist unübersehbar. Gegenstand dieses Projekts ist es, unter Zuhilfenahme von moderner Informationstechnik Erleichterungen für Menschen mit Handicaps im Alltag zu ermöglichen. Es beschäftigt sich mit einem weiteren kleinen Schritt in Richtung Selbstverständlichkeit und Gleichberechtigung und untersucht die Machbarkeit eines elektronischen Parkplatzmanagements für Menschen mit Handicap unter Verwendung des neuen Personalausweises¹.

Nach Aufstellung einer optimalen Projektorganisation, galt es zunächst einmal zu analysieren wie weit reichend ein solches Parkplatzmanagementsystem sein kann, welche Bereiche betroffen sind und wie die aktuelle Ist-Situation bezüglich des Behindertenparkens ist.

2.1 Allgemeines Gleichstellungsgesetz

Menschen dürfen auf Grund ihrer Behinderung nicht benachteiligt werden.² Diese Regelung gilt sowohl im Umgang mit öffentlichen als auch privaten Stellen.

Seit 2006 ist in einem gesonderten Gesetz die Ungleichbehandlung u.a. auch von Behinderten explizit untersagt. Auch diese Gesetzeslage führte zusätzlich dazu, sich mit der Frage des Behindertenparkraumes zu befassen.

2.2 Idee-Fachanwendung „Handy-CaP“

Als ein Ergebnis ließ sich sehr schnell feststellen, dass es bundesweit aktuell kein zentrales Behindertenparkplatzmanagementsystem gibt.

Nach umfangreichen Überlegungen entschied die Projektgruppe, eine Machbarkeitsstudie für ein entsprechendes System zu erstellen:

Künftig könnte das Fachverfahren, mit der Bezeichnung **Handy-CaP**, als behördenübergreifende eGovernment-Anwendung dazu dienen, das gesamte Verfahren von der Verwaltung der Beantragung eines Behindertenparkplatz bis hin zur Reservierung eines Parkplatzes begleiten. Zusätzliche ließe sich zukünftig die Fachanwendung auch in Verwaltungsplattformen als Dienst integrieren³.

¹ Die Einbindung des nPA basiert auf der Idee der Projektgruppe, eine detailgetreue Einbindung in das System wurde nicht abschließend betrachtet. Dazu muss zwingend eine separate Untersuchung durchgeführt werden.

² §2(1) i.V.m. §1 Allgemeines Gleichstellungsgesetz (AGG)

³ vgl. hierzu auch die Angebote von www.berlin.de

Dabei wird eine wesentliche Neuerung gegenüber dem derzeitigen Verfahren eines „normalen“ Verkehrsschilds⁴, dass die Beantragung, Reservierung, etc. in Zukunft online und absolut flexibel ablaufen könnte. Und das Parkplätze die als solche für Behinderte ausgewiesen sind, einen Wechsel hinzu einer modernen und zukunftsweisenden Beschilderung durchleben.



Abbildung 2: Zeichen 314 - Parkplatz für behinderte Personen

2.3 Betroffene Bereiche

Bei der Einführung eines elektronischen Parkplatzmanagements sind viele Personengruppen und Organisationen involviert. Neben den betroffenen behinderten Personen sind schwerpunktmäßig Bereiche zu betrachten, in denen die Personen parken wollen.

Menschen mit Behinderungen frequentieren in den meisten Fällen öfter Gesundheitseinrichtungen und andere Gebäude mit Behindertenbezug, jedoch auch Alltagseinrichtungen wie Supermärkte, die schnell und leicht erreicht sein sollen. Die meisten Betreiber von Einrichtungen wissen um die Besonderheiten dieser Klientel, sind aber über die Bereitstellung einiger „fester“ Behindertenparkplätze nicht hinausgekommen.

Es sind daher Untersuchungen zum tatsächlichen Bedarf nach Behindertenparkplätzen anzustellen.

2.3.1 Krankenhäuser und Arztpraxen

Naturgemäß besteht hier der größte Bedarf. Gerade Menschen mit eingeschränkter Beweglichkeit benötigen kurze und leicht überwindbare Wege bis zum Arzt. Heutzutage bieten viele dieser Einrichtungen dedizierte Parkplätze in Eingangsnähe.

2.3.2 Bildungseinrichtungen

Auch Bildungseinrichtungen müssen sich auf motorisierte Verkehrsteilnehmer mit Handicap einstellen, trotzdem sieht man in Schulen, Universitäten oder Bibliotheken meist nicht mehr als zwei bis drei Parkplätze für behinderte Menschen.

2.3.3 Öffentliche Gebäude mit Behindertenbezug

Für öffentliche Gebäude wie Kommunalverwaltungen, Bezirksämter oder dergleichen gibt es in fast jedem Fall Möglichkeiten für Behinderte Menschen, direkt vor dem Gebäude zu parken.

⁴

s. Abbildung 2: Zeichen 314 - Parkplatz für behinderte Personen

2.3.4 Private Einrichtungen mit Behindertenbezug

Alle Menschen haben das Recht, am „normalen“ Leben teilzunehmen. Auch private Einrichtungen wie z.B.

- Supermärkte,
- Einkaufszentren,
- Rechtsanwälte,

insbesondere in Innenstädten müssen erreichbar sein.

In diesen Bereichen ist es derzeit noch nicht ganz durchgedrungen, den Menschen mit Handicap Erleichterungen zu verschaffen. Natürlich existieren vor den meisten Supermärkten Parkplätze für Behinderte Menschen, jedoch wird auf einen „Missbrauch“ durch andere Personengruppen meist überhaupt nicht reagiert.

Im Gegenzug dazu ist gerade in diesen Bereichen die Akzeptanz für dauerhaft reservierte Plätze sehr gering, wenn man nur „mal eben schnell“ etwas einkaufen will.

2.4 Betroffene Personen

Im Rahmen der Untersuchung wurde unter anderem analysiert, welche Personen den Dienst eines elektronischen Behindertenparkplatzes in Anspruch nehmen würden. Hierzu blieb die Projektgruppe mit Vertretern der betroffenen Verkehrsteilnehmer mit Handicap in stetiger Verbindung und bekam Informationen aus erster Hand.

2.5 Staatliche Stellen

Für die Entwicklung eines komplexen Fachverfahrens ist es erforderlich, die potentiell beteiligten staatlichen Stellen einzubinden.

Im Rahmen des Projektes wurde untersucht, welche Stellen hierfür in Frage kommen und welche Rollen diese Stellen innerhalb des Verfahrens übernehmen müssten.

2.5.1 Kommunale Ordnungsämter

In Berlin hat das Landesamt für Bürger- und Ordnungsangelegenheiten (LABO) zentrale Ordnungsaufgaben. Es ist daher unabdingbar in den Prozess der Idee eines elektronischen Parkplatzmanagements für Menschen mit Handicap einzubeziehen.

Darüber hinaus haben die Bezirklichen Ordnungsämter weitere Ordnungsaufgaben, insbesondere obliegt ihnen die Überwachung des ruhenden Verkehrs, wozu auch Verstöße gegen Parkverbote gehört.

2.5.2 IT-Dienstleister

Für die Implementation eines landesweiten Fachverfahrens ist in Berlin das IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ Berlin) der zentrale Infrastrukturbetreiber. Insbesondere das vom ITDZ betriebene Berliner Landesnetz würde eine Grundlage für das Verfahren bilden.

Das ITDZ Berlin gewährleistet seit über 40 Jahren den reibungslosen Einsatz modernster Informations- und Kommunikationstechnik in der Berliner Verwaltung. Es stellt dazu umfassende, innovative IT-Dienstleistungen bereit.

Das ITDZ Berlin ist somit ein wichtiger Partner für die Erstellung und/ oder Einbindung eines Verfahrens das für die Umsetzung eines solchen Projekts benötigt würde.

2.5.3 Kommunale Tiefbauämter

Tiefbauämter sind für die Unterhaltung der kommunalen Straßen zuständig. Sie bauen also die Parkplätze und müssen dabei auch die Erfordernisse von Menschen mit Behinderungen (Rampen usw.) für den Bau von Behindertenparkplätzen beachten. Des Weiteren müsste für dieses Projekt der Ein- und Umbau von Elektronik beachtet werden.

Die Tiefbauämter sind in Berlin bei den Bezirksämtern angesiedelt.

2.5.4 Ministerialverwaltungen mit Zuständigkeiten für Behinderte

Sie sind für die Vorgaben und die Überwachung von Projekten dieser Art zuständig. Die von Ihnen vorgegebenen gesetzlichen Anforderungen müssen beachtet und umgesetzt werden.

Auf Grund der fachübergreifenden Bedeutung des Verfahrens wären in Berlin mindestens die Senatsverwaltungen zu beteiligen, die für folgende Bereiche zuständig sind:

- Gesundheit
- Soziales
- Integration
- Inneres
- Justiz
- Finanzen

2.6 Vorteile und Möglichkeiten

Durch den in diesem Exposé vorgestellten Dienst wäre eine deutschlandweite Suche und Reservierung unter Nutzung innovativer Technologien (auch über Smartphone) für Barrierefreiheit von Stellplätzen möglich.

Des Weiteren bietet sie neue Möglichkeiten für öffentliche Verwaltung und die Wirtschaft, da das Thema auch zukünftig noch eine große Rolle spielt und einen hohen Stellenwert bildet.

2.7 Ziele des Projektes

Derzeit gibt es noch keine geeignete Maßnahme, die wenigen Stellplätze für Menschen mit Handicaps in den unter 2.3 genannten Bereichen auch für die Zielgruppe zu reservieren und die rechtmäßige Nutzung zu überwachen.

Ziel des Projekts ist es, mit dem Einsatz von innovativer Technik für Gleichberechtigung und für verbesserte Bedingungen in Alltagssituationen für Menschen mit Handicap zu schaffen und das oben genannte Problem zu beseitigen.

Mit der Einführung einer solchen Fachanwendung würde eine unrechtmäßige Nutzung der speziell für die betroffene Personengruppe vorgesehenen Stellplätze eingedämmt und eine Reservierung von Parkplätzen durch die Personen selbst vorgenommen werden. Hierbei kann man durch spezielle Auswahl auch auf andere Parkplätze in der Nähe, die angezeigt werden, ausweichen.

3 Behindertenparkplatzregelung⁵ - Ist-Zustand

In diesem Abschnitt wird eine ausführliche Analyse des Ist-Zustandes sowohl aus Sicht der Betroffenen, der Rahmenbedingungen aus Straßenverkehrsordnung, als auch aus Sicht der entsprechenden Einrichtungen dargestellt.

Es wird beschrieben welche vorhandenen Systeme es genau gibt und wie diese umgesetzt werden. Dies gilt für das gesamte Bundesgebiet und andere europäischen Ländern.

Soweit in den bestehenden Systemen technische Rahmenbedingungen existieren, werden diese ebenso analysiert und dokumentiert.

3.1 Parkausweis für Behinderte (Blauer EU Parkausweis)

Im Folgenden wird der Ist-Zustand für das Land Berlin im Speziellen sowie darüber hinaus EU-weit dargestellt. Es wird beschrieben, mit welchen Voraussetzungen betroffene Personen dazu berechtigt sind, den sogenannten „Blauen EU Parkausweis“⁶ (Modell der Europäischen Gemeinschaft) zu beantragen.

Nach § 46 Straßenverkehrsordnung (StVO) sind zur Ausstellung des EU-Parkausweises durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde folgende Personen berechtigt. Personen mit einer anerkannten Schwerbehinderung und einer außergewöhnlichen Gehbehinderung (aG), Menschen mit beidseitiger Amelie (Fehlen beider Arme) oder Phokomelie (Hände bzw. Füße setzen unmittelbar an Schultern bzw. Hüften an) oder vergleichbaren Funktionseinschränkungen oder Blindheit (Bl).



Abbildung 3: Muster EU Parkausweis

Weit verbreitet ist auch noch der in Abbildung 4 abgebildete Nationale Parkausweis für Behinderte.

3.1.1 Parken mit EU-Parkausweis

Der EU Parkausweis berechtigt zum Parken an folgenden Stellen, Parkplätzen oder den in folgenden Situationen:

- auf Parkplätzen die mit „Rollstuhlfahrersymbol“ besonders gekennzeichneten sind (sog. Behindertenparkplätzen)
- drei Stunden an Stellen, an denen das eingeschränkte Halteverbot angeordnet ist
- im Bereich eines Zonenhalteverbots die zugelassene Parkdauer zu überschreiten



Abbildung 4: Nationaler Parkausweis mit Rollstuhlfahrersymbol

⁵ www.berlin.de , 13.01.2010

⁶ vgl. Abbildung 3

- an Stellen, an denen Parken erlaubt ist, jedoch durch ein Zusatzschild eine Begrenzung der Parkzeit angeordnet ist, über die zugelassene Zeit hinaus zu parken
- längere Parkzeit für bestimmte Halteverbotsstrecken. Die Ankunftszeit muss sich aus der Einstellung auf einer Parkscheibe ergeben
- in Fußgängerbereichen, in denen das Be- und Entladen für bestimmte Zeiten freigegeben ist, während der Ladezeiten zu parken
- bis zu drei Stunden auf Anwohnerparkplätzen
- an Parkuhren und Parkscheinautomaten ohne Gebühr und zeitliche Begrenzung
- bis zu drei Stunden auf gekennzeichneten Bus- und Sonderfahrstreifen in Berlin während der durch Zusatzschild ausgewiesenen Ladezeit. Die Ankunftszeit muss sich aus der Einstellung einer Parkscheibe ergeben
- bis zu drei Stunden in Bereichen, in denen das absolute Halteverbot mit Zusatzzeichen: „Be- und Entladen, Ein- und Aussteigen frei“ angeordnet ist. Die Ankunftszeit muss sich aus der Einstellung einer Parkscheibe ergeben
- in ausgewiesenen verkehrsberuhigten Bereichen außerhalb der markierten Parkstände - soweit der übrige Verkehr, insbesondere der fließende Verkehr, nicht unverhältnismäßig beeinträchtigt wird, sofern in zumutbarer Entfernung keine andere Parkmöglichkeit besteht
- die höchstzulässige Parkzeit beträgt - wenn nicht anders angegeben - 24 Stunden.

In den Fällen in denen eine zeitliche Begrenzungen angeben ist und die eine Betätigung der Parkscheibe voraussetzen, gelten diese Regelungen nicht für Menschen mit beidseitiger Amelie oder Phokomelie oder vergleichbaren Funktionseinschränkungen.

Zusätzlich ist anzumerken, dass o.g. Ausnahmegenehmigungen nur für Personenkraftwagen und Krafräder gelten. Der betroffene Personenkreis kann diese Ausnahmegenehmigung auch ohne Führerschein erhalten. Aus der Ausnahmegenehmigung geht hervor, dass der sie jeweils befördernde Kraftfahrzeugführer von den entsprechenden Vorschriften der Straßenverkehrsordnung befreit ist. Die Befreiung ist also nicht an ein bestimmtes Fahrzeug gebunden, sondern an die mitfahrende schwerbehinderte Person.

Wichtig ist, auf jeden Fall die Berechtigung zum Parken durch den blauen EU-Parkausweis gut sichtbar hinter der Windschutzscheibe anzubringen. Der Schwerbehindertenausweis oder einen Aufkleber mit Rollstuhl-Symbol in die Scheibe seines Kraftfahrzeugs zu legen reicht nicht aus. Diese besonderen Parkerleichterungen gelten im ganzen Bundesgebiet. Außerdem gilt dieser Nachweis auch in allen anderen europäischen Ländern für die dort bestehenden Parkerleichterungen. Der Parkausweis muss mit einem Lichtbild im Passbildformat und der eigenhändigen Unterschrift des Berechtigten versehen sein.

3.1.2 Sonderregelung für Parkerleichterungen (Gleichstellung)

Es gibt für Personen mit besonderen gesundheitlichen Voraussetzungen die Möglichkeit, eine bundesweit gültige Sonderregelung zur Ausnahmegenehmigung für Parkerleichterungen zu erlangen. Dies gilt nur bei Menschen mit

- einem Grad der Behinderung von wenigstens 80 allein wegen der Funktionsstörungen an den unteren Gliedmaßen und der Feststellung der Merkzeichen „G“ (erhebliche Beeinträchtigungen der Bewegungsfähigkeit im Straßenverkehr) und „B“ (Notwendigkeit ständiger Begleitung)

oder

- einem Grad der Behinderung von wenigstens 70 allein wegen der Funktionsstörungen an den unteren Gliedmaßen und gleichzeitig Funktionsstörungen des Herzens oder der Atmungsorgane mit einem Grad der Behinderung von wenigstens 50 sowie Feststellung der Merkzeichen „G“ und „B“

oder

- Morbus-Crohn bzw. Colitis-Ulcerosa mit einem Grad der Behinderung von wenigstens 60 deswegen

oder

- doppeltem Stoma mit Auswirkungen auf die Gehfähigkeit (künstlicher Darmausgang und künstliche Harnableitung)

Der Antrag auf diese Ausnahmegenehmigung ist ausschließlich bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu stellen. Die ärztliche Feststellung der Voraussetzungserfüllung wird vom Versorgungsamt im Rahmen der Amtshilfe getroffen.

Diese Sonderregelung schließt die Nutzung von speziell durch Verkehrszeichen gekennzeichneten Parkplätzen für schwerbehinderte Menschen (Behindertenparkplätze) nicht generell bundesweit ein. Deshalb reicht es seit 01.09.2009 auch nicht mehr aus, die Berechtigung mit der nach § 46 Abs. 1.1 StVO erteilten Ausnahmegenehmigung (bisheriger Gleichstellungs-Parkausweis oder Parkausweis orange) nachzuweisen.

In Berlin und Brandenburg ist es jedoch aufgrund einer Sondervereinbarung dieser Bundesländer weiterhin möglich mit den Parkausweisen (blau oder orange) auf diesen Plätzen zu parken.

3.1.3 Parkplatzreservierung mit EU-Parkausweisen

Unter bestimmten Voraussetzungen (siehe 3.1.) kann ein besonders gekennzeichnete(r) person(en)bezogener Stellplatz (§ 45 StVO) in unmittelbarer Nähe der Wohnung und / oder der Arbeitsstätte des Berechtigten im öffentlichen Verkehrsraum reserviert werden. Eine solche Regelung ist jedoch nur möglich, wenn sich ein Kraftfahrzeug im Haushalt des Antragstellers befindet und kein genügender Parkraum (Garage, Mieterparkplatz usw.) in zumutbarer Entfernung vorhanden ist.



Abbildung 5: Muster eines Gleichstellungs-Parkausweises in Berlin

Der Antrag ist bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde des Hauptwohnsitzes zu stellen. Personenbezogene Stellplätze auf Mieter- oder Privatparkplätzen sind auch dort (Wohnungsbaugesellschaft, Privatvermieter o. a.) zu beantragen. Hier können die notwendigen Voraussetzungen verschieden sein und unterliegen nicht den o.g. Vorschriften.

3.1.4 Parkerleichterungen mit bestimmter Behinderungen

Kleinwüchsigen Menschen (bis maximal 1,39 m) kann erlaubt werden, an Parkuhren/ Parkschein-Automaten gebührenfrei zu parken. Gleiches gilt für behinderte Menschen mit Verlust oder sehr starker Beeinträchtigung beider Hände. Zudem kann ihnen erlaubt werden, im Zonenhalteverbot oder auf Parkplätzen mit zeitlicher Begrenzung ohne Parkscheibe zu parken.

3.2 Aktuelle Vorgangsbearbeitung eines Parkverbotes

Nicht nur bei der Aufnahme des Ist-Zustandes wurde festgestellt, dass sehr oft die für Menschen mit Behinderung ausgewiesenen Parkplätze durch Falschparker (Personen ohne Behinderung) besetzt werden.

Eine Darstellung zur Bearbeitung eines derartigen Parkverstößes ist der Abbildung 6 zu entnehmen, wobei natürlich die einzelnen Schritte nur oberflächlich beschrieben werden können.

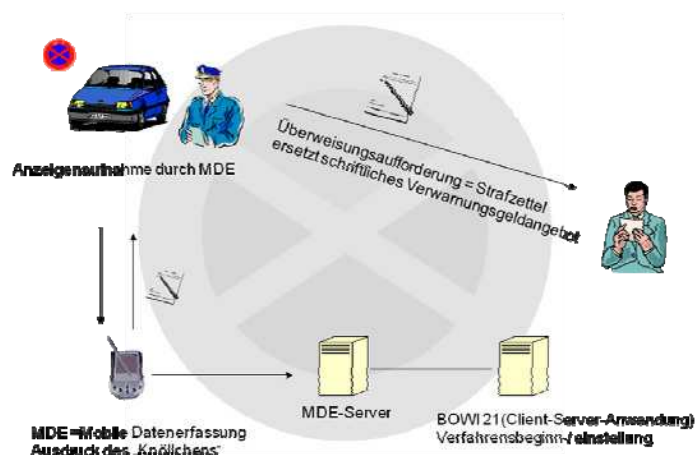


Abbildung 6: Vorgangsbearbeitung Parkverbot "aktuell"

3.3 Technische Betrachtung und mögliche Handlungsfelder

Bezug nehmend auf die beschriebenen Zustände ist ein elektronisches Management der Behindertenparkplätze bisher nicht zu erkennen oder

festgeschrieben. Lediglich eine Bearbeitung von Anträgen wird voraussichtlich technisch durch die IT gehandhabt. Als „technisch“ könnte man noch das Schild mit „Rollstuhlsymbol“⁷ darstellen, welches aber nur technisch hergestellt wird und vor Ort nicht technisch genutzt wird.

Gerade hier sollte angesetzt werden und ein elektronisches Management in Erwägung gezogen werden, denn vieler Orts werden immer wieder Behindertenparkplätze von Falschparkern besetzt. Dadurch können die Betroffenen nicht sicher sein, ob z. B. ein Parkplatz beim nächsten Besuch im Krankenhaus für ihn „frei“ ist oder „besetzt“ ist.

Ein weiterer Punkt ist, dass längst nicht aller Orts, wie z. B. in der österreichischen Hauptstadt Wien⁸, über den Internetauftritt der Stadt die verfügbaren Behindertenparkplätze aufgelistet und angezeigt werden. Hier könnte zusätzlich eine Reservierungsoption zum Einsatz kommen.



Abbildung 7: Rollstuhlschild Behindertenparkplatz

⁷ vgl. Abbildung 7

⁸ www.parken-in-wien.de, 02.02.2010

4 Soll-Konzept Organisation

Im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie soll versucht werden, erste Lösungs- und Verbesserungsansätze zur Überwindung der beschriebenen Probleme zu dokumentieren.

In diesem Kapitel wird zunächst der organisatorische Ansatz in den Vordergrund gestellt.

4.1 Minimalszenario

Es wird davon ausgegangen, dass die behinderte Person X einen geplanten ambulanten Termin im Krankenhaus wahrnehmen möchte. Auf Grund der schlechten Verkehrssituation soll ein Parkplatz vor Ort reserviert werden.⁹ Über ein Internetportal werden die Informationen vom neuen Personalausweis übermittelt, die zur Authentifizierung vorher einmalig im System hinterlegt sind.

Alternativen für Menschen, die keinen Bezug zum Internet haben oder in Kürze nicht auf das Internet zugreifen können, besteht die Idee, per SMS oder einer Telefonhotline mit Authentifizierung über den neuen Personalausweis Parkplätze zu reservieren.

Jeder Handy-CaP Parkplatz erhält eine eindeutige ID, welche bei der Reservierung angegeben werden muss. (Die ID-Vergabe erfolgt automatisch durch das System!)

4.2 Prozessdarstellung

Einen möglichen Gesamtprozess der Projektidee Handy-CaP mit den Hauptprozessen und dazugehörigen Unterprozessen, von der Reservierung im Webportal an bis über die Nutzung des Parkplatzes bis hin zur wieder Freischaltung des Parkplatzes, ist im Anhang mit dem Modellierungswerkzeug ADONIS¹⁰ dargestellt.

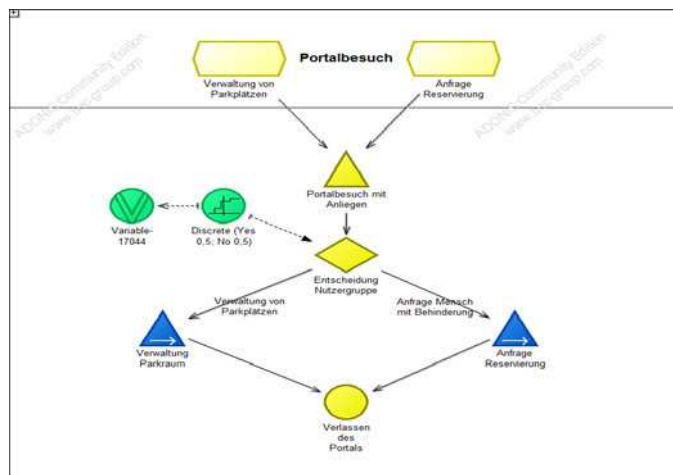


Abbildung 8: Prozessbeispiel

4.3 Organisatorische Voraussetzungen

Technische Lösungen bedingen organisatorische Konzepte. So ist es wenig sinnvoll, ausschließlich über den Einsatz von elektronischen Hilfsmaßnahmen nachzudenken, ohne die organisatorischen Rahmenbedingungen zu beleuchten, die für den Einsatz dieser Maßnahmen zu schaffen sind.

4.3.1 Rechtliche Voraussetzungen

In der StVO muss geregelt sein, dass das elektronische Schild für barrierefreie Parkplätze ein zugelassenes Verkehrszeichen ist. Es muss eine gesetzliche

⁹

¹⁰vgl. Abbildung 8

BOC Group, Wipplingerstr. 1, A-1010 Vienna, www.boc-group.com

Grundlage dafür geben, dass nur das entsprechende Kraftfahrzeug, welches den Parkplatz reserviert hat diesen auch benutzen darf.

Nicht zuletzt muss festgelegt werden, welche Behörde das Handy-CaP System betreibt.¹¹

4.3.2 Voraussetzungen beim Betroffenen

Die einfachste Variante ist die Vorabreservierung via Internetportal. Diese sollte auch schon einen Tag vorher und früher möglich sein. Der Berechtigte sollte in dem Portal direkt sehen, welche Reservierungen für ihn vorliegen, um Doppelreservierungen zu vermeiden. Es muss die Möglichkeit für eine Stornierung der Reservierung geben.

Für selbständige Reservierungen könnte sich auch ein SMS-Abruf eignen. Der Fahrer gibt eine Adresse ins Handy ein und sendet diese Daten ans System (er muss sich natürlich mit seinen Daten vorher registrieren) und bekommt dann freie, reservierbare Parkplatzangebote in der Nähe seiner angegebenen Adresse aufs Handy zurück. könnte dann auch über eine digitale Anzeige den Parkplatz blockieren/reservieren, wenn der Fahrer diesen ausgewählt hat.

4.3.3 Voraussetzungen in den verschiedenen Einrichtung

In der Einrichtung muss es sowohl die technischen als auch die personellen Voraussetzungen für den Betrieb des Handy-CaP geben. Zu den personellen Voraussetzungen gehört neben die Bereitstellung von Personal auch die Schulung im Umgang und Administration des Fachverfahrens.

Die Möglichkeit der Eigenreservierung muss gegeben sein. Im Gegensatz zu dem in Abbildung 9 gezeigten Szenario muss es zusätzlich möglich sein, auf elektronischem Weg die Parkplätze durch eine entsprechende digitale Kennzeichnung für ein Fahrzeug mit einem frei zu wählenden Kennzeichen zu reservieren.



Abbildung 9: Eigenreservierung von Stellplätzen

Wenn ein Arzttermin vereinbart und dieser in ein elektronisches System eingegeben wird, wird darüber automatisch eine Viertelstunde vorher ein Parkplatz „blockiert“. Das heißt, dass das Nummernschild über eine digitale Anzeige angezeigt wird. Eine andere Variante wäre der Einsatz von elektronisch gesteuerten Schranken oder Pollern.

Letztere Variante mit einer Schranke oder Pollern hat den Vorteil, dass es für Falschparker nicht möglich ist, den Parkplatz zu besetzen.

Sollte der Termin nicht wahrgenommen werden, kann der Krankenhausmitarbeiter selbst die Anzeige wieder deaktivieren, (ansonsten geschieht dies automatisch).

¹¹ vgl. 2.5.4

Zusätzlich könnten die Einrichtungen ein gewisses Kontingent an verfügbaren Behindertenparkplätzen für die freie Reservierung ohne Voranmeldung über das Portal zur Verfügung stellen. Diese Plätze können dann spontan abgerufen werden.

4.3.4 Voraussetzungen bei der zentralen Steuerungseinrichtung

Für selbständige Reservierungen z.B. innerhalb einer Stadt unabhängig von konkreten Arzt- oder Krankenhausbesuchen würde sich neben der Portalreservierung auch eine SMS-Reservierung eignen. Die in 4.3.2 genannten Rahmenbedingungen gelten entsprechend.

4.3.5 Kosten der Entwicklung und des Betriebs

Die Kosten für die Entwicklung und den Betrieb des Handy-Cap-Systems sollten nicht alleine von den Betroffenen getragen werden. Die Entwicklungsinvestitionen sollten die Länder ggf. in Verbindung mit dem Bund tragen. Zur Gegenfinanzierung ist es vorstellbar, für jeden berechtigten Benutzer von den Krankenkassen eine monatliche Nutzungsgebühr zu verlangen.

4.4 Organisatorische Maßnahmen (Beispiel zu lange Parken)

Generell sollte ein Parkplatz vom System automatisch mindestens zehn Minuten länger blockiert werden, als dieser reserviert wurde.

Wenn ein berechtigter Benutzer seine Handynummer im System hinterlegt hat, was bei Reservierungen durch SMS notwendig ist, bekommt dieser bei einer Reservierung ab einer Stunde 15 Minuten vor Ende der Reservierung eine SMS, dass die Parkplatzreservierung bald ausläuft. Ideal wäre es, wenn der Kunde durch eine Antwort auf die SMS die Möglichkeit hat, die Reservierung zu verlängern.

Bei Kunden die deutlich zu lange parken, sind verschiedene Eskalationsstufen vorzusehen. Letztendlich ist allerdings sogar automatisch ein Abschleppdienst mit der Entfernung des Fahrzeuges zu beauftragen. Hierfür müssen im Vorfeld Verträge mit lokalen Abschleppunternehmen getätigt werden.

4.5 Sicherheitsfragen und Datenschutz¹²

Wie bei allen Fachverfahren ist nicht nur die eigentliche Funktion wichtig, sondern auch ein ausreichender Schutz der personenbezogenen Daten. Gerade in diesem sensiblen Umfeld ist besondere Vorsicht und Rücksicht erforderlich.

Hierbei ist es besonders wichtig, dass nach dem Erforderlichkeitsgrundsatz gehandelt wird und nur Daten, die für das Fachverfahren benötigt werden erfasst und gespeichert werden. Selbstverständlich müssen alle jeweils gültigen Regeln zum Datenschutz Anwendung finden. Um dies zu gewährleisten muß in regelmäßigen Abständen geprüft werden, ob es Gesetzesänderungen gibt und das Fachverfahren gegebenenfalls angepasst werden muss.

Bevor das System Handy-CaP genutzt wird muss, geprüft werden, ob es zur Nutzung der Daten eine rechtliche Grundlage gibt. Wenn keine rechtliche

¹² https://www.bsi.bund.de/cln_174/ContentBSI/grundschutz/baustein-datenschutz/html/index_hm.html;
21.06.2010

Grundlage vorhanden ist darf das System nicht genutzt werden bis entsprechende Gesetzesänderungen vorgenommen wurden.

4.5.1 Eintragen neuer Kunden

Wenn ein neuer Kunde in das System eingetragen wird, sind diesem schriftlich alle gespeicherten Informationen mitzuteilen. Der Kunde ist darauf hinzuweisen, dass falsche oder geänderte Daten sofort mitzuteilen sind und dass er jeder Zeit Auskunft über gespeicherte Daten erhalten kann. Des Weiteren ist dem Kunden das Zertifikat inklusive einer Installationsanleitung für die gängigsten Browser zuzustellen.

4.5.2 Geheimhaltung der Mitarbeiter

Jeder Mitarbeiter wird über die Grundsätze des Datenschutzes und die Folgen der Nichteinhaltung des Datenschutzes schriftlich unterrichtet. Aus der schriftlichen Belehrung muss hervorgehen, dass personenbezogene Daten geheim gehalten werden und diese Verpflichtung auch nach Ende des Arbeitsverhältnisses fortbesteht. Ein Zugang zu Personenbezogenen Daten darf erst nach der Unterschrift über die Einweisung in den Datenschutz erfolgen.

Zur Geheimhaltung müssen nicht nur Mitarbeiter der eigenen Behörde hingewiesen werden sondern auch Mitarbeiter eventueller Fremdfirmen, wenn diese Zugriff auf die Daten des Systems haben.

4.5.3 Protokollierung

Es ist eine automatische Protokollierung zu erstellen, in der mindestens folgende Ereignisse erfasst werden:

- Erstellen von neuen Kunden,
- Benutzerkonten des System,
- Erstellung und Änderungen von Rechten,
- Änderungen an Hard –und Software des Systems,
- Durchführung von Datensicherungen,
- Benutzung administrativer Tools,
- fehlgeschlagene Logins in das System.

Auf keinen Fall das das Protokoll dafür verwendet werden, um Mitarbeiter zu überwachen oder Profile der Kunden zu erstellen.

4.5.4 Reservierungen über Internet

Zur Sicherstellung, dass Daten nicht manipuliert werden, muss der Kunde über eine gültige Digitale Signatur verfügen.

Bei mehr als fünf fehlgeschlagenen Logins auf die Webseite wird das Benutzerkonto des Kunden automatisch deaktiviert, um einen unberechtigten Zugriff zu verhindern. Gleichzeitig sind wirksame Massnahmen zu treffen, das gezielte „Lahmlegen“ von Accounts zu verhindern.

4.5.5 Telefon

Für das Reservieren eines Parkplatzes via Telefon erhält der Kunde eine TAN-Liste. Bei der Reservierung eines Parkplatzes über Telefon muss der Kunde neben seinem gültigen Kennwort eine gültige TAN angeben um sich zu verifizieren.

4.5.6 SMS

Um einen Missbrauch durch eine dritte Person zu verhindern sollte die Handynummer des Betroffenen im System hinterlegt werden und bei einer Reservierung validiert werden. Somit ist es für fremde Personen nicht möglich, eine Reservierung im Namen eines anderen auszuführen.

4.5.7 Auskunft über gespeicherte Daten

Jede Person hat das Recht zu erfahren ob und welche Daten über diese Person gespeichert sind. Eine Auskunft der Daten darf nicht am Telefon erteilt werden, da nicht geprüft werden kann wer anruft. Die betroffene Person hat die Wahl, ob die Informationen über gespeicherte Daten postalisch gesendet werden, oder diese in der Behörde vor Ort dem Kunden übergeben werden. Wenn der Kunde die Auskunft direkt in der Behörde einholt, darf dies Auskunft über gespeicherte Daten der Person erst nach Vorzeigen des Personalausweises oder eines anderen amtlichen Ausweisdokumentes erteilt werden.

5 Soll-Konzept Technik

Für die Einführung eines derartig umfassenden Fachverfahrens sind an verschiedenen Stellen umfangreiche Vorarbeiten zu leisten.

5.1 Technische Rahmenbedingungen

Die technischen Rahmenbedingungen müssen beim Anbieter wie auch bei den betroffenen Personen vorhanden sein. Gerade beim Kunden kann es neben der Beschaffung der reinen Technik auch noch zu größerem Schulungsbedarf kommen.

5.1.1 Technik bei den nutzenden Personen

Um Missbrauch durch unberechtigte Dritte zu vermeiden und eine sichere Authentifizierung für berechtigte Nutzer zu ermöglichen, ist eine technische Lösung erforderlich, die sowohl die Person des potentiellen Kunden, als auch die Rechtmäßigkeit der Nutzung verifiziert.

Denkbar wäre dies zum Beispiel über den neuen Personalausweis, welcher ab dem 1. November 2010 an die Bundesbürger ausgehändigt wird. Dieser verfügt unter anderem über die sogenannte eID-Funktion, welche es ermöglicht, den Ausweis, wie auch schon von EC-, oder Krankenkassenkarten bekannt, mithilfe eines Lesegerätes auszulesen.

Ausgestattet mit den richtigen Informationen könnte dieses neue digitale Dokument einen großen Nutzen für Betroffene und deren Nutzungsprozess eines Parkplatzes mit elektronischer Reservierung darstellen. Da er bereits von Hause aus eine sichere elektronische Validierung der eigenen Persönlichkeit bietet und keine weiteren Kosten durch Neuanschaffung oder gar Entwicklung eines gänzlich neuen Systems nötig sind, stellt der zukünftige Personalausweis eine leistungsfähige Basis für die notwendige Authentifizierung dar.

Der potentielle Nutzer müsste sich lediglich im Vorfeld der ersten Dienstleistungsbeanspruchung am System anmelden, um in die Berechtigtenkartei aufgenommen zu werden. Dies kann auf beliebig vielfältige Art und Weise geschehen, so zum Beispiel über ein einfaches Webportal, wie es beispielsweise die Mobile City GmbH¹³ für ihr Handy-Buchungssystem erfolgreich einsetzt. Dies kann plattformübergreifend auf allen gängigen Betriebssystemen genutzt werden und erfordert auf Kundenseite außer einem Browser keinerlei spezielle Software, Dokumente oder sonstigen weiteren Aufwand.

Auch ist es natürlich möglich, dem Kunden eine Registrierung per Telefon, SMS oder gar direkt vor Ort, bei dem zuständigen Mitarbeiter der Behörde zu ermöglichen. Der nicht technikaffinen Klientel soll hier jede bereits bekannte Möglichkeit der Teilnahme offeriert werden um Vorurteile und Hürden aus dem Weg zu räumen.

Denkbar wäre sogar eine automatische Registrierung im System bei Ausstellung des so genannten Behindertenausweises, der Teilnehmer hätte hier keinerlei Aufwand, könnte aber sofort von der gebotenen Leistung profitieren.

¹³ <http://www.mobilecity.de/handyparken.html>; 19.06.2010

5.1.2 Technik in der besuchten Einrichtung

In den von Kunden besuchten Einrichtungen ist prinzipiell keinerlei Anschaffung nötig; jede Arztpraxis verfügt mindestens über einen Telefonanschluss um eventuelle Rücksprache zum Patienten über deren Parkplatzreservierung zu halten oder gegebenenfalls diese stellvertretend durchzuführen.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass mittlerweile auch PC Einzug in die allermeisten Arztpraxen gehalten haben.

5.1.2.1 Betreuung

Unerlässlich ist gut geschultes Personal im Umgang mit der Funktion und den Abläufen der elektronischen Parkplatzreservierung, um aufkommende Fragen konkret und kompetent beantworten und unwissenden Kunden bestmöglich helfen zu können.

5.1.2.2 Datenbanken

Den Arztpraxen, Reha-Zentren usw. wird keinerlei IT-Last auferlegt, da sämtliche Buchungs- und Reservierungshandlungen zwischen Kunden und Dienstleister stattfindet; der gegebenenfalls besuchte Arzt fungiert hier lediglich als Nutznießer der etwas glücklicheren Patienten.

Ein anderer Weg wäre hier auch undenkbar, in diesem Fall müsste sich jedes kleine Ladengeschäft an einer Straße mit der Administrierung, der von den eigenen Kunden gewünschten Parkplätze kümmern.

Überschneidungen der Reservierung benachbarter potentieller Ziele und enormer Mehraufwand für die Unternehmer wären die Folge, der gegenüber keinerlei Nutzen steht.

Für sämtliche steuernde und kontrollierende Tätigkeiten ist ausschließlich der Dienstleister zuständig.

5.1.3 Bei der zentralen Steuerungseinrichtung

Die betreibende Einrichtung benötigt natürlich eine umfangreiche technische Ausstattung. Es ist allerdings davon auszugehen, dass Fachverfahrensbetreiber und IT-Dienstleister unterschiedliche Einrichtungen sind, so dass der verantwortliche Betreiber seinen Schwerpunkt auf die fachliche Betreuung legen kann.

5.1.3.1 Betreuung durch den Dienstleister

Der Dienstleister oder Betreiber des Parkplatzmanagementsystems, unabhängig davon ob es sich um eine behördliche Abteilung oder ein privates Unternehmen handelt, stellt ein Call- bzw. Service-Center um Reservierungen, Problemstellungen oder generelle Anfragen entgegenzunehmen und abuarbeiten und natürlich, um im direkten Kontakt zum Nutzer zu stehen.

Denkbar ist hier ein Aufbau, wie er bereits seit Jahren in Behörden und Unternehmen aufzufinden ist, ein klassischer Help-Desk, der sämtliche kanalisierte Kommunikationswege nutzt und deren einkommende Aufgabenstellungen kategorisch abarbeitet.

5.1.3.2 Datenbanken

Für einen geordneten Ablauf der Parkplatzreservierungen bedarf es, neben den reservierenden Kunden, prinzipiell nur weniger Informationen für den Betreiber.

Wichtig ist hier lediglich zu wissen, wie viele buchbare Parkplätze in einer bestimmten Region vorhanden bzw. noch frei sind, oder auch demnächst frei werden sollten.

Praktisch wäre hier ein System, welches die nächsten freien Parkplätze zu einem gewissen Zielpunkt herausfiltern kann, um diese dem Kunden direkt (z.B. online) oder dem Service-Center Mitarbeiter aufzuzeigen.

Möglich ist zum Beispiel eine Lösung über die genauen GPS Koordinaten der einzelnen Parkplätze, die Verteilung könnte, wie man es heute schon z.B. von GoogleMaps im Bezug auf Sehenswürdigkeiten kennt, grafisch dargestellt werden.

Eine ressourcensparende Möglichkeit wäre ein einfaches Berechnen der Abstände anhand der GPS Daten, um für den Teilnehmer den für ihn günstigsten gelegenen Parkplatz zu errechnen.

Aber auch weniger dynamische Datenbanken mit lediglich den Grundinformationen über einen Parkplatz, wie Lage und Belegung wären durchaus ausreichend.

Selbstredend sind ungleich mehr Informationen bei der einmaligen Registrierung des Teilnehmers an dem Projekt nötig, um dessen berechtigte Teilnahme und Aufnahme in das System zu bestätigen.

So ist neben Name, Automobilkennzeichen und Alter ein konkreter Nachweis über den Besitz des Behindertenausweises von Nöten, um als korrekter Teilnehmer anerkannt zu werden.

Diese Daten könnten prinzipiell direkt nach Freischaltung des Nutzers wieder gelöscht werden, da sie lediglich der Validierung der Berechtigung dienen und im weiteren Alltagsgeschäft nicht mehr benötigt werden.

An dieser Stelle tritt wieder der neue Personalausweis in Aktion, die gesonderte Aufnahme der benötigten Daten zum Anlegen einer Datenbank ist nicht mehr nötig, da die Daten explizit für diesen Verwendungszweck vom Ausweis ausgelesen werden können.

5.1.3.3 Systemarchitektur

Eine genaue Betrachtung wie die Systemarchitektur für diese Fachanwendung aufgebaut sein könnte, wurde im Rahmen dieser Studie nicht durchgeführt. Der Aufbau der Systemarchitektur sollte sich aber an allgemein gültige eGovernment-Standards wie SAGA¹⁴ halten. Dadurch kann sichergestellt werden, dass ausreichend Flexibilität, Skalierbarkeit und Interoperabilität gewährleistet werden.

¹⁴

http://www.cio.bund.de/DE/Standards/SAGA/saga_node.html , 19.08. 2010

5.2 Technische Maßnahmen

Für das Funktionieren des Gesamtsystems sind zahlreiche konkrete technische Maßnahmen nötig, die im Rahmen dieser Studie nur angerissen werden können.

5.2.1 „Besetzt“-Erkennung (Schild)

Für eine reibungslose Funktion der Datenbank im Bezug auf die Rückmeldung über den Belegungszustand der Parkplätze, ist es nötig, dass die einzelnen Stellplätze über einen Mechanismus verfügen, der ihn als frei oder besetzt an die Zentrale Datenbank meldet.

Hier sind verschiedenste technische Möglichkeiten denkbar:

- Druck-Sensor im Boden,
- klassischer Bewegungssensor,
- intelligentes Kamerasystem, welches Kennzeichen erkennen kann,
- RFID¹⁵-Lösung, die mit einem am Fahrzeug angebrachten Gegenstück korrespondiert.

Welche der beschriebenen Lösungen im Einzelnen in Frage kommen, hängt von den jeweiligen lokalen Bedingungen ab.

5.2.2 Reservierung

Erfolgt eine Reservierung über das Servicezentrum, so wird der betroffene Parkplatz in der Datenbank auf den Status „belegt“ gesetzt und je nach baulicher Ausführung, des den Parkplatz ausweisenden Schildes, simultan als „reserviert“ gekennzeichnet.

In der einfachsten Variante zeigt lediglich ein kleines rotes Lämpchen an, dass der Parkplatz schon gebucht ist, und damit nicht mehr von anderen Verkehrsteilnehmern genutzt werden kann.¹⁶

In einer komplexeren Ausführung des Schildes, wie es ebenfalls in Abbildung 10 zu sehen ist, ist es durchaus möglich, dass ein Leuchtdisplay Kennzeichen und Reservierungszeitraum des zugehörigen Parkplatzes anzeigt, und so die Suche nach dem eigenen gebuchten Parkplatz erleichtert.

Ebenso ermöglicht die Anzeige des Buchungszeitraumes eventuellen dritten Verkehrsteilnehmern noch eine schnelle kurzweilige Nutzung des Parkplatzes, bevor der eigentliche „Besitzer“ seinen Parkplatz aufsucht.

Gerade diese Idee kann leicht und effektiv die Akzeptanz für die Reservierung von Behindertenparkplätzen auch bei nicht behinderten Personen erhöhen und gleichzeitig zu einer Optimierung des Parkplatzpotentials insbesondere in Innenstädten beitragen.

¹⁵ **Radio Frequency IDentification** = ermöglicht die Erkennung von Lebewesen und Gegenständen mittels codiertem Transponder

¹⁶ vgl. Abbildung 10

5.2.3 Erweiterungen des Systems

Das beschriebene Fachverfahren hat den Vorteil, je nach Bedarf Erweiterungen zu implementieren. Durch sein modulares Konzept ist es jedoch bereits bei Betriebsaufnahme effektiv und leistungsfähig.

5.2.3.1 Elektronisches Parkverbotsschild

Nicht immer sind bauliche Veränderungen möglich, daher sollte es die Möglichkeit geben „normale“ Behindertenparkschilder durch die Montage eines zusätzlichen Displays oder durch Austausch des Schildes um zu bauen. Dann kann über die digitale Anzeige das Nummernschild angezeigt werden.



Abbildung 10: elektronisches Behindertenparkplatzschild vor Krankenhaus

5.2.3.2 Energieversorgung

Die Energieversorgung, sowie die Anbindung an ein Stromversorgungsnetz vor Ort sind zu bedenken. Das in Abbildung 10 abgebildete Solarpanel wäre in der Lage, das Schild weitgehend autark und kostengünstig zu betreiben. Auf von größeren Parkplätzen wäre ein zentral gesteuertes System, das die Poller, Schwellen, Displays vor Ort mit Strom und Netz versorgt, von Vorteil.

Problemlos möglich ist der Anschluss, an das einphasige Wechselstrom- oder dreiphasige Drehstromnetz, welches in jeder deutschen Stadt vorhanden ist, und unter anderem die Straßenlaternen speist.

5.2.3.3 Netzanschluss

Die Schilder vor Ort müssen einen regelmäßigen Kontakt zur Servicezentrale besitzen. Hierfür wäre die Benutzung eines MAN optimal. Aber auch eine wie auch immer gestaltete Funkanbindung (z.B. über UMTS) wäre möglich.

In diesem Fall sind besondere Maßnahmen zur Sicherung des Funknetzwerkes insbesondere auch wegen der Übertragung personenbezogener Daten erforderlich.

6 Rollen und Rechte

In der Fachanwendung Handy-CaP müssen eine Reihe unterschiedlicher Benutzerrollen vorgesehen werden, die jeweils über eigene Rechte verfügen müssen.

Die Benutzerverwaltung von Handy-CaP ist dabei in die zentrale Benutzerverwaltung des Portals integriert.

6.1 Integration in die zentrale Benutzerverwaltung

Als Komponente für die Anmeldung und Registrierung von Benutzern sowie den Schutz von Webseiten wird die zentrale Benutzerverwaltung des Portals verwendet.

In der zentralen Benutzerverwaltung sollte dabei nur das Kernprofil eines Benutzers mit

- Benutzername
- Passwort
- E-Mail Adresse

verwaltet werden. Alle weiteren Benutzerdaten (Name, Adresse, nPA etc.) werden in der Datenbank von Handy-CaP gespeichert. Dort wird auch die fachspezifische Rollenzuordnung vorgehalten.

Das Zusammenspiel der zentralen Benutzerverwaltung mit der Fachanwendung Handy-CaP und die technische Umsetzung müssen bei einer Umsetzung auch genauer beschrieben werden.

6.2 Rollenübersicht

Folgende Rollen könnte es am System geben:

- Nicht angemeldeter Benutzer
- angemeldete Benutzer
- Benutzer als Dritte die im Auftrag auf Grund der Behinderung handeln
- Fachanwender
 - Sachbearbeiter (Verwaltung)
 - Sachbearbeiter (extern)
 - Verfahrensverantwortlicher
 - Behindertenverband
 - Fachadministrator
 - etc.

Die Rollen haben dann auf verschiedene Funktionen Zugriff, welche zumeist über die Navigation angeboten werden. Die Rollen und Funktionen müssen in einem Rollenkonzept genau beschrieben werden.

7 Beispielfachanwendung Handy-CaP (BETA)

Bei der Gestaltung der Benutzeroberfläche hat sich die Projektgruppe vorrangig auf den funktionalen Hauptprozess der Fachanwendung bezogen und dazu nur eine Beta-Oberfläche gestaltet. So finden Metanavigationen wie Inhaltsverzeichnis, Nutzerbedingungen, etc. keine Berücksichtigung. Ebenso wurden keine Druckansichten, Löschvorgänge oder Warnmeldung durch das System und ähnliches in dieser Version vorgesehen.

In folgenden Unterpunkten wird grob beschrieben was an welchen Navigationspunkten ausgelöst wird. Eine ausführliche Beschreibung des Aufbaus der Systeminfrastruktur der Fachanwendung muss in einer separaten Systemdokumentation erfolgen.

7.1 Navigation



Abbildung 11: Handy-CaP-Portal

Die Navigation wurde so aufgebaut, dass alle wichtigen Informationen auf einen Blick ersichtlich sind. Auf Unterpunkte und weitere Angebote (Werbeanzeigen usw.) wurde verzichtet. Der Nutzer soll sofort erkennen, was er klicken muss wenn er sich registrieren, mit seinen Daten anmelden oder einen Parkplatz buchen möchte. Daneben wurden die auf allen Internetseiten immer zu findenden Buttons Hilfe, Kontakt, Impressum und Beenden eingesetzt. Die Angebote Verkehr, Wetter und Service dienen den im Zusammenhang mit einer Parkplatzsuche verbundenen zusätzlichen Informationen. Alle Buttons sind somit mit einem Klick zu erreichen was die Benutzung sehr einfach macht.

7.2 Startseite



Abbildung 12: Startseite Handy-CaP

Die einzelnen Buttons in der oben sichtbaren Navigationszeile werden folgendermaßen beschrieben:

Anmeldung: Hier meldet sich der Nutzer mit seinem Benutzernamen und Passwort an, beides erhält er nach seiner erstmaligen Registrierung (Hierfür kann der neue Personalausweis genutzt werden). Nach der Anmeldung hat der Nutzer mehrere Optionen (siehe Punkt 7.3):

Parkplätze: Unter diesem Button wird ein Stadtplan aufgerufen, in dem verfügbare Parkplätze angezeigt werden. Der Nutzer sieht, wo sich ein Parkplatz befindet, ob dieser frei ist und wie lange. Hier kann er dann auch reservieren und festlegen wie lange er den Parkplatz benötigt.

Verkehr: Hier werden Verkehrsinformationen angezeigt, die aus einem öffentlichen Portal gespeist werden.

Wetter: Hier werden Wetterinformationen der Region angezeigt, die aus einem öffentlichen Portal bezogen werden.

Service: Unter diesem Button geht es Rund um Handy-Cap, Menschen mit Behinderung, etc.

Impressum: Diese muss der geforderten Anbieterkennzeichnung laut §5 Telemediengesetz gerecht werden.

Die einzelnen Buttons an der linken Navigationsleiste beherbergen folgende Funktionen:

Registrierung: Die Funktion der Registrierung wird ausführlich im Punkt 7.3 erläutert.

Hilfe: Unter diesem Button wird eine Anleitung zur Benutzung der Webseite als Text hinterlegt.

Kontakt: Eine schnelle Kontaktaufnahme zu den Anbietern der Seite und auch verschiedenen Institutionen wird hier gefördert. Es werden Namen, Telefonnummern, Emailadressen und evtl. Webseiten veröffentlicht.

Beenden: Die Anmeldung mit den Benutzerdaten wird hier beendet. Danach kann nur auf Bereiche zugegriffen werden, die für alle Benutzer allgemein zugänglich sind bzw. die keine Anmeldung erfordern (alles außer Parkplatz suchen)

7.3 Registrieren

Die Registrierung kann auf herkömmliche Art und durch Einsatz des neuen Personalausweises durchgeführt werden. Dadurch ist gewährleistet, dass eine große Anzahl potentieller benutzender Personen angesprochen werden.

7.3.1 Benutzer

Für eine Nutzung der Parkplatzreservierung ist eine einmalige Registrierung nötig. Der Benutzer erhält nach Angabe seiner Daten einen Benutzernamen und ein nur ihm bekanntes Passwort.



The screenshot shows the registration page of the Handy-CaP website. At the top right is the logo 'Handy-CaP'. Below it is a navigation bar with buttons for 'Anmeldung', 'Parkplätze', 'Verkehr', 'Wetter', 'Service', and 'Impressum'. On the left side, there is a vertical menu with buttons for 'Registrierung', 'Hilfe', 'Kontakt', and 'Beenden'. The main content area contains the text 'Bitte geben Sie Ihre Daten ein.' followed by two input fields: 'Benutzername' with the value 'Mustermann' and 'Passwort' with the value '*****'. A 'Weiter' button is located below the password field.

Abbildung 13: Benutzerregistrierung

Für die Weiterleitung in den „internen Bereich“ (Parkplatzsuche und Reservierung) muss an dieser Stelle der zugeteilte Benutzernamen und das Passwort eingegeben werden.

Eine verschlüsselte Übertragung der Daten ist ebenso vorgesehen, wie ein Einsatz von Sicherheitszertifikaten.

7.3.2 Neuer Personalausweis



Abbildung 14: Authentifizierung mittels Neuem Personalausweis

Für die einmalige Registrierung und die Anmeldungen am Portal könnten der elektronischer Schwerbehindertenausweis (Zukunftsidee) und der neue Personalausweis mit seiner neuen eID-Funktion genutzt werden. Diese ermöglicht eine sichere Registrierung, auf Wunsch auch anonym. Da der Personalausweis jedoch zum Zeitpunkt der Studie noch nicht eingeführt wurde, ist dies nur ein Vorschlag der Projektgruppe.

7.3.3 Erfolgsmeldung Registrierung



Abbildung 15: Abschluss Registrierung Handy-CaP

Nach erfolgreicher Anmeldung erscheinen dem Nutzer mehrere Optionen.

1. einen Parkplatz suchen und reservieren (nähere Erläuterungen in Punkt 7.4)
2. gebuchte Parkplätze anzeigen (hinter diesem Button befindet sich eine Anzeige der aktuell gebuchten Parkplätze aber auch die Stornierungen.)
3. Historie anzeigen (Anzeige der Reservierungen der letzten Monate)
4. Abmelden

7.4 Parkplatz suchen

The screenshot shows the Handy-CaP mobile application interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Handy-CaP' and several menu items: 'Anmeldung', 'Parkplätze', 'Verkehr', 'Wetter', 'Service', and 'Impressum'. Below the navigation bar, there is a sidebar with buttons for 'Registrierung', 'Hilfe', 'Kontakt', and 'Beenden'. The main content area is titled 'Zurück' and contains the text 'Bitte geben Sie Ihre Anfrage ein.' followed by a form with the following fields: 'Straße' (Potsdamer Platz), 'Hausnummer' (23), 'PLZ' (10117), 'Datum' (01.05.2010), and 'Uhrzeit' (von: 10:00 bis: 13:00). A 'Weiter' button is located at the bottom right of the form.

Abbildung 16: Parkplatzanfrage

Hinter dem Button „Buchen“ erscheint eine Abfrage des Zielortes und des benötigten Reservierungszeitraumes.

Hier gibt der Benutzer die Zieladresse ein. Das System sucht automatisch am Zielort einen Parkplatz in der Nähe zur Verfügung steht. Für die Reservierung benötigt die Fachanwendung zusätzlich das Datum und die Dauer des Aufenthaltes. Danach nur noch auf Weiter klicken und die Suchergebnisse werden im nächsten Menüpunkt angezeigt.

7.5 Reservieren

Der Reservierungsvorgang ist in wenige einfache Schritte unterteilt:

- Parkplatzauswahl
- Kontrolle
- Bestätigung

7.5.1 Parkplatzauswahl



Abbildung 17: Parkplatzauswahl Umgebung

In diesem Fenster werden die gefundenen Ergebnisse der bestätigten Daten der Suche angezeigt. Die zur Verfügung stehenden Parkplätze sind nach der Entfernung zum gewünschten Ziel sortiert. Durch den Button Buchen wird der gewünschte Parkplatz für den Nutzer an den angegebenen Tag und zur angegebenen Uhrzeit gebucht.

Falls der Nutzer doch ein anderen Zielort auswählen möchte, kann er durch klicken auf Zurück wieder zum vorherigen Menüpunkt gelangen.

7.5.2 Kontrollüberblick

Nachdem der Nutzer den gewünschten Parkplatz ausgewählt hat, wird an dieser Stelle eine Kontrollübersicht der gebuchten Daten angezeigt. Mit Klick auf den Button Bestätigen wird die Reservierung abgeschlossen. Abbruch für zum Neustart der Reservierung.



Abbildung 18: Kontrollübersicht Parkplatz

7.5.3 Bestätigung

An dieser Stelle ist die Reservierung abgeschlossen, der Nutzer kann nun den Parkplatz zur reservierten Zeit nutzen.

Der Nutzer gelangt auf dieser Seite auch wieder zur Startseite, wo er eine neue Buchung durchführen kann oder die Optionen Gebucht oder Historie auswählen kann.



Abbildung 19: Reservierung abgeschlossen

Außerdem weisen wir hier nochmal drauf hin, dass die Buchung des Parkplatzes jeder Zeit geändert oder storniert werden kann.

8 Umsetzungskonzept

Ein zentrales Parkplatzmanagementsystem, welches den Nutzern eine schnelle und einfache Parkplatzsuche und –reservierung bietet, ist insbesondere in einer Großstadt wie Berlin sowohl für die Bürger mit Handicap als auch für öffentlichen Stellen wie Krankenhäuser, Behörden, Ärzte etc. von Vorteil. Es erleichtert die „Verwaltung“ der Parkplätze und bietet auch die Chance, „Missbrauch“ durch unerlaubte Nutzung von Sonderparkflächen stärker zu kontrollieren und zu unterbinden.

8.1 Faktoren

Die technische und organisatorische Umsetzung eines solchen Konzepts von der Theorie in die Praxis ist jedoch nicht ohne Weiteres zu bewerkstelligen. Hierbei gilt es verschiedene Faktoren zu bedenken, u.a. müssen folgende Fragen geklärt werden:

- **Standorte der Parkplätze:** Wo lassen sich entsprechende behindertengerechte Parkplätze schaffen? Werden neue Parkplätze geschaffen oder bestehende umgebaut?
- **Angebotserfassung (Anzahl der Parkplätze):** Wie viele Parkplätze stehen in den entsprechenden Stadtgebieten insgesamt zur Verfügung, wie viele davon sind oder werden in Zukunft für Menschen mit Handicap vorgesehen?
- **Bedarfserfassung aktuell und zukünftig:** Wie groß ist der derzeitige Bedarf an Behindertenparkplätzen, wie wird sich dieser voraussichtlich in Zukunft über die nächsten 5, 10, 20 Jahre entwickeln (demografischen Wandel berücksichtigen!)?
- **Parkplatzgebühren:** Welche Stadtteile bieten kostenlose, welche kostenpflichtige Parkplätze an? Sollen die Parkplätze für behinderte Menschen generell kostenlos sein oder über eine Abgabe finanziert werden? Wenn ja, in welcher Form soll diese Abgabe erhoben werden?
- **Technische Voraussetzungen:** Ist das Online-Angebot zur Verwaltung der Parkplätze barrierefrei gestaltet (also auch für Menschen mit Handicap entsprechend nutzbar, z.B. durch Anpassung für Screenreader, Grafiken sind immer mit Alternativtexten hinterlegt, Texte per Brailletastatur lesbar, etc.)? Lässt sich das Internetangebot plattformunabhängig nutzen (unabhängig vom Betriebssystem und Browser des Anwenders)?
- **Umsetzungsdauer:** Wie lange wird es voraussichtlich dauern, ein entsprechendes System zu entwickeln? Welche Voraussetzungen müssen dafür gegebenenfalls geschaffen werden?

8.2 Umsetzungsstufen

Vor dem Hintergrund der Bewerkstelligung der obigen Fragen und möglichen Probleme würd ein drei-stufiges Umsetzungskonzept vorgestellt:

1. Analyse der Ist-Situation, ggf. Nachbesserung und Anpassung der bisherigen Parkplatzsituation/Parkraumbewirtschaftung in der entsprechenden Stadt (siehe Kapitel 2 und 3)

2. Umsetzung der Soll-Konzepte für Organisation und Technik
(siehe Kapitel 4 und 5)
3. Fortwährende Evaluation des Konzepts bzw. des Umsetzungsstandes in der Praxis und entsprechende Anpassung an neue Herausforderungen oder sich verändernde Voraussetzungen in der Stadt (Erhebung Ist-Zustand mindestens einmal jährlich und Anpassung Soll-Konzept!)

Die Erstellung des Umsetzungskonzeptes und die anschließende Planung sollten in einer Korridorbetrachtung gemeinsam vom Senatsverwaltung für Inneres und Sport, Landesamt für Gesundheit und Soziales, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, LABO, ITDZ, Behindertenverbänden und entsprechenden Behinderten-Transportunternehmen. Eine Zusammenarbeit aller beteiligten Stellen von Anfang an und eine fortwährende Abstimmung untereinander sind essentiell für eine erfolgreiche Umsetzung des Konzepts!

Gleichzeitig sollten frühzeitig die Rahmenbedingungen für ein Änderungsmanagement festgelegt werden. Hierbei ist zu klären, welche Stellen bei Änderungen am bestehenden Konzept Beratungs-, Entscheidungs- und welche Abstimmungshoheit besitzen.

9 Fazit

Die vorliegende Machbarkeitsstudie beinhaltete die Informationsgewinnung- und –überprüfung der Situation vor und während der Parkplatzsuche von Menschen mit Handycaps. Dazu zählten auch die Analyse der gegenwärtigen Möglichkeiten, die Menschen mit Behinderungen eingeräumt werden um schnell und möglichst barrierearm ans Ziel zu kommen und die Aufzeigung alternativer und neuer Prozesse. Daneben sollte aus der Studie hervorgehen, wie die Ergebnisse und Vorschläge umgesetzt werden und Anwendungsbeispiele dargestellt werden, um auch Anregungen für weitere Nutzungsfelder zu geben.

Die Untersuchung hatte von Anfang an das Ziel, lediglich die Machbarkeit eines solchen Systems zu untersuchen. Die Umsetzung ist nicht Teil des Projekts.

Während der Vorüberlegungen stellte sich schnell heraus, dass viele Formen zur Darstellung der Situation und Abbildung der Prozesse denkbar wären – ein zentrales Behindertenparkplatzmanagementsystem gab es bisher jedoch noch nicht. Die Projektgruppe entschied sich, die Analyse des Ist-Standes der Parksituation schriftlich niederzulegen und die Soll-Situation mit dem Programm Google-SketchUp zu visualisieren. Außerdem sollte der Prozess mit dem Geschäftsmanagement-Tool „Adonis“ abgebildet werden.

Um die Idee öffentlich zu machen, Informationen zu sammeln und mit Experten und Betroffenen ins Gespräch zu kommen war Schwerpunkt der Informationsbeschaffung die Präsentation der Projektidee auf der CeBIT 2010 durch die Projektgruppe. Hierfür wurden Flyer mit allen Informationen entworfen und eine Präsentation die Ist- und Soll-Zustand abbildet, erstellt. Das Feedback aus Gesprächen vor Ort floss in die Umsetzung der Projektidee ein. Natürlich sprach die Projektgruppe auch außerhalb der Messe mit involvierten Personengruppen.

Der erste Schritt war, betroffene Bereiche, Personen(gruppen) und Institutionen zu benennen. Nachfolgend mussten Kenntnisse zum Soll-Zustand der Parksituation zusammengetragen werden. Hierfür recherchierte die Projektgruppe Barrieren im Verkehrsalltag von Betroffenen und lokalisierte stark frequentierte Bereiche.

Die Überlegungen, welche Vorgaben für die Einführung eines solchen Systems gelten und welche Stellen eingebunden werden mussten, führten die Projektgruppe in den öffentlichen Bereich. Für die Einführung eines solchen Managementsystems müssen mehrere öffentliche Stellen eingebunden werden. Diese wurden benannt und im theoretischen Projektverlauf eingebunden. Einen großen Stellenwert nahm auch die Beachtung der gesetzlichen Vorgaben zum Thema Menschen mit Handycaps ein. Für die oberflächliche Betrachtung der Situation bestanden in der Zusammenführung dieser Information keine Probleme.

Nach Zusammenstellung des theoretischen Teils begann die Projektgruppe mit dem Aufbau eines Rechners für die spätere Präsentation der Projektfortschritte. Hierbei wurde vorab überlegt, welche Softwarekomponente für die Darstellung und den Ablauf benötigt werden.

Die Projektgruppe entschied sich für die Video-Darstellung für das Programm Google SketchUp. Die Herangehensweise für diese Animation sah

folgendermaßen aus: Es wurde ein Storyboard erstellt, in dem der Ablauf, die Figuren, Gegenstände und Institutionen genau verzeichnet waren. Als Einstieg wurde eine Parkplatz-Suche über das Internet gewählt, da dies die einfachste Variante ist, bei dem Betroffene selbst aktiv werden können – im Gegensatz zu städtischen Verkehrsleitsystemen. Für die Kennzeichnung, ob ein Parkplatz frei oder besetzt ist, bieten sich mehrere Möglichkeiten wie z.B. Drucksensoren an. Die genaue Betrachtung der Möglichkeiten war jedoch nicht Gegenstand dieser Studie. Die Umsetzung des theoretischen Storyboards warf einige Probleme auf. Für den Fall, dass der reservierte Parkplatz über die gebuchte Fahrzeit hinaus oder von einem „Unbefugten“ genutzt wird, konnte man entweder eine manuelle Schnittstelle zum Ordnungsamt oder Abschleppdienst setzen oder eine automatische Rufleitung. Die Projektgruppe entschied sich für den automatischen Ruf.

Für die Registrierung im Internet und evtl. auch am reservierten Parkplatz wurde die Möglichkeit des Einsatzes des neuen Personalausweises bedacht. Da dieser noch Anwendungstests unterliegt und noch nicht eingeführt ist, kann diese Betrachtung nicht weitergeführt werden. Die Möglichkeiten die er bietet, können jedoch eine unterstützendes Mittel für die Umsetzung eines solchen Projektes sein.

Zukunftsweisend kann die Studie als erster Schritt in Richtung Barrierefreiheit im Verkehr unter Nutzung von elektronischen Hilfsmitteln sein. Die benötigten Grundsteine sind schon in ähnlichen Projekten gelegt worden. Es kann unter anderem in städtischen Verkehrsleitsystemen eingebunden oder deutschlandweit auf einer eigenen Plattform eingesetzt werden. Zukünftig werden mehr und mehr Möglichkeiten erforscht, seine Identität – oder die des Fahrzeugs- nachzuweisen, damit wird eine Registrierung und Reservierung wesentlich leichter.

Für die Umsetzung ist jedoch derzeit eine Änderung von betroffenen Gesetzen nötig. Des Weiteren müssen Staat, betroffene Personengruppen und IT-Fachleute eng zusammenarbeiten um das System praktikabel und sinnvoll um- und einzusetzen.

10 Glossar

Handicap	Menschen mit Behinderung
CeBIT	Computermesse Hannover
nPA	neuer Personalausweis
Fachverfahren	IT-Unterstützung für die Beantragung und Durchführung von Dienstleistungen der Verwaltung
LABO	Landesamt für Bürger- und Ordnungsangelegenheiten
ITDZ Berlin	IT-Dienstleistungszentrum Berlin
Smartphone	ist ein in der Prozessorleistung leistungsfähiges Mobiltelefon welches den Leistungsumfang eines Mobiltelefons (Handy) mit dem eines Personal Digital Assistants (PDA) erweitert
Handicaps in der Art	Im Text beschrieben
StVO	Straßenverkehrsordnung
MDE	Mobile Datenerfassung
BOWI 21	Verfahren für die Bearbeitung von Ordnungswidrigkeiten und Bußgeldern
SMS	Short Message Service
ID	Identifizier
Portal	zentralen Zugang durch ein Anwendungssystem, das sich durch die Integration von Anwendungen, Prozessen und Diensten auszeichnet
Webportal	Webpräsenz, Webaufttritt

TAN	Transaktionsnummer
Help-Desk	Informationsdienst, der vorrangig für die Unterstützung von Anwendern von Hard- und Software
RFID	Radio-frequency identification
MAN	Metropolitan Area Network
Screenreader	Bildschirmleseprogramm
Brailletastatur	vollwertige Computertastatur für die Eingabe von Punktschrift

11 Literatur

- Blauer EU-Parkausweis; Landesamt für Gesundheit und Soziales;
<http://www.berlin.de/lageso/behinderung/kraftfahrzeug/parken.html>,
10.02.2009
- Sicherheit und Datenschutz; Bundesamt für Sicherheit in der
Informationstechnik;
[https://www.bsi.bund.de/cln_174/ContentBSI/grundschutz/baustein-
datenschutz/html/index_hm.html](https://www.bsi.bund.de/cln_174/ContentBSI/grundschutz/baustein-datenschutz/html/index_hm.html); 21.06.2010
- <http://www.mobilecity.de/handyparken.html>; 19.06.2010
- Bericht der Umwelt-, Verkehrs- und Energiekommission zum Ratschlag
Parkraumbewirtschaftung Stadt Basel
<http://www.grosserrat.bs.ch/dokumente/000478/000000478378.pdf> ;
20.06.2010
- Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich Teilstrategie Parkierung
[http://stadt-
zuerich.ch/content/dam/stzh/zed/Deutsch/taz/Fachunterlagen/Publikation
en_und_Broschueren/Verkehr/Mobilitaetsstrategie/Teilstrategien/Standb
erichte_2009/TS_Parkierung_Standbericht_2009.pdf](http://stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/zed/Deutsch/taz/Fachunterlagen/Publikationen_und_Broschueren/Verkehr/Mobilitaetsstrategie/Teilstrategien/Standberichte_2009/TS_Parkierung_Standbericht_2009.pdf) ; 20.06.2010
- HKV - Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, VDE Verlag, 56.
Auflage 2010
- Verkehrskonzept für die UEFA Euro 2008, Version 3.0 (Fußball-
Europameisterschaft)
[http://www.baspo.admin.ch/internet/baspo/de/home/themen/sportanlaess
e/euro08_neu/projektorganisation/infrastruktur_und_parsys.14298.downlo
adList.39389.DownloadFile.tmp/20070427verkehrskonzeptd.pdf](http://www.baspo.admin.ch/internet/baspo/de/home/themen/sportanlaesse/euro08_neu/projektorganisation/infrastruktur_und_parsys.14298.downloadadList.39389.DownloadFile.tmp/20070427verkehrskonzeptd.pdf) ;
20.06.2010

12 Anhang: Prozessdokumentation

BOC Group
Wipplingerstr. 1
A-1010 Vienna

www.boc-group.com

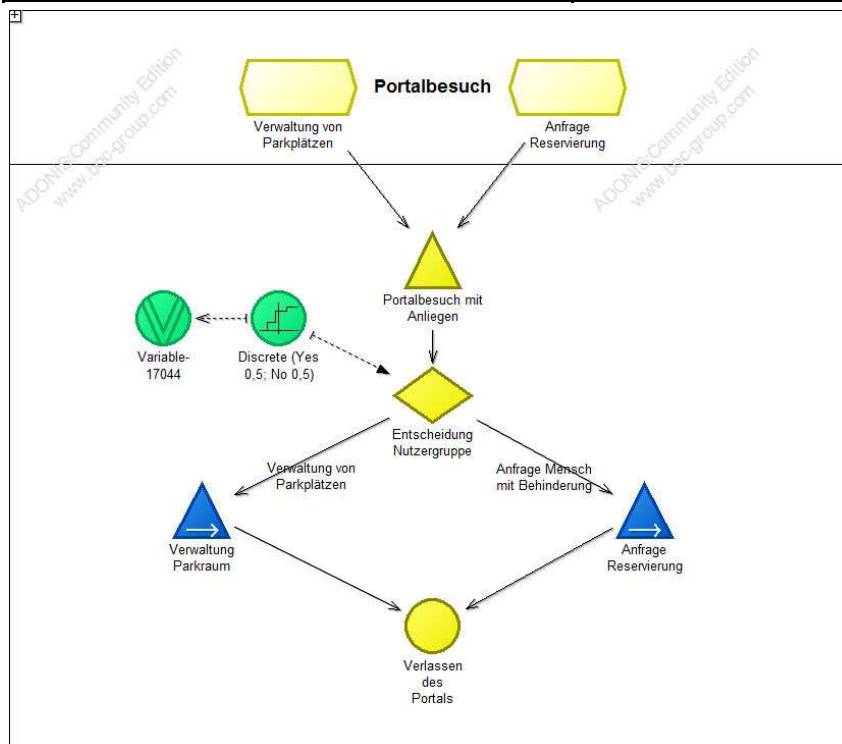


7

ADONIS[®]:CE - Process documentation

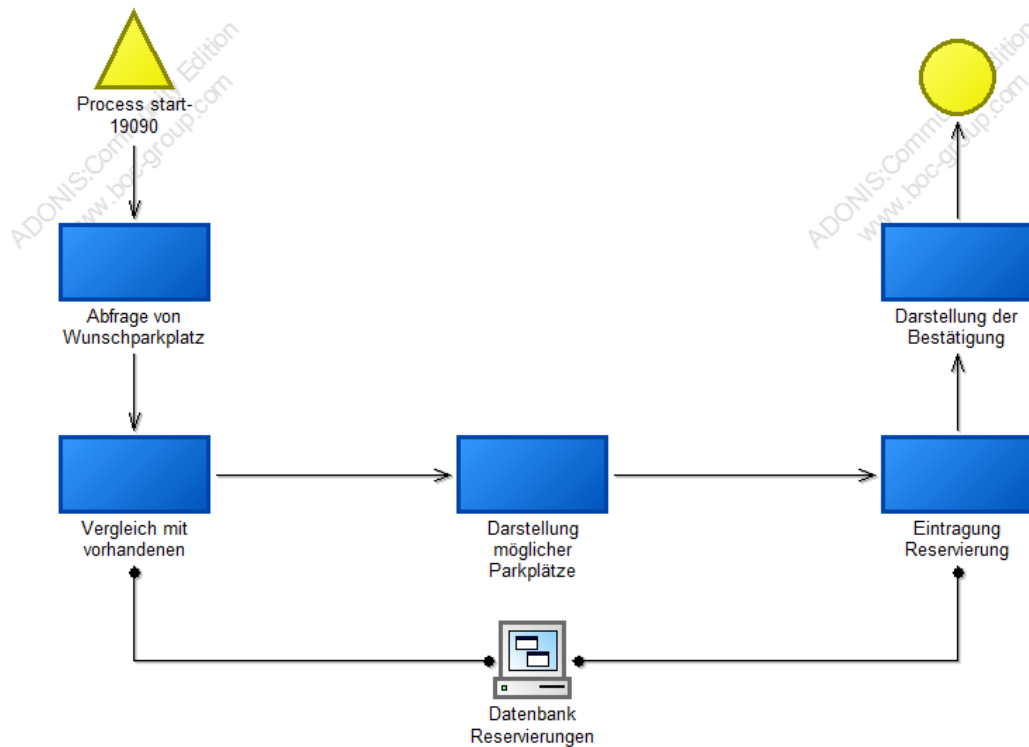
12.1 Hauptprozess

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Creation date	17.05.2010, 13:30
Last user	Admin
Date last changed	21.06.2010, 22:31
Number of objects and relations	28



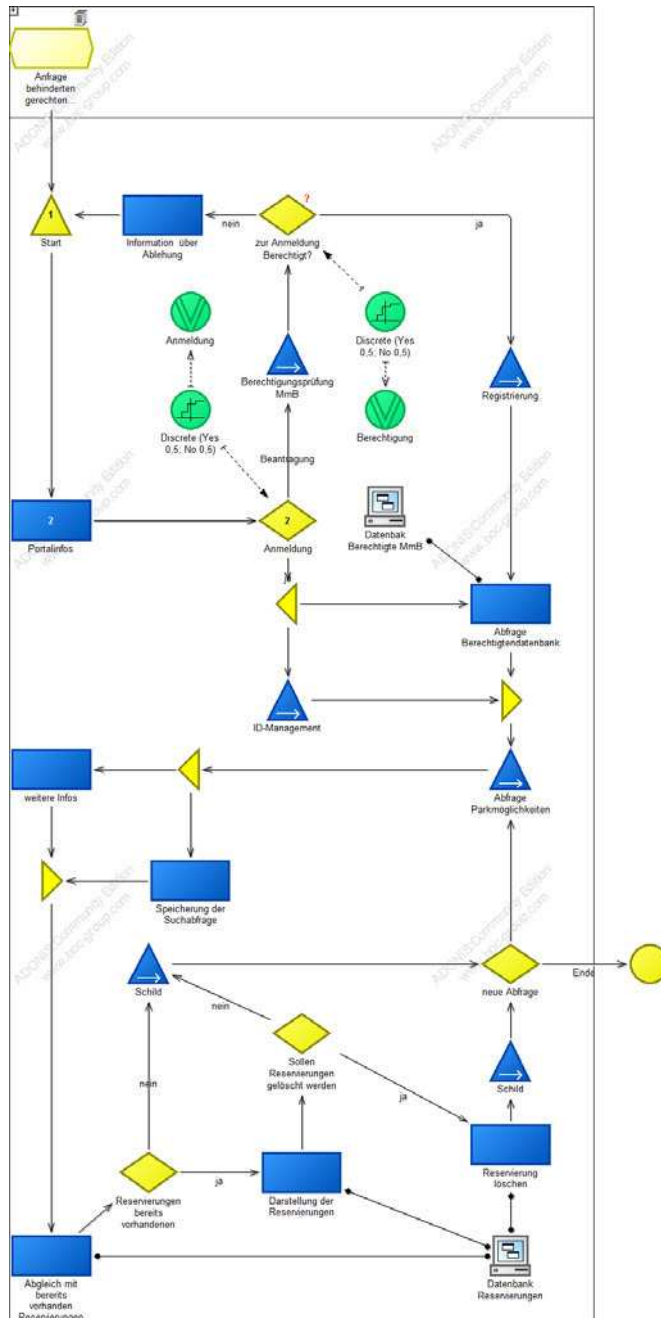
12.2 Modul Abfrage Parkmöglichkeiten

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Creation date	19.06.2010, 21:56
Last user	Admin
Date last changed	21.06.2010, 21:09
Number of objects and relations	16



12.3 Modul Anfrage Reservierung

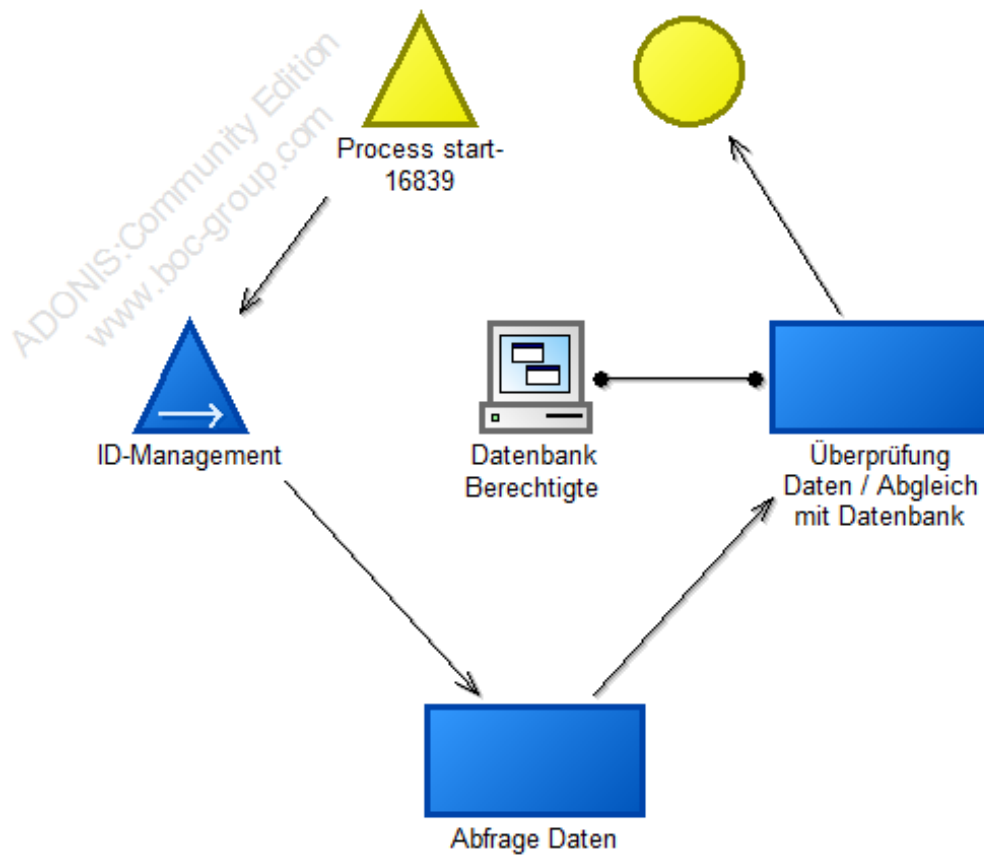
User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Creation date	01.05.2010, 11:53
Last user	Admin
Date last changed	21.06.2010, 21:53
Number of objects and relations	104



12.4 Modul Berechtigungsprüfung MmB

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Creation date	03.05.2010, 16:09
Last user	Admin
Date last changed	21.06.2010, 22:15
Number of objects and relations	11

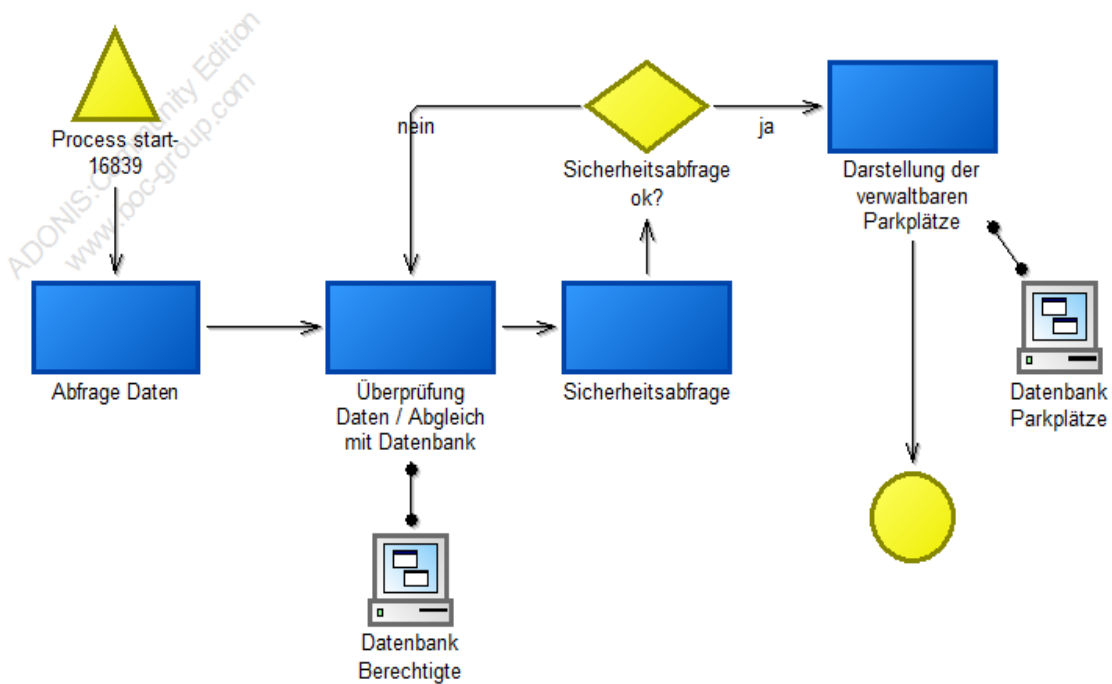
+



12.5 Modul Berechtigungsprüfung Verwaltung

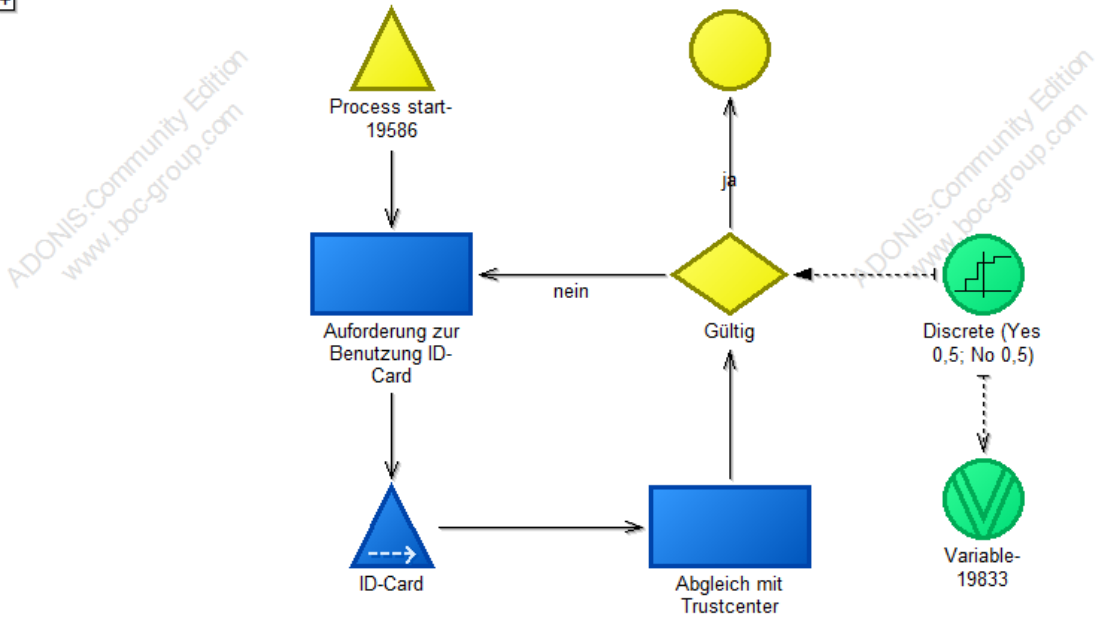
User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Creation date	19.06.2010, 20:20
Last user	Admin
Date last changed	21.06.2010, 22:15
Number of objects and relations	18

+



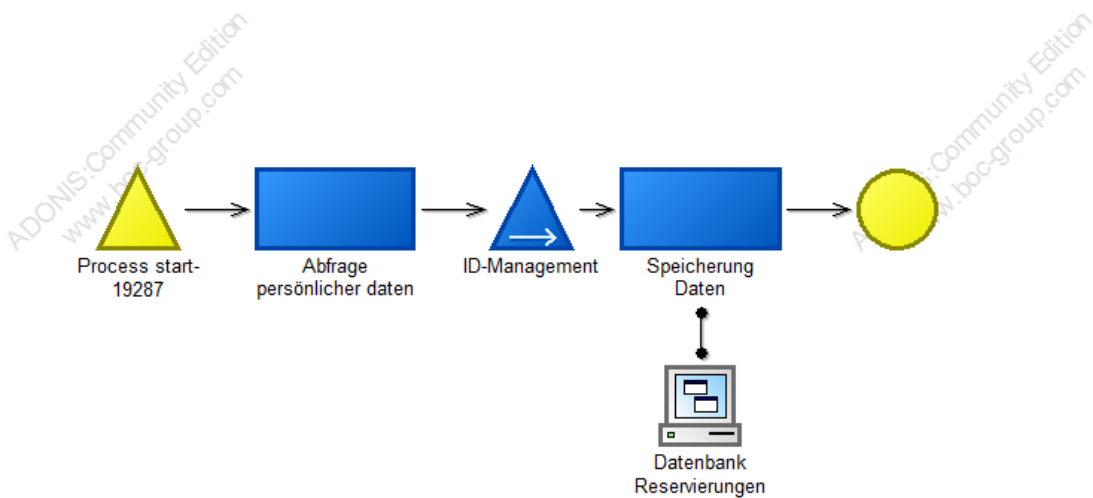
12.6 Modul ID-Management

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Creation date	21.06.2010, 16:32
Last user	Admin
Date last changed	21.06.2010, 21:05
Number of objects and relations	16



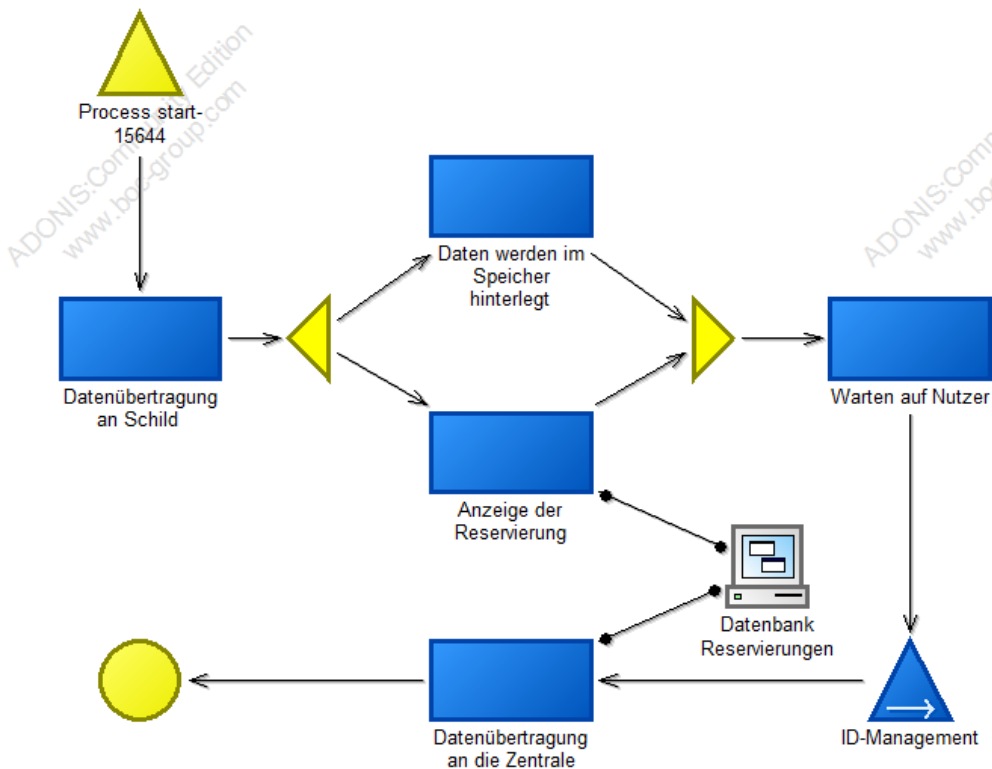
12.7 Modul Registrierung

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Creation date	21.06.2010, 13:26
Last user	Admin
Date last changed	21.06.2010, 21:49
Number of objects and relations	11



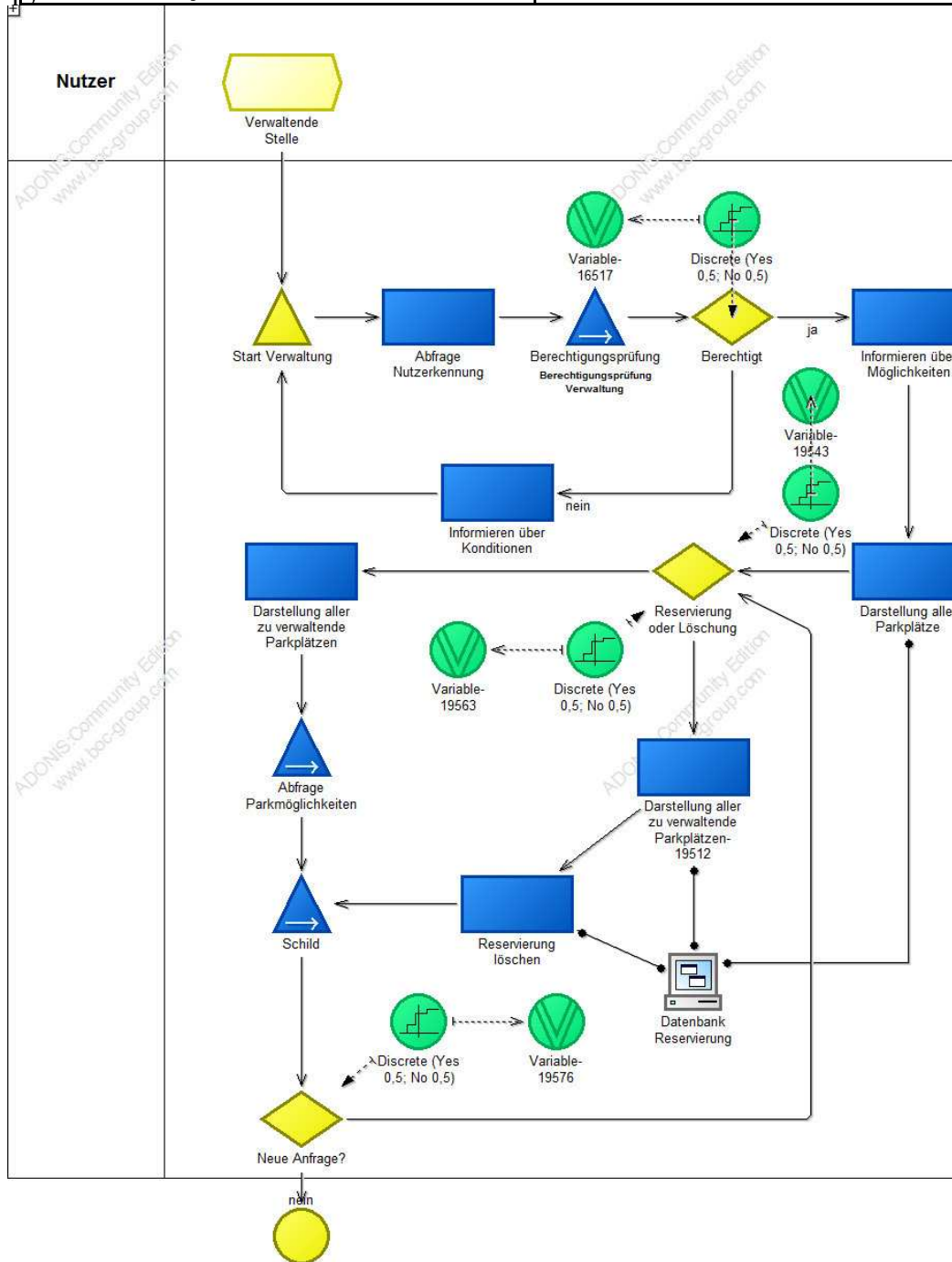
12.8 Modul Schild

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Creation date	03.05.2010, 16:10
Last user	Admin
Date last changed	21.06.2010, 22:02
Number of objects and relations	23



12.9 Modul Verwaltung Parkraum

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Creation date	15.05.2010, 19:57
Last user	Admin
Date last changed	21.06.2010, 21:49
Number of objects and relations	80



Impressum

Herausgeber
Dekanin Fachbereich Allgemeine Verwaltung

ISBN
978-3-940056-66-5

Auflage
50

Druck
HWR Berlin

Berlin Januar 2011