

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Leistungsbeschreibung

Lieferung, Aufstellung und Inbetriebnahme von 27 Parkscheinautomaten (PSA)
 Lieferung, und Inbetriebnahme einer Web basierende Zentrale
 Lieferung und Montage von Pfosten und Standortschildern
 Durchführung von Schulungen

0. Vorbemerkungen

Die Stadt Mönchengladbach (nachfolgend AG – Auftraggeber genannt) beabsichtigt den Austausch von 27 veralteten Parkscheinautomaten (PSA) im Stadtgebiet.

Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Demontage und Entsorgung von 27 Altgeräten sowie die Lieferung von 27 PSA und die Montage und Inbetriebnahme von 27 PSA. Sämtliche anfallende Kosten und Arbeiten, auch die fachgerechte Entsorgung der Verpackungs- und Liefermaterialien, sind Bestandteil des Angebots.

Die PSA sollen sowohl Münzgeld (Euro) akzeptieren und verarbeiten können als auch für die bargeld- und kontaktlose Bezahlung (girocard, Debitkarten sowie Kreditkarten der Marken Master und Visa) ausgestattet werden. Das System muss kompatibel mit dem Netzbetrieb und dem Acquiring der PAYONE sein. Eine Integration in bestehende Verträge muss gewährleistet sein. Weiterhin sollen die PSA über eine digitale Schnittstelle zu einer Webzentrale beim Anbieter für die Stadtverwaltung erreichbar sein. Anforderungen an die Webzentrale sind sowohl das Auslesen aller Bezahlvorgänge als auch ein Störungsmeldemanagement.

Die Parkscheinautomaten (PSA) müssen den Anforderungen der europäischen Norm - EN 12414 - in vollem Umfang gerecht werden und sollen darüber hinaus folgenden Standards entsprechen:

0.1 Sicherheit

VdS 3546 VdS Prüfrichtlinien für Parkscheinautomaten (P1 - P4)
 EN 1300 - VDA Klassifizierung von Hochsicherheitsschlössern
 VdS 2396 VdS-Richtlinien für mechanische Sicherheitseinrichtungen
 EN 50102 abgelöst durch EN 62262
 EN 62262 IK-Stoßfestigkeitsgrad

0.2 Technik

EN 60950. Informationstechnologie
 89/336/EEC ersetzt durch 2004/108/EG
 2004/108/EG ersetzt durch 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit
 EN 61000-2 Teile der umgesetzten 2014/30/EG
 EN 61000-3 Teile der umgesetzten 2014/30/EG
 EN 55022 Teile der umgesetzten 2014/30/EG
 73/23/EEC ersetzt durch 93/68/EWG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

93/68/EWG ersetzt durch 2006/95/EC
 2006/95/EC ersetzt durch 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
 DIN EN ISO 9227 Salzsprühtest
 DIN 15291 Leitfaden zur Gestaltung kartenaktivierter Geräte (2006-04)

Die Parkscheinautomaten müssen die Richtlinie 3546 der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS-Richtlinie) mindestens in der Klassifizierungsklasse P 4 erfüllen. Dieser Sicherheitslevel ist durch eine Prüfbescheinigung (Zertifikat) - oder gleichwertig - nachzuweisen. Die gesamte Schließung des Parkscheinautomaten (außer der Geldkassette) muss mit einem Gruppenschlüssel erfolgen. Das Öffnen und Schließen der Tresore muss mit je einem eigenen Schlüssel erfolgen. Diese dürfen nicht identisch mit dem Schlüssel der Schließung sein.

Um gleichwertige Prüfergebnisse sicherzustellen, müssen die ausführenden Prüflaboratorien nach EN ISO/IEC 17025 akkreditiert sein und regelmäßig an geeigneten Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen nachweislich teilnehmen.

Der Anbieter hat die Erfüllung der Klassifizierungsklasse der VDS Richtlinie 3546 bei Angebotsabgabe vorzulegen.
 Der Gewährleistungszeitraum beginnt ab der Abnahme durch den Auftraggeber und beträgt mindestens 24 Monate (oder länger, Wertungskriterium). Die Gewährleistung umfasst den kompletten PSA mit sämtlichen Bauteilen.

0.3 Reaktionszeiten bei Gewährleistungsschäden

Um Einnahmeverluste auf Grund von Störungen möglichst gering zu halten bzw. zu vermeiden, sind kurze Reaktionszeiten unabdingbar. Sollte ein Gewährleistungsfall (Störung) vorliegen, muss nach Bekanntwerden spätestens am Folgetag mit der Überprüfung/ Reparatur begonnen werden.

Zur Vermeidung längerer Ausfälle sind alle gängigen Ersatzteile vor Ort bereit zu halten. Diese sind zum Beispiel Sicherungen, Kleinteile, Schlitzsperrern, Funkmodule usw. Größere Teile, wie z. B. Drucker, CPU's, Solarmodule, Akkus usw. müssen spätestens am zweiten Folgetag montiert werden.

1. Solarbetriebener Parkscheinautomat

einschließlich programmierbarer Software mit folgenden Ausstattungsmerkmalen liefern:

1.1 Gehäuse

Das Gehäuse des PSA muss aus nichtrostenden Materialien bestehen
 Das Gehäuse des PSA muss einbruchssicher, schlagfest, antigraffiti beschichtet und wetterfest sein. Das Material muss mindestens der Klassifizierungsklasse P 4 (siehe Punkt Vorbemerkungen) entsprechen.
 Das Gehäuse muss an den Seiten so beschaffen sein, dass ein Anbringen von Hinweisaufklebern durch den AG (z.B. Elektrofahrzeuge, Parken gebührenfrei) und dessen Bevollmächtigten (z.B. Handyparkanbie

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ter) problemlos möglich ist.

Die Grundfarbe ist verkehrsblau. Einzelne Elemente wie z. B. Türen oder Rahmen können auch aus gebürstetem Edelstahl bestehen.

1.2 Schließung

Die PSA müssen zwei getrennte Türen, eine für den Zugang zum Servicebereich (Technikbereich) und eine zum Kassenbereich – mit unterschiedlichen Schlüsseln – besitzen. Die bauseitige Trennung der Bereiche ist sicherzustellen. Die Türen der getrennten Bereiche dürfen nicht von der jeweils anderen Kammer aus zu öffnen sein.

Alle Schlösser / Schließzylinder müssen austauschbar sein. Für sämtliche PSA ist eine einheitliche Schließung für die Servicetüren vorzusehen und dem AG sind mindestens 10 identische Schlüssel zu übergeben, die jeweils an allen Servicetüren der zu liefernden PSA verwendet werden können.

Für die Türen zum Kassenbereich ist ebenfalls eine einheitliche Schließung einzusetzen. Hier sind dem AG mindestens 5 identische Schlüssel zu übergeben, die jeweils an allen Kassenbereichstüren der zu liefernden PSA verwendet werden können. Die Türen zum Kassenbereich sowie die Türen zum Servicebereich müssen getrennt schließbar sein und somit separate Schloss-/ Schlüsselkombinationen vorweisen.

Alle Schlüssel zum Öffnen der PSA (Service-, Kassenbereich sowie die Schlüssel für die Wechselkassetten etc.) sind bei Inbetriebnahme vollständig auszuhändigen. Es dürfen keine Schlüssel der PSA bei dem AN verbleiben. Dies ist dem AG schriftlich zu bestätigen.

Sämtliche Schlüssel und Schlösser, die zum Öffnen der PSA (Service-, Kassenbereich sowie Schlüssel für die Wechselkassetten) benötigt werden, dürfen lediglich in Parkscheinautomaten in der Stadt Mönchengladbach vorhanden sein. Dies ist dem AG schriftlich zu bestätigen.

1.3 Energieversorgung

Die PSA müssen mit Solarmodul und Akku angeboten werden. Die Nennleistung des Solarmoduls muss 30 W betragen. Es ist sicherzustellen, dass die eingebauten Solarpanels und Akkus, die Bargeldfunktion, die kontaktlose Bezahlart über NFC und das generelle Datenaufkommen im Solarbetrieb im zuvor aufgeführten Umfang gewährleisten.

Eine Manipulation an der Stromversorgung (Akku) darf vom Kassenbereich nicht möglich sein.

1.3.1 Solarzelle

Die Solarzelle muss vandalismussicher, 360 Grad drehbar auf einem Schilderpfosten (Unterkante Höhe vom Boden 4,0 m) montiert sein. Die Solarzelle muss eine hundertprozentige Stromversorgung des PSA gewährleisten.

Alternativ kann das Solarmodul auch im PSA integriert sein. In diesem Fall muss es ebenfalls vandalismussicher, ausrichtbar sowie antigraffiti-beschichtet sein. Achtung, hier sind dennoch Pfosten mit Schildern zu liefern und zu setzen (siehe LV, Punkt 2).

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Es ist sicherzustellen, dass die eingebauten Solarpanels und Akkus, die Bargeldfunktion, die kontaktlose Bezahlart über NFC und das generelle Datenaufkommen im Solarbetrieb im erforderlichen Umfang gewährleisten.

1.3.2 Energieversorgung

Die Energieversorgung der PSA erfolgt über eine Solarversorgung. Die Solarversorgung einschließlich aller Materialien, des Ladereglers, des Solarmoduls und eines Akkusatzes sind Bestandteil des Lieferumfangs. Das Solarmodul kann separat oder im PSA bauseitig zu integriert sein.

Die PSA müssen mit einem Gel-Akkumulator (Pufferakku) ausgestattet sein. Die Kapazität muss mindestens für einen Betrieb des PSA von ca. 2 Wochen ausreichen (12 V, mindestens 60 Ah oder höher). Die Akkus müssen wartungsfrei, auslaufsicher und gasdicht sein. Der Austausch muss ohne Werkzeug möglich sein. Der Akku darf keinen "Memoryeffekt" haben, d. h. der Eigenstromverbrauch soll gegen Null gehen. Zur Energieeinsparung soll der PSA außerhalb der Bedienzeiten sowie bei längeren Bedienpausen selbstständig in den Energiesparmodus schalten. Dieser ist bei Bedienung unmittelbar wieder aufzuheben.

Die Akkus müssen über Griffmöglichkeiten verfügen, um sie ordnungsgemäß tragen und in die Gehäuse einsetzen zu können

Die Energieversorgung im Zusammenspiel Solarzelle - Akkumulator muss autark mindestens für 12 Monate gewährleistet sein.

1.4 Uhr

Der Parkscheinautomat muss eine Echtzeituhr, temperaturkompensiert, enthalten. Diese muss sich automatisch von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt umstellen können. Des Weiteren muss sich die Uhr im Parkscheinautomaten selbstständig synchronisieren können, falls keine Verbindung zur Zentrale besteht bzw. zustande kommt (Rückfallebene). Vorzugsweise ist für die Kommunikation ein Quadband GSM-Modem verwenden. Dabei ist die GSM-Flachantenne im Gehäuse des Parkscheinautomaten zu integrieren. Sollte eine Funk-Quarzuhr eingesetzt werden ist gesondert darauf hinzuweisen.

Die Uhr- und Datumsanzeige ist in einem dynamischen Display darzustellen. Alle gesetzlichen Feiertage, sowie die Umstellungen von Sommer- auf Winterzeit und von Winter- auf Sommerzeit müssen über einen Zeitraum von mindestens 15 Jahren vorprogrammiert werden.

1.5 Münzgeldverarbeitung

1.5.1 Münzprüfung

Es soll ein elektronischer Münzprüfer verwendet werden, welcher alle zugelassenen Euro und Eurocent, die Testmünze und Falschgeld bzw. Fremdwährung erkennt. Nicht parametrisierte Münzen oder zu große Münzen (wenn die maximale Parkzeit überbezahlt würde) dürfen nicht angenommen werden. Der Münzprüfer muss in der Lage sein, Fremdwährungen mit vergleichbaren physikalischen Eigenschaften (Gewicht, Größe, magnetische Eigenschaften usw.) als ungültig zu erkennen bzw.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

zurückzugeben.

Es ist zwingend erforderlich, dass ein weiterer Einwurf von Münzen bei Störung des PSA nicht möglich ist.

Der aktuelle Kassenstand muss vom Wartungspersonal jederzeit mittels Auszug am PSA feststellbar sein.

Der Einwurfschlitz für die Münzen muss durch eine elektronische Schlitzsperre gegen das Eindringen von Fremdgegenständen geschützt sein. Außerhalb von Verkaufszeiten darf sich die Schlitzsperre nicht öffnen, auch wenn dieses durch die Annäherung von Münzen versucht wird.

Da die Identifikation von Münzen erst im Münzprüfer geschieht, muss die Schlitzsperre durch geeignete mechanische Blenden so ausgebildet sein, dass zumindest Münzen mit einem größeren Durchmesser oder einer größeren Dicke, als die zu akzeptierenden Münzen nicht durch die Schlitzsperre passen.

Mit einer Testmünze muss es möglich sein, die Funktion der PSA ohne Geldeinsatz zu prüfen. Wird eine Testmünze eingeworfen, so ist ein Testticket auszugeben. Dieses Testticket muss die aktuelle Uhrzeit anzeigen. Die Testmünze muss im Ausgabeschacht zurückgegeben werden. Es sollen 10 Testmünzen mitgeliefert werden.

1.5.2 Wechselkassetten

Um eine schnelle und sichere Entleerung der PSA sowie einen sicheren Transport der Münzen zu gewährleisten, sind die PSA mit dem System „Wechselkassette“ auszustatten:

Zu jedem PSA sind 2 Geldkassetten zu liefern. Die Kassetten müssen aus rostfreiem Edelstahl hergestellt sein. Bei der Entnahme der Wechselkassetten aus dem PSA muss diese sich selbstständig und einbruchsicher verriegeln.

Solange sich keine Kassette im PSA befindet, muss er außer Betrieb bleiben.

Der Griff der Geldkassetten muss vollständig umfassbar sein, z. B. eine Ausführung als Bügelgriff. Des Weiteren darf er sich auch bei voller Kassette (ca. 20 kg) nicht selbstständig lösen. Es wird hier eine Vernietung bzw. eine gesicherte Verschraubung mit ausreichender Dimension vorausgesetzt.

Die Kassetten müssen so gefertigt sein, dass keine scharfen Ecken oder Kanten vorhanden sind.

Bei jedem Wechsel der Kassette muss eine automatische Kassenbelegausgabe erfolgen, aus welcher folgende Daten ersichtlich sein müssen:

Gesamteinnahmen seit dem letzten Reset dieses Wertes
Bargeldsumme
Automatenidentifikation (Standort und Gerätenummer)
Datum und Zeit der Kassenentnahme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

fortlaufende Nummer der Kassettenentnahme
Anzahl der verkauften Tickets
Zahlungsquelle
Anzahl des Münztypes im Kassenfach

1.6 Bargeldloses Bezahlen

Sämtliche PSA sind mit einem bargeldlosen Bezahlssystem auszustatten.
Das bargeldlose Bezahlssystem soll das kontaktlose Bezahlen mit giro-card, Debitkarten sowie Kreditkarten der Marken Master und Visa beinhalten.
Kreditkarten-Online und damit verbundene Systeme wie Smartphones, die mit Kreditkarten hinterlegte Wallets nutzen, müssen zur Zahlungsabwicklung verwendet werden können.
Das System muss kompatibel mit dem Acquirer PayOne sein und in bestehende Verträge der Stadt Mönchengladbach mit Payone integriert werden können.
Es ist ausschließlich die kontaktlose Zahlungsvariante ohne PIN Eingabe gewünscht, um die Folgen von Vandalismus, Witterung, Verschleiß und die daraus entstehenden (Folge-)kosten gering zu halten (kein Einschub-Kartenleser sowie PIN-Eingabegerät am PSA). Folglich muss der PSA eine Akzeptanz von NFC- (Near Field Communication) fähigen Karten anbieten.
Die angebotenen Zahlungssysteme müssen nach der neuesten Payment Card Industry (PCI) DDS zertifiziert sein.
Bei dem bargeldlosen Bezahlverfahren ist eine Überzahlung auszuschließen, sodass maximal der Höchstbetrag ausgewählt und im Folgenden von dem Konto der verwendeten bargeldlosen Bezahlvariante abgebucht werden kann.
Hier ist durch Tastenwahl sicherzustellen, dass eine genaue Einstellung der Parkzeitdauer vorgenommen werden kann. Wie bei der Bargeldzahlung, gilt auch bei der bargeldlosen Bezahlvariante, dass generell vor Beendigung des Zahlvorgangs im Display die bevorstehende Zahlung und die Uhrzeit, zu der die Parkzeit endet, angezeigt werden.
Die Art der Bezahlung muss auch zu einem späteren Zeitpunkt vom AG oder dessen Wartungsfirma veränderbar sein, z.B. durch den Rückbau/ durch Hinzufügen einzelner Module oder durch das Vorsehen eines Ein- und Ausschalters. Eine einfache Nachrüstbarkeit, z.B. durch das Stecken von Modulen/Baugruppen und das Auswechseln von Teilen der Frontplatte, muss gewährleistet sein.

1.7 Drucker

Der PSA soll einen grafikfähigen Thermodrucker haben, welcher mindestens 24 Zeichen pro Zeile und auch Logos drucken kann.
Der Drucker soll über einen automatischen Papiereinzug verfügen.
Der Drucker soll über einen Papierschneider für Voll- und Teilschnitt verfügen.
Der Drucker soll mit einer Temperaturkompensation ausgestattet sein, um auch bei Kälte ein gut lesbares Schriftbild zu liefern.
Die Überwachung des Papierbestandes erfolgt elektronisch oder optisch.
Der Drucker soll über eine Erkennung von Schnittmarken und Papie

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

rendmarken verfügen.

Der Parkscheinautomat ist mit einer vollständigen "Druckerpapier-Einheit" zu bestücken. Es ist zu beschreiben, welche Qualitätskriterien das Druckerpapier haben muss.

Die Druckerrollen bzw. Druckerpakete müssen im freien Handel erhältlich sein. Sie dürfen nicht ausschließlich nur durch den Auftragnehmer vertrieben werden.

1.8 Bedienung und Anzeigendisplay

Spezifikationen für das Display

Der PSA kann mehrere separate Displays haben:

Die Zeichen in der Hauptanzeige bei mehreren Displays sollen mind. 8 mm groß sein. Diese Anzeige muss Datum, Zeit, bezahlte Gebühren, Ablauf der Parkzeit und Parkdauer ausweisen.

Die weitere Anzeige kann unterschiedliche Meldungen wie z. B. Betriebszeiten und Tarifinformationen ausweisen. Die Displays müssen bei Bedienung von hinten beleuchtet sein.

Es ist ein hintergrundbeleuchtetes, alphanumerisches und Display mit Bedienerführung zu verwenden. Es muss Grafiken darstellen können.

Das Display muss in einem zerstörungssicheren Abstand hinter einem schlag-, kratz- und säurefestem Sichtfenster angebracht sein.

Das Anzeigendisplay muss die Texte mehrsprachig anzeigen können.

Im Display muss bei einer Störung des PSA automatisch der Hinweis „Außer Betrieb“ erscheinen. Ein Münzeinwurf darf im Falle einer Störung nicht mehr möglich sein. Im Ruhezustand muss das Display mindestens das aktuelle Datum und die Uhrzeit anzeigen.

Werden Bedien-/Tarifanzeigen dynamisch in einem zweiten Display dargestellt, so sind alle für den Benutzer erforderlichen Informationen zum geltenden Tarif und die Parkscheinautomatennummer über das Display darzustellen. Hierbei ist sicherzustellen, dass die Tarifinformationen – wie z. B. die Gebührenzeit und die Höchstparkdauer auch dargestellt werden, wenn der PSA auf Grund eines technischen Defektes außer Betrieb ist. Wenn keine Bedienung erfolgt, ist die Beleuchtung auszuschalten. Bei Drücken einer Funktionstaste und beim Einwerfen von Münzen muss die Beleuchtung automatisch aktiviert werden.

Der PSA muss für mind. zwei Sprachen programmierbar sein (Deutsch, Englisch). Das heißt, dass durch Drücken einer Sprachauswahl Taste die Display-Informationen in der ausgewählten Sprache erscheinen.

Alle Beschriftungen am PSA müssen in Deutsch und Englisch sein.

Der Ticketdruck muss in Deutsch erfolgen.

1.9 Ticket Spezifikation

Der PSA muss die Tickets für die Kunden innerhalb von 5 Sekunden nach Kauf ausgeben. Das Ticket muss von einem Thermodrucker auf Thermopapier gedruckt werden und muss seine Originalfarben bei di

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

rekter Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen im Auto behalten. Der PSA muss mit weißem Thermopapier und alternativ mit einem vorgedruckten, mit einer schwarzen Kontrollmarke versehenen, Papier betrieben werden können.

Der PSA muss folgende Informationen drucken können:

- Ablaufdatum und -zeit, Standort
- Kaufzeit
- Bezahlte Gebühr (mit MWST)
- Fortlaufende Seriennummer

Nachdem das Ticket gedruckt wurde, muss es mit einem Cutter abgetrennt werden. Der PSA muss eine Quittung für den Kunden drucken können, welche sich deutlich vom Hauptticket unterscheidet.

Die Quittung muss leicht vom Hauptticket abzutrennen sein.

Die Quittung muss mindestens folgende Informationen enthalten:

- 12 alphanumerische Zeichen, frei wählbar von der Behörde
- Name des Maschinenstandortes
- Ablaufdatum und -zeit
- bezahlte Gebühr

Um die Kunden nicht zu verletzen, dürfen im Ausgabefach keine scharfen Kanten sein.

Das Ausgabefach für Münzen und Tickets muss so geformt sein, dass die Kunden keinen Zugang zum Münzhaltermechanismus (Zwischenkasse) haben und somit keine Münzen herausnehmen können. Das Ausgabefach muss aus stabilem und beständigem Material sein, wie z.B. hochwertigem rostfreiem Stahl.

Im Ausgabefach darf kein Regenwasser eindringen. Die Entnahme des Parkscheins und der zurückgegebenen Münzen muss mit einer Hand möglich sein. Die Abdeckung des Faches muss aus einem durchsichtigen, schlagfesten und hitzebeständigen Material bestehen.

2.0 Bedienungs- und Gebührenschild (Tarifschild)

Die Erstbeschriftung des Gebührenschildes erfolgt durch den Auftragnehmer und ist in die Einheitspreise einzurechnen. Alle tariflichen und bedienungsrelevanten Informationen müssen für den Benutzer deutlich erkennbar und leicht verständlich sein.

Das Gebührenschild muss so ausgelegt sein, dass es vom Auftraggeber mit büroeigenen Mitteln hergestellt werden kann. Das Gebührenschild muss hinter einer schlagfesten Scheibe angebracht sein. Es muss sich leicht auswechseln lassen.

Der PSA muss im Display eine für den Kunden eindeutige Fehlermeldung anzeigen und diese per DFÜ an die entsprechende Zentrale melden.

Die Beschriftung hat zweisprachig zu erfolgen, 1. in Deutsch und 2. in Englisch.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.1 Datenfernübertragung

Die PSA sind per Datenfernübertragung durch den AN mit einer webbasierten Software zu verbinden. Die PSA sind inklusive aller erforderlichen Datenfernübertragungskomponenten zu liefern (Modem, Antenne, Software).

Die PSA sind mit einem 4G-Modem (gleich- oder höherwertig) für das entstehende Datenaufkommen (Managementsystem, Servicemeldungen, bargeldloses Bezahlen, etc.) auszustatten. Das Energiemanagement muss für dieses Modem ausgelegt sein. Ein späteres Umrüsten auf eine aktuellere Lösung muss gewährleistet werden.

Darüber hinaus sind alle mit dem bargeldlosen Bezahlen verbundenen gängigen Standards, Zertifizierungen und technischen Erfordernisse einzuhalten. Insofern bei der bargeldlosen Bezahlvariante personenbezogene Daten verarbeitet werden, müssen bei der Verarbeitung und Speicherung die geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen (u.a. Datenschutz Grundverordnung/ DSGVO) eingehalten werden.

Störmeldungen sind nach Eintreten unverzüglich an das zentrale Backend durch den PSA zu übertragen. Mindestens einmal täglich sind die aufgelaufenen Statistikdaten (bspw. die einzelnen Transaktionen des PSA, Entleerungen, Störungen, durchgeführte Wartungen, Restticketmenge, Ladestand des Akkus, etc.) zu übertragen.

Der Datenaustausch, der für die Abwicklung des bargeldlosen Bezahlers erforderlich ist, unterliegt (hinsichtlich der Häufigkeit) keiner Begrenzung, sollte jedoch so kalkuliert sein, dass das vom AN ermittelte Datenvolumen der SIM-Karten nicht überschritten wird.

2.2 Softwareanforderungen

Der internetbasierte Abruf und die Sichtung der PSA-relevanten Daten wird dem AG über eine passwortgeschützte Webbrowseroberfläche ermöglicht.

Für die passwortgeschützte Webbrowseroberfläche werden dem AG mindestens drei und maximal sieben personenbezogene Zugänge eingerichtet. Die einsehbaren Daten müssen für jeden Zugang individuell definierbar sein, sodass z.B. Daten, die den Zahlungsfluss und die Einnahmen betreffen, nur einem definierten Kreis vorbehalten werden können.

Bei einem Alarm oder einer Warnung muss der PSA mit der Zentrale kommunizieren können und ihr die Störung übermitteln. Dies muss unverzüglich erfolgen, um Verspätungen beim Alarmsenden zu vermeiden. Die Zentrale muss die Störung an ein Handy als Textmeldung (SMS) senden können. Es muss möglich sein, unterschiedliche Alarmtypen an unterschiedliche Telefonnummern zu unterschiedlichen Tageszeiten und Wochentagen zu senden.

Die Back-Office Software muss mindestens folgende Funktionen können:

- Statistische Auswertung der Störungen
- Details über Einnahmen von jedem Automaten
- Summe der verkauften Tickets

Die übermittelten Daten können in ein von Excel lesbares und bearbeitbares Dateiformat exportiert werden, sodass diese zur Unterstützung und Durchführung der Abrechnung und Aufbereitung der Einnahmeda

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ten verwendet werden können.

Die Nutzungskosten der Internetapplikation (je PSA und Monat) werden bei der Angebotswertung berücksichtigt.

Die PSA müssen in der Lage sein, sämtliche Daten per Datenfernübertragung an die Zentrale zu übertragen. Alle erforderlichen Datenfernübertragungskomponenten sind mit zu liefern.

Datenfernübertragung (DFÜ) von Meldungen mit folgenden Mindestanforderungen:

- Meldung bei Kassettenwechsel:
- PSA-Nummer, Datum und Uhrzeit des PSA, Datum und Uhrzeit des PCs, Abrechnungsnummer, Anzahl der eingenommenen Münzen, Auskunft über den Barverkauf von Tickets, Auskunft über den Kartenverkauf von Tickets
- Meldungen über den Betriebszustand:
 - PSA-Nummer, PSA-Standort, Akku ist leer, Akkumangel (Akku ist schwach), Automat meldet sich nicht, Druckerstörung, kein Papier im Drucker, Papiermangel, Kassenvorwarnung (ca. 60 % der aufnehmbaren Geldmenge ist erreicht), Kasse ist voll, Türen geöffnet (Tresor-, Kassen- und sonstige Türen), Kasse entnommen, Kasse nicht verriegelt, keine Kasse im PSA, PSA außer Betrieb, Münzprüfer ausgefallen
- Meldung über die Parameterdaten:
 - Alle frei programmierbaren Daten müssen übertragen werden können

2.3 Tarifeinstellungen

Die PSA sind vor Inbetriebnahme durch den AN vollständig zu parametrieren.

Es werden flexible Möglichkeiten zur Definition und Einrichtung der Tarife verlangt. Die Tarifstrukturen müssen in verschiedenen Tages- und Zeitintervallen einstellbar sein. Auch die Berücksichtigung von verschiedenen Wochentagen, Uhrzeiten, Kalendertagen, Parkzonen und Benutzergruppen muss möglich sein. Die Tarifschritte müssen flexibel gestaltet werden können (linear sowie exponentiell) und es muss die Vorgabe eines minimalen und maximalen Zahlungswerts ermöglicht werden.

Die hinterlegten Kalender müssen inkl. aller gesetzlichen Feiertage, sowie der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und von Winter- auf Sommerzeit über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren vorprogrammiert werden können.

Der PSA muss innerhalb von 24 Stunden eine Vielzahl von Tarifen einstellen können (Tages- oder Wochentarife, Anwohner tarife und Spezialtarife wie bspw. Wohnmobil).

Tarifanpassungen sollen mit geeigneten Mechanismen wie Parameterkarte (Chipkarte), mit einem PC über eine Fernversorgung über GSM / GPRS und interne Tastatur erfolgen und dürfen keinerlei Hardwaretausch verursachen.

Es wird bei der Angebotswertung positiv berücksichtigt (vgl. Wertungsmatrix), wenn das Einstellen der Parameter (z.B. bei Tarifanpassungen) per Fernzugriff von einem zentralen Management-System möglich ist.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Folgende Funktionen müssen programmierbar sein
(Mindestanforderung):

- Setzen des minimalen Zahlungswertes.
- Setzen des maximalen Zahlungswertes.
- Programmieren von 12 Textzeichen, welche auf ein Ticket gedruckt werden und für den jeweiligen Tarif gelten.
- Geldrückgabe oder keine Geldrückgabe, wenn der maximale Betrag überschritten wird.
- Automatische Ausgabe oder keine automatische Ausgabe bei einer maximalen Kaufzeit oder Zahlung.
- Erlauben oder Verboten des Vorkaufs für den nächsten kostenpflichtigen Tarifabschnitt.
- Programmieren kostenpflichtiger und kostenloser Tarifabschnitte.

2.4 SIM-Karten

Die SIM-Karten werden vom AG bereitgestellt und vor Inbetriebnahme dem AN übergeben.

Die Datenfernübertragung erfolgt auf Basis von GSM bzw. GPRS (z.Z. Vodafone). Die Kosten für die Implementierung sind einzurechnen.

2. Parkscheinautoamt aufstellen

Die Parkscheinautomaten sind vom Auftragnehmer aufzustellen und in Betrieb zu nehmen.

Fundamente:

Die Aufstellung der Parkscheinautomaten erfolgt auf den derzeit genutzten Fundamenten der Altgeräte. Der AN hat die sichere Verankerung sowie die eventuelle Anpassung der Anbringung (Umsetzung der Verschraubung, Ausgleich der Installationshöhe, etc.) der neuen PSA auf diesen Fundamenten zu gewährleisten.

Eine bauliche Veränderung der Fundamente ist ausgeschlossen. Sollten für die Aufstellung der neuen PSA Adapter-Konstruktionen benötigt werden, so sind diese (inkl. deren Montage) in den Stückpreis der PSA mit einzukalkulieren.

Der AN übernimmt im Rahmen der Austauschvorgänge die Prüfung der vorhandenen Fundamente und stellt fest, ob eine Weiterverwendung möglich ist. Eine Weiterverwendung ist nur dann ausgeschlossen, wenn das vorhandene Fundament aufgrund von Witterung und/oder äußeren Einflüssen keinen sicheren Stand des neuen PSA gewährleisten kann. Eine augenscheinliche Prüfung/ Beurteilung ist ausreichend.

Die Verkehrssicherungspflicht obliegt dem AN. Das heißt, die für die Aufstellung der PSA erforderlichen Genehmigungen und Auflagen (z.B. Sondernutzungsgenehmigung der Abstellfläche für Anlieferungsfahrzeuge) sowie Absperrrmaßnahmen sind vom AN einzuholen und auszuführen.

Eine Liste der Standorte ist beigelegt

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

3. Pfosten und Schilder liefern und montieren

Die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Pfosten, Schellen sind feuerverzinkt nach DIN 50976 zu liefern. Die Stahlrohrpfosten müssen eine Wanddicke von 2,9 mm und eine einwandfreie, elektrogeschweisste Längsnaht haben.

Die Pfosten müssen außen und innen im Vollbad feuerverzinkt sein. Alle Pfosten sind einheitlich mit einem Außendurchmesser von 76mm zu liefern.

Bohrungen nach IVZ-Norm oder in Sonderfällen nach Angaben müssen ebenfalls feuerverzinkt sein und werden nicht besonders vergütet. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Die Schellen müssen einteilig oder rund um verschweißt sein (nicht genietet oder punktgeschweißt).

Die Schellen sind mit entsprechenden Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus mindestens V2A Edelstahl zu liefern.

4. Zentrale und Programmierungs-Software für die Parkscheinautomaten

Datenübertragung

Die PSA sind per Datenfernübertragung durch den AN mit einer webbasierten Software zu verbinden. Die PSA sind inklusive aller erforderlichen Datenfernübertragungskomponenten zu liefern (Modem, Antenne, Software, SIM-Karten etc.).

Die PSA sind mit einem 4G-Modem (gleich- oder höherwertig) für das entstehende Datenaufkommen (Managementsystem, Servicemeldungen, bargeldloses Bezahlen, etc.) auszustatten. Das Energiemanagement muss für dieses Modem ausgelegt sein. Ein späteres Umrüsten auf eine aktuellere Lösung muss gewährleistet werden.

Darüber hinaus sind alle mit dem bargeldlosen Bezahlen verbundenen gängigen Standards, Zertifizierungen und technischen Erfordernisse einzuhalten. Insofern bei der bargeldlosen Bezahlvariante personenbezogene Daten verarbeitet werden, müssen bei der Verarbeitung und Speicherung die geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen (u.a. Datenschutz Grundverordnung/ DSGVO) eingehalten werden.

Störmeldungen sind nach Eintreten unverzüglich an das zentrale Backend durch den PSA zu übertragen. Mindestens einmal täglich sind die aufgelaufenen Statistikdaten (bspw. die einzelnen Transaktionen des PSA, Entleerungen, Störungen, durchgeführte Wartungen, Restticketmenge, Ladestand des Akkus, etc.) zu übertragen.

Der Datenaustausch, der für die Abwicklung des bargeldlosen Bezahlers erforderlich ist, unterliegt (hinsichtlich der Häufigkeit) keiner Begrenzung, sollte jedoch so kalkuliert sein, dass das vom AN ermittelte Datenvolumen der SIM-Karten nicht überschritten wird.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Softwareanforderungen

Die web basierende Software muss mindestens 200 Automaten verwalten können.

Die Web basierende Software muss eine DCF-Funkuhr bzw. ein GPRS System o. ä. haben, mit welchem die Uhrzeit an den Automaten synchronisiert wird. Die Synchronisation muss automatisch mindestens einmal täglich erfolgen. Der internetbasierte Abruf und die Sichtung der PSA-relevanten Daten wird dem AG über eine passwortgeschützte Webbrowseroberfläche ermöglicht. Für die passwortgeschützte Webbrowseroberfläche werden dem AG mindestens vier personenbezogene Zugänge eingerichtet. Die einsehbaren Daten müssen für jeden Zugang individuell definierbar sein, sodass z.B. Daten, die den Zahlungsfluss und die Einnahmen betreffen, nur einem definierten Kreis vorbehalten werden können.

Bei einem Alarm oder einer Warnung muss der PSA mit der Zentrale kommunizieren können und ihr die Störung übermitteln. Dies muss unverzüglich erfolgen, um Verspätungen beim Alarmsenden zu vermeiden. Die Zentrale muss die Störung an ein Handy als Textmeldung (SMS) senden können. Es muss möglich sein, unterschiedliche Alarmtypen an unterschiedliche Telefonnummern zu unterschiedlichen Tageszeiten und Wochentagen zu senden.

Die Back-Office Software muss mindestens folgende Funktionen können:

- Statistische Auswertung der Störungen
- Details über Einnahmen von jedem Automaten
- Summe der verkauften Tickets

Die übermittelten Daten können in ein von Excel lesbares und bearbeitbares Dateiformat exportiert werden, sodass diese zur Unterstützung und Durchführung der Abrechnung und Aufbereitung der Einnahmedaten verwendet werden können.

Die Nutzungskosten der Internetapplikation (je PSA und Monat) werden bei der Angebotswertung berücksichtigt.

Programmierungs-Software

Seitens der web basierende Software muss der Automat ebenfalls angewählt werden können. Es müssen alle betrieblich relevanten Daten fernversorgt werden können.

- Tarifdaten
- Datum/ Uhrzeit
- Standortdaten
- Betriebsdaten
- Parkdauer
- Freie Texte

5. Schulung

Die zuständigen Mitarbeiter des AG erhalten eine Schulung zur technischen Wartung der PSA.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Schulung enthält mindestens folgende Inhalte:

- Installation und Montage des PSA
- Inbetriebnahme des PSA
- Bedienung des PSA
- Arbeiten im laufenden Betrieb
- Auswertung technischer, statistischer und monetärer Belege
- Abfrage und Beseitigung von Störungen
- Wartung nach Vorschrift des Herstellers
- Tarif und Konfiguration des PSA

Schulungsgebühren werden nicht erhoben und sind unentgeltlich im Auftrag enthalten.

Die Schulungen sind vom, nach Anforderung durch den AG, in bis zu drei Teilschulungen beim AG durchzuführen.

6. Wertungskriterien

Das Angebot wird nach folgenden Kriterien gewichtet:

- | | |
|-------------------------|------|
| 1. Kosten | 90 % |
| 2. Gewährleistungsfirst | 10 % |

Erläuterung der Kosten:

Die Kosten beinhalten alle Positionen im Leistungsverzeichnis (Pos.1 bis Pos.5).

Zusätzlich werden alle planbar anfallenden Betriebs- und Übertragungskosten über die gesamte Abschreibungsdauer von 15 Jahren in die Wertung mit einberechnet. Nicht betrachtet werden hier Störungen und Ausfälle, welche nicht planbar sind, sowie Verschleiß- und Verbrauchsteile.

Für eine beigelegte Beispielsrechnung wurden städtischerseits je Monat 4,95 € brutto (4,00 netto) Datenübertragungskosten je Parkscheinautomat und für die Softwarepflege in der Zentrale über 15 Jahre Kosten von 1.500,00 € angesetzt.

Gewertet werden die Kosten über die gesamte Abschreibungsdauer von 15 Jahren, auch wenn diese Kosten nicht sofort nach Aufstellung und Inbetriebnahme der Automaten vollständig fällig werden.

Diese können z. B. sein:

- Leasingkosten
- monatlich wiederkehrende Nutzungskosten
- Übertragungskosten
- usw.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Der Bieter mit dem günstigsten Brutto-Kosten erhält die maximale Bewertung von 90 Punkten. Alle Angebote mit doppelten so hohen Kosten (oder höher), im Vergleich zum Angebot mit den niedrigsten Kosten, werden mit 0 Punkten gewertet. Dazwischen liegende Bieter werden linear interpoliert.

Beispiel:

Bieter	Kauf PSA und/oder Zentrale	Miete PSA und/oder Zentrale	Mietkosten auf 15 Jahre hochgerechnet	Städtische Zentralen- kosten auf 15 Jahre hochgerechnet	Gesamtkosten
Nr. 1	10.000 € PSA	25 €/ Monat/ PSA (Zentrale u. Übertragung)	225.000 €	0 € (Zentrale gemietet) 0 € (Datenübertragung, im Mietpreis Zentrale)	235.000 €
Nr. 2	15.000 € PSA <u>und</u> Zentrale	-----	-----	1.500 € Softwarewartung Übertragungskosten 50x4,70€x12x15 = 42.300	58.800 €
Nr. 3	12.000 € PSA	1 €/ Monat/ PSA (Zentrale)	9.000 €	0 € (Zentrale gemietet) Übertragungskosten 50x4,70€x12x15 =42.300	63.300 €

Bieter 2 = 58.800,00 € **wirtschaftlichster Bieter**

Bieter 3 = 63.300,00 €

Bieter 1 = 235.000,00 €

Bieter 2 = 90 Punkte

Bieter 3 = (58.800 € x 90 Punkte) : 63.300 € = 83,6 Punkte

Bieter 1 >= doppelt so hoch wie der niedrigste Bieter = 0 Punkte

Erläuterungen zur Gewährleistungsfrist:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Gewährleistungsfrist muss mindestens 24 Monate betragen (gesetzliche Gewährleistungsfrist). Der Bieter mit der längsten Gewährleistungsfrist erhält die maximale Bewertung von 10 Punkten. Alle folgenden Bieter erhalten Ihre Punktzahl im Verhältnis ihrer Gewährleistungsfrist zur längsten Gewährleistungsfrist.

Beispiel:

Bieter 1 = 24 Monate

Bieter 2 = 48 Monate

Bieter 3 = 36 Monate

Bieter 1 = 24 Monate, damit erfüllt er die Mindestanforderungen = 0 Punkte

Bieter 2 = höchste Gewährleistung = 10 Punkte

Bieter 3 = 5 Punkte

Es wird durch den Auftragnehmer ausdrücklich bestätigt, dass das Angebot für die Parkscheinautomaten die erforderlichen Leistungsmerkmale - siehe Leistungsbeschreibung - erfüllt.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1 Parkscheinautomaten

1.1 Siehe Leistungsbeschreibung, Punkt 1.

Solarbetriebener Parkscheinautomat komplett betriebsbereit liefern und in Betrieb nehmen.

Hersteller: _____

Modell Typ: _____

27 St

1 Parkscheinautomaten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Schilder und Pfosten				
2.1	Standortsschild liefern und montieren. Die Schildgrundfarbe ist weiß, die bedruckten Bereiche verkehrsblau. Der Hintergrund im Bereich "Handybarkbereich" ist gelb, die Schrift "Handyparkbereich" sowie die 6 stellige Nummer ist schwarz. Standortsschild 700 x 400, doppelseitig, 3 mm Alu mit Halterung (Schelle) zur Befestigung an Rohrpfosten 76 mm Durchmesser und Text "Parkscheinautomat", "Tarifzeit werktags 9 - 19 Uhr" und auf dem gelben Feld "Handyparkbereich 410 105" liefern. Die letzte Ziffer (hier: 5) kann sich ändern Siehe Vorbemerkungen, Punkt 3. Siehe Anlage 1.	27	St	.....	.....
2.2	Liefern von Pfosten. Passende Schellen zur Befestigung der Standortschilder sind mit zu liefern und zu montieren. L = 4,50 m ; D = 76 mm / 2,9 mm gem. IVZ - Norm S 340 liefern. Die Lieferung erfolgt mit Erdanker. Siehe Vorbemerkungen, Punkt 3. <u>Hinweis:</u> Sollten die zum PSA zugehörigen Solarzellen bautechnisch separat sein (siehe Vorbemerkungen, Punkt 1.2.1), so sind diese zu liefern und an den Pfosten zu montieren und durch die Verröhrung an den PSA anzuschließen.	27	St	.....	.....
2 Schilder und Pfosten				.....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Aufstellung				
3.1	Siehe Leistungsbeschreibung, Punkt 2. Parkscheinautomaten auf das vorhandene Fundament aufsetzen, befestigen. Solarmodul (wenn separat) anschließen. Schild montieren. Automat in Betrieb nehmen.	27	St	.....	.....
				3 Aufstellung	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	Zentrale				
4.1	Datenübertragung, Software, Einbindung der PSA				
	Siehe Vorbemerkungen, Punkt 4				
		1	St	.....	.....
				4 Zentrale	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	Schulung				
5.1	Siehe Vorbemerkungen, Punkt 5				
	Durchführung von Schulungen				
			psch		.....
				5 Schulung	.....

Zusammenstellung

1	Parkscheinautomaten	.....
2	Schilder und Pfosten	.....
3	Aufstellung	.....
4	Zentrale	.....
5	Schulung	.....

Summe

zzgl. der MwSt in der jeweils geltenden Höhe %

Gesamtsumme

Angebot

Angebotssumme (netto):

Nachlass/ Rabatt _____ %

Zwischensumme:

Skonto _____ % Zahlungsziel _____ Tage:

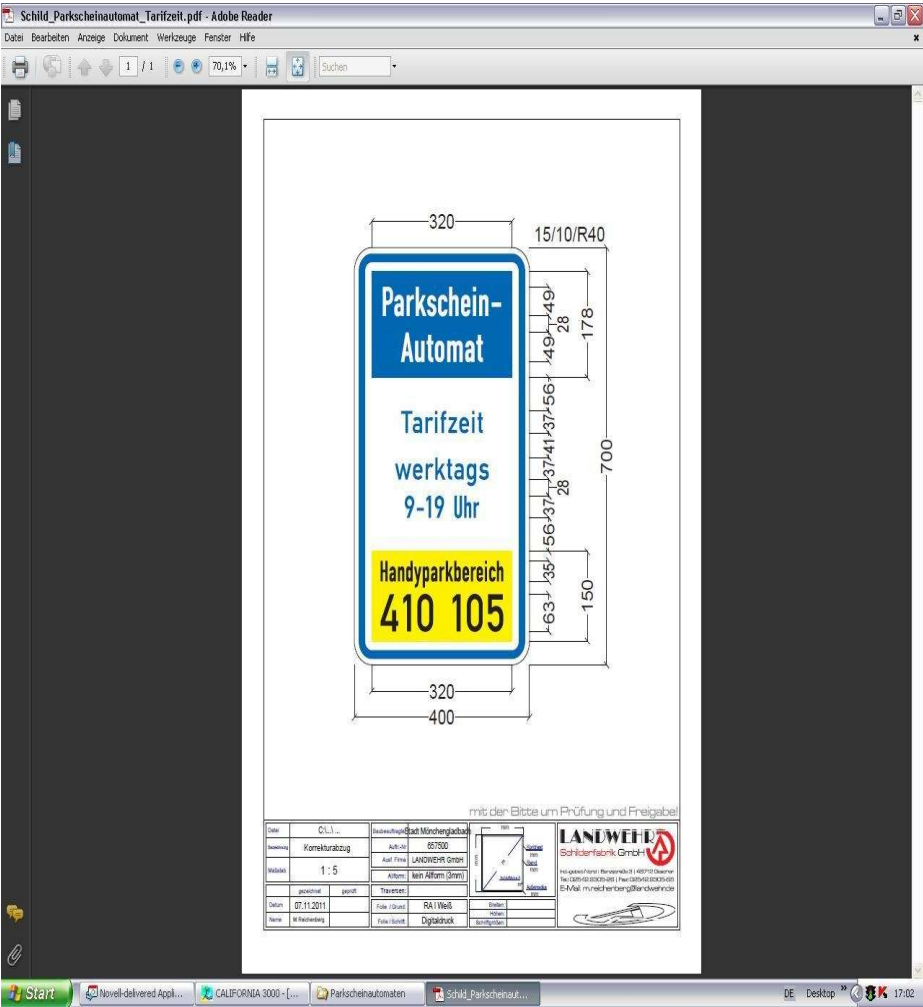
Nettoangebotssumme:

+ der z. Z. gültigen Umsatzsteuer

Bruttoangebotssumme:

Bitte tragen Sie hier die Gewähr-
leistungsfrist für die Automaten,
einschließlich Zentrale in Monaten
ein (Wertungskriterium):

Anlage 1Schild "Tarifzeiten"



- Standortliste der zu tauschenden PSA

PSA Nr.	Standort	Fabrikat	Handyzone	Tarif
14	Eickener Str. 79-81	Siemens - Sicuro	410105	7
20	Goethestr. 29	Siemens - Sicuro	410105	7
21	Goethestr. ggü. 20	Siemens - Sicuro	410105	7
26	Goethestr. ggü 2b	Siemens - Sicuro	410105	7
39	Goethestr. 14/16	Siemens - Sicuro	410105	7
40	Lessingstr. 12	Siemens - Sicuro	410105	7
41	Lessingstr. 4	Siemens - Sicuro	410105	7
42	Kaiserstr. 139/141	Siemens - Sicuro	410105	7
43	Kaiserstr. 156/158	Siemens - Sicuro	410105	7
51	Margaretenstr. 2	Siemens - Sicuro	410105	7
52	Kaiserstr. 172	Siemens - Sicuro	410105	7
88	Margaretenstr. 24-26	Siemens - Sicuro	410105	7
104	Körnerstr. 3-5	Siemens - Sicuro	410105	7
105	Regentenstr. Park- platz	Siemens - Sicuro	410108	7
125	Neuhofstr. 10	Siemens - Sicuro	410105	7
127	Neuhofstr. 48	Siemens - Sicuro	410105	2
132	Am Landgericht 39- 41	Siemens - Sicuro	410105	7
133	Am Landgericht 11	Siemens - Sicuro	410105	7
134	Regentenstr. 151	Siemens - Sicuro	410105	7
135	Regentenstr. 135	Siemens - Sicuro	410105	7
136	Regentenstr. 123	Siemens - Sicuro	410105	7
137	Gneisenastr. 19	Siemens - Sicuro	410105	7
138	Schillerstr. 76-78	Siemens - Sicuro	410105	7
139	Regentenstr. 105	Siemens - Sicuro	410105	7
140	Regentenstr. 95 a	Siemens - Sicuro	410105	7
141	Regentenstr. 81	Siemens - Sicuro	410105	7
152	Humboldtstr. 14 / 16	Siemens - Sicuro	410105	7

Inhaltsverzeichnis

1	Parkscheinautomaten.....	17
2	Schilder und Pfoften.....	18
3	Aufstellung.....	19
4	Zentrale.....	20
5	Schulung.....	21