

# Lastenheft

**„Entwicklung eines Softwaresystems für einen Bankautomaten“**

Stand: 15.12.2021

Auftraggeber: Shoppinghaus Dresden

Goschwitzstraße 12

D-01067 Dresden

Ansprechpartner: Lars Schneider ([lars.schneider@shoppinghaus.de](mailto:lars.schneider@shoppinghaus.de))

## Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
2 Ausgangssituation (Ist-Zustand).....	1
3 Soll-Konzept.....	1
3.1 Anwendungsbereich.....	1
3.2 Systemidee.....	1
3.3 Ziele.....	1
3.4 Zielgruppen.....	1
4 Projektgegenstand.....	2
4.1 Problemdomäne.....	2
4.2 Prozesse.....	2
4.3 Produktumgebung.....	2
4.4 Schnittstellen.....	2
4.5 Benutzerschnittstelle.....	2
5 Projektbedingungen.....	3
5.1 Zeitlicher Rahmen.....	3
5.2 Auftragswert.....	3
5.3 Technische Einschränkungen.....	3
5.4 Projektplan und Projektmanagement.....	3
5.5 Angebotserstellung.....	3
6 Anforderungen.....	3
6.1 Funktionale Anforderungen.....	3
6.2 Nicht-funktionale Anforderungen.....	3
7 Lieferumfang.....	4
7.1 Prototyp / Beta-Version.....	4
7.2 Release.....	4
7.3 Wiederverwendbarkeit.....	4
7.4 Testung.....	4
7.5 Inbetriebnahme.....	4
7.6 Abnahme.....	4
7.7 Monitoring.....	4
7.8 Schulung.....	4
7.9 Support.....	4
7.10 Wartung.....	4
7.11 Dokumentation.....	4
8 Glossar.....	5

## 1 Einleitung

Das Shoppinghaus Dresden ist ein wichtiger Ort für Kunden verschiedener Art im Zentrum Dresdens. Die Kunden finden hier eine Vielfalt von qualitativ hochwertigen Produkten vor und werden bei ihren Einkäufen vom Kaufhauspersonal in den Läden kompetent beraten. In Zukunft hat das Shoppinghaus Dresden vor, ihren Kunden auch das einfache und schnelle Tätigen von Bargeldtransaktionen vor Ort zu ermöglichen. Dazu wurde bereits ein Bankautomat angeschafft, den das Kaufhaus selbst betreiben und unterhalten wird. Aufgrund der besonderen Funktionsweise dieses Bankautomaten soll dazu nun eine eigene Software entwickelt werden.

## 2 Ausgangssituation (Ist-Zustand)

Derzeit existiert kein derartiges System im Shoppinghaus Dresden. Bargeldabhebungen werden den Kunden bisher nur an den Kassen einiger Geschäfte angeboten und erfordern einen Mindesteinkaufswert. Jegliche weiteren Bargeldtransaktionen können nicht im Kaufhaus durchgeführt werden.

Der für die Anwendung der Software bereits angeschaffte Bankautomat ist ein eigenständiger Computer und verfügt über das Betriebssystem Windows 10, welches bereits installiert und funktionsfähig ist.

## 3 Soll-Konzept

### 3.1 Anwendungsbereich

Die Software soll im Bankautomaten des Kaufhauses zum Einsatz kommen und den Kunden zur Ein- und Auszahlung von Bargeld dienen. Zudem wird der Bankautomat durch das Kaufhauspersonal verwaltet.

### 3.2 Systemidee

Bei dem zu entwickelnden Programm handelt es sich um eine für alle Zielgruppen einfach bedienbare, grafische Anwendung. Durch diese soll die Bedienung des Bankautomaten ermöglicht werden. Kaufhauskunden sollen Ein- und Auszahlungen von Banknoten tätigen können. Im Rahmen des angestrebten Projekts ist jedoch keine direkte Belastung des Bankkontos der Kunden vorgesehen. Stattdessen soll die Transaktion mit dem Kundenkonto (des Kunden) beim Shoppinghaus Dresden verknüpft werden. Eine Belastung bzw. Gutschrift des Bankkontos (des Kunden) wird erst durch die Buchhaltungsabteilung des Kaufhauses durchgeführt.

### 3.3 Ziele

Die Kaufhauskunden sollen ihr Bargeld über eine grafische Oberfläche ein- und auszahlen lassen können. Dabei sollen sich die Kunden zuerst mit einer Kundennummer (des Kaufhauses) und einer PIN authentifizieren. Im Folgenden können die Kunden die gewünschte Aktion (Einzahlung oder Auszahlung) wählen und durchführen.

### 3.4 Zielgruppen

Aus dem Ziel, den Kunden des Kaufhauses die Möglichkeit für Bargeldtransaktionen mittels Bankautomat vor Ort anzubieten, ergeben sich zwei Gruppen von Anwendern:

Anforderungsbeitragende	Anforderung
Kunden / Endnutzer	Das System soll über einen Touchscreen und eine spezielle Tastatur (siehe <i>Benutzerschnittstelle</i> ) bedienbar sein.

	Das System soll über eine grafische Oberfläche verfügen, welche durch einen Zeiger bzw. Berühren und Tastatureingaben bedienbar ist.
Kaufhauspersonal / Administration	Das System soll bei Änderungen am Geldbestand (Entleeren und Befüllen der Geldbehältnisse) auf die neuen Geldbestände konfiguriert werden können.
Nutzer (allgemein)	Die grafische Oberfläche des Systems soll möglichst einfach und übersichtlich bei voller Funktionalität für beide Zielgruppen sein.

## 4 Projektgegenstand

Dieses Kapitel befasst sich mit den Gegebenheiten des angestrebten Projekts.

### 4.1 Problemdomäne

Die Software soll an einem öffentlichen Ort im Kaufhaus zum Einsatz kommen und ist somit keinem bestimmten Personenkreis vorbehalten. Es besteht ein rein funktionaler Charakter, da mit der Software ausschließlich die Logik zum physischen Prozess der Bargeldtransaktion bereitgestellt werden soll.

### 4.2 Prozesse

Die Nutzung der Software durch die Kunden soll während der Öffnungszeiten des Kaufhauses erfolgen.

Das Kaufhauspersonal soll die Software nach Bedarf auch außerhalb der Öffnungszeiten für die Administration (siehe *Zielgruppen*) nutzen können. Das Starten und Beenden soll demzufolge manuell durch das Kaufhauspersonal erfolgen.

### 4.3 Produktumgebung

Das Produkt ist in der Programmiersprache Java mit einer grafischen Oberfläche zu entwickeln.

Die Software soll in Form einer ausführbaren Datei mit weiteren Dateien zur Datenhaltung im lokalen Speicher des Bankautomaten abgelegt werden und von ebendiesen aus gestartet werden. Als Betriebssystem für die Software soll Windows 10 zum Einsatz kommen. Der Bankautomat besitzt einen Touchscreen und eine spezielle Tastatur (siehe *Benutzerschnittstelle*), welche fest integriert sind. Zudem ist der Zugriff auf das Internet möglich. Es können keine weiteren Geräte angebracht werden.

### 4.4 Schnittstellen

Es sind keine Schnittstellen zu Produkten von Drittanbietern vorgesehen.

Zu speichernde Daten sind der Geldbestand des Bankautomaten und ein Protokoll aller getätigten Ein- und Auszahlungen für die Weitergabe an die Buchhaltungsabteilung. Die Daten sollen in Form von Textdateien gespeichert werden.

### 4.5 Benutzerschnittstelle

Das zentrale Ein- und Ausgabegerät stellt der Touchscreen des Bankautomaten dar. Dieser besitzt eine Auflösung von 1920x1080 Pixel.

Des weiteren besitzt der Bankautomat eine spezielle Tastatur mit folgenden Tasten:

- Zifferntasten „0“ bis „9“
- Taste „Bestätigen“ (entsprechend der Taste „Enter“ einer Computertastatur)
- Taste „Abbrechen“ (entsprechend der Taste „Esc“ einer Computertastatur)

## 5 Projektbedingungen

### 5.1 Zeitlicher Rahmen

Die Leistung ist bis zum 1.10.2022 zu erbringen.

### 5.2 Auftragswert

Der Nettoauftragswert beträgt aufgrund der beschränkten Ausschreibung maximal 2000€.

### 5.3 Technische Einschränkungen

Aufgrund dessen, dass die Tastatur des Bankautomaten nicht der Tastatur eines Computers gleicht, ergeben sich minimale Einschränkungen bei der Implementierung des Programms.

### 5.4 Projektplan und Projektmanagement

Es ist ein Projektplan mit Meilensteinen zu erstellen und mit dem Auftraggeber abzustimmen.

### 5.5 Angebotserstellung

Zur Prüfung der Angemessenheit der Preise ist mit dem Angebot die Kalkulation mit Auflistung der Bestandteile der Gesamtsumme einzureichen.

## 6 Anforderungen

### 6.1 Funktionale Anforderungen

Anforderung	Beschreibung	Bemerkung
F1	Authentifizierung des Nutzers mit PIN	Eingabe erfolgt über Touchscreen und Tastatur.
F2	Einzahlung von Bargeld	Eingabe des einzuzahlenden Betrags erfolgt über Touchscreen oder ggf. Tastatur.
F3	Auszahlung von Bargeld	Eingabe des auszuzahlenden Betrags erfolgt über Touchscreen oder ggf. Tastatur.

### 6.2 Nicht-funktionale Anforderungen

Anforderung	Beschreibung	Bemerkung
NF1	Look and Feel	Die Beschriftung soll einfach gehalten werden und gut zu erkennen sein, d.h. keine abstrakte Schriftart und angemessene Textgröße.
NF2	Look and Feel	Die Farben auf dem Touchscreen und der entsprechenden Icons sollten sich deutlich voneinander abgrenzen und dem Nutzer eine angenehme Sicht auf den Bildschirm bieten.
NF3	Sprache	Die Sprache soll deutsch und leicht verständlich sein, d.h. keine Fachbegriffe und möglichst kurze Sätze.

## **7 Lieferumfang**

### **7.1 Prototyp / Beta-Version**

Nach Fertigstellung der Funktionalität ist dem Auftraggeber an einem abgestimmten Termin ein Prototyp vorzuführen.

### **7.2 Release**

Für die Auslieferung ist vorgesehen, die Software und separat den entsprechenden Quellcode zur Verfügung zu stellen, um auch nach der Inbetriebnahme noch selbstständig Erweiterungen vornehmen zu können.

### **7.3 Wiederverwendbarkeit**

Es soll gewährleistet werden, das Programm in zukünftige Projekte einbinden zu können.

### **7.4 Testung**

Für das Projekt ist ein Funktionstest auf der Entwicklungsumgebung des Auftragnehmers vorgesehen.

### **7.5 Inbetriebnahme**

Die Installation und Inbetriebnahme des Programms erfolgt durch den Auftragnehmer.

### **7.6 Abnahme**

Die Abnahme der Software erfolgt sobald der Auftraggeber sie entgegen nimmt und auch ggf. selbst testet.

### **7.7 Monitoring**

Es ist keine Überwachung der Software notwendig.

### **7.8 Schulung**

Am Tag der Inbetriebnahme erfolgt eine Einweisung, die über die Funktionsweise und Bedienung der Software informiert. Zusätzlich wird auch ein entsprechendes Dokument, welches diese Informationen zusammenfasst übergeben.

### **7.9 Support**

Im Falle von Störungen oder Problemen, die mit der Software verknüpft sind, ist eine Erreichbarkeit der Auftragnehmer über Telefon und E-Mail gewährleistet.

### **7.10 Wartung**

Zukünftige Wartungen der Software erfolgen durch die Auftragnehmer.

### **7.11 Dokumentation**

Eine textuelle Anwenderdokumentation und eine Entwicklerdokumentation sind zu erstellen.

## 8 Glossar

Begriff	Definition / Beschreibung
(Bargeld-)Transaktion	Das Bewegen bzw. der Besitzwechsel von (Bar-)Geld.
benutzerdefiniert	Festlegung des Programmverhaltens bzw. eines Aspektes von diesem durch den Anwender. In diesem Dokument bezieht sich dieser Begriff im Wesentlichen auf die Administration.