



# Onepager



## GESCHÄFTSBEREICHE

### Unterstützung:

- Hauptnutzen
- z.B. durch Entlastung der Mitarbeiter und Anziehen neuer Kunden

### Werbung:

- graphisch über Tablet
- über mündliche Empfehlungen
- Kombination mit Daten aus Sensoren
- möglich: Kooperation mit Dritten

### Verleih:

- z.B. an Schulen oder Messen
- Vorteile:
  - geringe zusätzliche Einnahmen
  - öffentlichkeitswirksam

### Daten:

- z.B. Umfragen zur Verbesserung des Services oder Weiterverkauf von Trainingsdaten
- problematisch: Lücken bei Datensicherheit und Datenschutz

## KOSTEN

Positon	Bestandteile	Summe/Jahr
Einmalige Kosten	Roboter	20.000,00 €
	Schulung	2.142,00 €
	Testen des Roboters	400,00 €
	Entwicklerteam	120.000,00 €
	Miete	5.000,00 €
fixe Kosten	Software	10.000,00 €
	Wartung	1.560,00 €
Lohn	IT-Spezialist mit Pepper-Schulung	55.380,00 €
	Lohnerhöhung für IT-Mitarbeiter	420,00 €
Weitere Kosten	Stromkosten	120,00 €
<b>Kosten im 1. Jahr für einen Roboter</b>		<b>215.022,00 €</b>
<b>Kosten je weiteres Jahr für einen Roboter</b>		<b>67.480,00€</b>

**"Es gibt schließlich keine perfekten Roboter. In dieser Hinsicht sind sie wie Menschen."**

## SKILLS

1 Covid-Funktion

2 Altersgerechte Unterhaltungsfunktion

3 Termin-Planung

4 Umfrage-Funktion



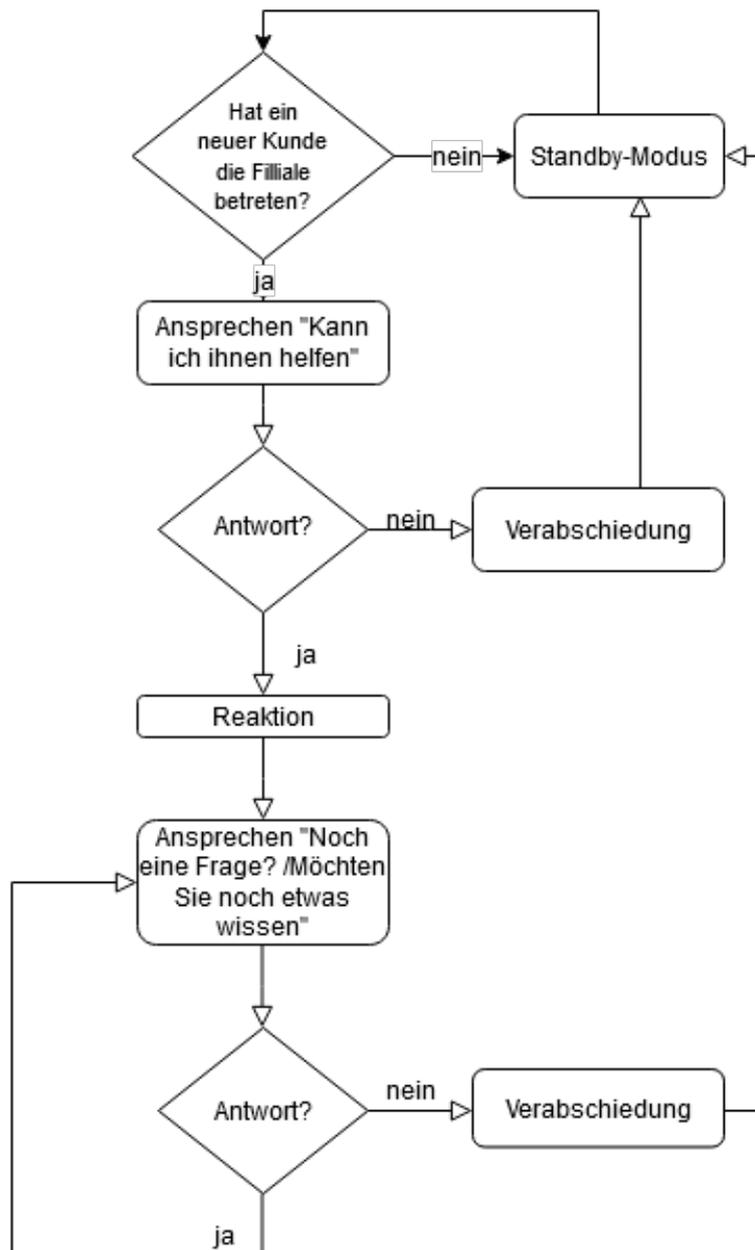
# BEING INSIDE 2022

**Portfolio**  
Gruppe 1 - TeaMate

**Inhaltsverzeichnis**

Inhaltsverzeichnis	2
1. Ablaufskizze des Programmes	3
2. Geschäftsbereiche	3
2.2 Unterstützung des bestehenden Geschäftsmodells	3
2.3 Daten	4
2.4 Werbung	4
2.5 Verleih	5
3. Umsetzbarkeit	5
4. Kundengruppen	5
4.1 Kinder	5
4.2 Erwachsenen	5
4.3 Senioren	6
4.4 Technisch uninteressierte Personen	6
5. Weitere Anwendungsszenarien	6
5.1 Überweisungen	6
5.2 Beratung	6
6. Kostenermittlung	7
6.1 Zeitlicher Aufwand	7
6.2 Personeller Aufwand	7

## 1. Ablaufskizze des Programmes



## 2. Geschäftsbereiche

### 2.2 Unterstützung des bestehenden Geschäftsmodells

Der Nutzen des Roboters "Pepper" besteht hauptsächlich in der Unterstützung der bisherigen Kundensysteme in der Filiale. Hauptsächlich wird er das logistische Kundenmanagement innerhalb der Filiale übernehmen, d.h. er wird die Kunden ggf. an einen verfügbaren und zuständigen Mitarbeiter weiterleiten oder einen Termin vereinbaren. Auch die Kundenbetreuung, also die Beantwortung von einfachen Fragen wird der Roboter übernehmen. Somit können die Mitarbeiter stark entlastet werden, da

der Roboter den Großteil der einfachen Kundeninteraktion übernimmt. Außerdem wirkt der Roboter dabei vor allem als Repräsentant des Unternehmens in der Öffentlichkeit und trägt zur Erhöhung der Attraktivität der Filiale bei.

Auch auf Messen und Veranstaltungen der Sparkasse kann der Roboter das Unternehmen Sparkasse als modern und innovativ präsentieren, was insgesamt das Image in der Öffentlichkeit aufwerten kann, wenn bspw. die lokale Presse darüber berichtet.

Der Roboter kann bei angemessener Programmierung auch die eingesetzte Arbeitszeit zur Ausbildung von Azubis reduzieren.

## 2.3 Daten

Humanoide Roboter wie „Pepper“ besitzen vielfältige Möglichkeiten zur Datenerhebung in unterschiedlichen Bereichen. So kann beispielsweise durch (spielerische) Umfragen mit den Kunden die Zufriedenheit erfasst werden und der Service der Ostsächsischen Sparkasse dem Feedback entsprechend verbessert werden. Durch Analyse der Interaktionen mit den Kunden können unter anderem die Programmabläufe des Roboters sowie die Arbeitszeiten optimiert werden. Auch spezielle Wünsche oder Verbesserungsvorschläge können erfasst werden. Entsprechend anonymisierte Daten, insbesondere Trainingsdaten der KI, können auch an andere Unternehmen weiterverkauft werden. Dabei müssen allerdings bestehende Datenschutz- und Datensicherheitsregelungen beachtet werden. Dies ist leider bei dem Roboter "Pepper" aber nicht möglich, da er erhebliche Sicherheitsmängel aufweist. Falls die Sparkasse sich also für den Einsatz humanoider Roboter entscheiden sollte, wäre es also sinnvoll, wenn diese Sicherheitslücken durch den Hersteller behoben werden würden.

## 2.4 Werbung

Bei der Interaktion des Roboters mit dem Kunden kann Werbung in Form von Empfehlungen, graphisch über das Tablet oder mündlich per Sprachausgabe, für Produkte der Ostsächsischen Sparkasse präsentiert werden. Durch die Kombination von werberelevanten Daten aus der Roboternutzung und des Online-Auftrittes der Sparkasse kann die Werbung bzw. die Empfehlungen noch genauer auf den Kunden zugeschnitten sein, was nicht nur der Nutzung des Roboters und des Online-Bankings zugute kommen könnte, sondern auch im individuellen Kundengespräch gut nutzbar ist. Auch die

Bewerbung einer Kooperation seitens der Sparkasse mit Drittunternehmen könnte so realisiert werden, z.B. beim Immobilienkauf oder der Abschließung eines Bausparvertrages.

## 2.5 Verleih

„Pepper“ kann ebenfalls gegen geringe Gebühren oder kostenfrei an lokale Bildungs- und Forschungseinrichtungen ausgeliehen werden. Neben eventuellen Einnahmen besteht der Nutzen hierbei vor allem in der Öffentlichkeitswirksamkeit.

Auch ein Verleih an andere Messen oder Veranstaltungen wäre denkbar, eventuell auch in Kombination mit einem Serviceangebot, die Roboter für die Veranstaltung so vorzubereiten, dass sie „einsatzfertig“ sind bzw. der Veranstalter nicht selbst sich mit der Roboter-Software beschäftigen muss.

## 3. Umsetzbarkeit

- Soft- und Hardware ist imstande, unser Konzept umzusetzen (mit Pepper)
- Datenschutz ist abgesichert ( Bilder werden gelöscht, es werden keine persönlichen Daten erfasst )
- Einige unserer Ideen könnten einige Zeit in Anspruch nehmen um sie zu verwirklichen

## 4. Kundengruppen

### 4.1 Kinder

- Unterhaltungsfunktionen wie Fotos, Gespräch, Bewegungen
- Leicht bedienbar durch Sprachsteuerung

### 4.2 Erwachsenen

- Hilfe bei Fragen
- Weiterleitung an verfügbare Mitarbeiter
- Orientierungshilfe durch Raumplan
- Terminplan

### 4.3 Senioren

- Leichte Verständlichkeit durch Rentnermodus
- Orientierungshilfe

### 4.4 Technisch uninteressierte Personen

- Hilfestellung bei Fragen
- Raumplan
- Terminplan
- Leichte Bedienbarkeit durch Sprachsteuerung

## 5. Weitere Anwendungsszenarien

### 5.1 Überweisungen

Es wäre theoretisch möglich, dass "Pepper" den Kunden beispielsweise über Gesichtserkennung oder über seine Bankkarte identifizieren könnte und so beispielsweise Überweisungen oder Kontoauszüge für ihn tätigen können. Dies ist allerdings aus mehreren Gründen praktisch nicht umsetzbar. Der Roboter müsste dazu entweder mit einer Software zur Gesichtserkennung oder der entsprechenden Hardware zum Kartenlesen ausgestattet werden, was mit hohen zusätzlichen Kosten verbunden wäre. Außerdem ist "Pepper" äußerst anfällig für das Abgreifen sensibler Daten durch Dritte und sollte deswegen möglichst nicht mit diesen in Kontakt kommen.

### 5.2 Beratung

Für komplexe Beratungen (außerhalb der wenigen am häufigsten gestellten Fragen) ist vor allem die fehleranfällige Spracherkennung des Roboters und seine geringe Anpassungsfähigkeit eine Schwachstelle. Außerdem suchen gerade ältere Personen speziell die Beratung durch "echte Menschen" und würden schnell abgeschreckt werden, sollte die Sparkasse hierzu nur Roboter einsetzen. Hinzu kommt, dass dies auch viele Arbeitsplätze zerstören würde. Bei einem dafür genügenden Stand der Technik würde sich ein Einsatz von Robotern zur Beratung allerdings lohnen, da diese im Unterhalt bedeutend billiger sind als menschliche Mitarbeiter. Da die Weiterentwicklung von "Pepper" aber eingestellt wurde, müsste dies mit anderen Robotern oder vollständig digitalisiert über Chatbots realisiert werden.

## 6. Kostenermittlung

Position	Bestandteile	Einheit	Summe/Jahr
Einmalige Kosten	Roboter		20.000,00 €
	Schulung	3 Tage	2.142,00 €
	Testen des Roboters	20 Personen, 20€ p.P.	400,00 €
	Entwicklerteam	10 Personen, 3 Monate, 4000€/Monat	120.000,00 €
fixe Kosten	Software	1x /Jahr	10.000,00 €
	Wartung	à 130 €	1.560,00 €
	Updates		0,00 €
Lohn	IT-Spezialist mit Pepper-Schulung (27,69€/h → 221,52€/Tag)	250 Tage/Jahr	55.380,00 €
	Lohnerhöhung für IT-Mitarbeiter	35,00 €	420,00 €
Gemeinkosten	Stromkosten	40,74 Cent/kWh	120,00 €
	Miete des Büros für Entwicklerteam	3 Monate	5.000,00 €
Kosten im 1. Jahr für einen Roboter			215.022,00 €
Kosten je weiteres Jahr für einen Roboter			67.480 €
Kosten im 1. Jahr pro weiteren Roboter			77.480 €
Kosten je weiteres Jahr pro weiteren Roboter			57.480 €

### 6.1 Zeitlicher Aufwand

	Zeit
Entwicklung	3 Monate
Testen	1 Tag
jeden Tag checken an 250 Arbeitstagen	~30 Minuten jeden Tag (~5 Tage)
Gesamt	~3 Monate und 6 Tage

### 6.2 Personeller Aufwand

	Anzahl
Personen für die Testung	20 Personen
Entwicklerteam	10 Personen
IT-Support	1 Person
Gesamt	~31 Personen