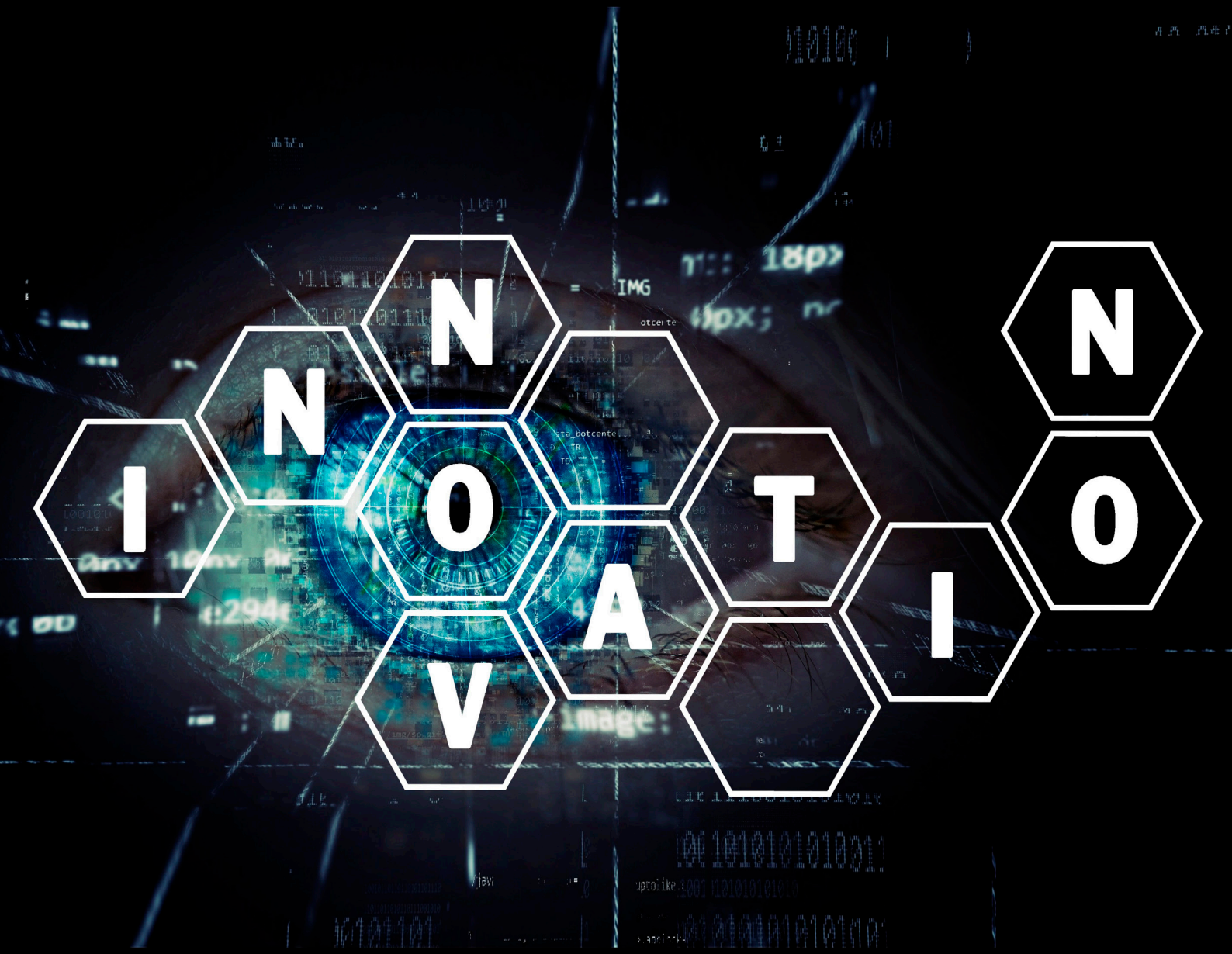

Innovationen
für die Betriebsgastronomie 4.0

ventopay
LEADING INNOVATION PLATFORM

Whitepaper

Innovationen für die Betriebsgastronomie 4.0

Digitalisierung, Individualisierung und Gesundheit – das sind jene Trends, welche wir als maßgeblich beeinflussend für Mitarbeiter in den Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen identifiziert haben. Gerade für sehr innovationsaffine Unternehmen ist es wichtig, dass Mitarbeiter mit ihren Bedürfnissen bestmöglich angesprochen werden – zufriedene und gesunde Mitarbeiter tragen einen hohen Mehrwert zur Unternehmensentwicklung bei. Dieses Whitepaper gibt einen Überblick über Innovationen, welche aktuell durch die genannten Trends ermöglicht werden.

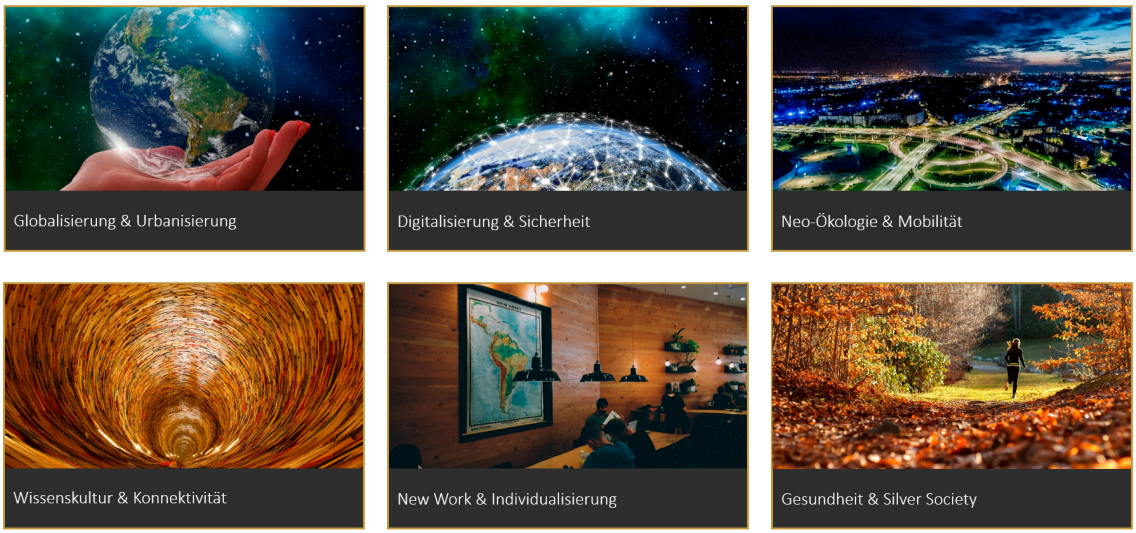

Abbildung 1 - Globale Megatrends, welche in der Forschung berücksichtigt werden

Copyright © 2025 ventopay

Inhaltsverzeichnis

1. Innovationen 4

1.1. Optische Getränke- und Speisenerkennung ... 4
1.2. Kundenbindungs-App für die Betriebsgastronomie ... 5
1.3. Bonusprogramme ... 6
1.4. Feedbackmöglichkeiten ... 7
1.5. Gesundheits-Tracker ... 8
1.6. Preordering ... 9
1.7. Datenanalyse Kundenverhalten ... 10
1.8. Vorhersagemodelle ... 11

2. Autor 12

Copyright © 2025 ventopay

1. Innovationen

Abbildung 2 - Innovationsübersicht über mögliche Innovationen, welche selektiv oder kombiniert eingesetzt werden können

1.1. Optische Getränke- und Speisenerkennung

Optische Getränke- und Speisenerkennungssysteme ermöglichen rasche Bezahlvorgänge, trotz komponentengenauer Erfassung. Am Markt gibt es aktuell unterschiedliche Systeme. Dazu zählen reine Softwarelösungen als auch kombinierte Hard- & Softwarelösungen. Bei reinen Softwarelösungen können die Kamera-Systeme nahezu frei gewählt und architektonisch ansprechend in die Betriebsrestaurationen verbaut werden.

Funktionsweise: An das Kassensystem wird das Speisenerkennungssystem über eine eigene Schnittstelle angeschlossen. Die zur Verfügung stehenden Speisen werden vom Betreiber der Betriebsgastronomie im System angelernt. Nach Angaben der marktführenden Hersteller können die Systeme durch Einsatz von künstlicher Intelligenz sehr hohe Erkennungsraten (z. B.: 98,2%) erreichen. Dies geschieht ausschließlich durch Platzierung des Warenkorbs (Tablett mit Gericht und weiteren Artikel) unter der verbauten Kamera. Das Kassensystem wird über die erkannten Artikel informiert und der Gast kann in kürzester Zeit mit seiner gewünschten Bezahlart bezahlen.

Abbildung 3 und 4 - Optische Speisenerkennung

Copyright © 2025 ventopay

1.2. Kundenbindungs-App für die Betriebsgastronomie

Im Sinne des Employer-Brandings rückt die Betriebsgastronomie zunehmend in den Fokus, wenn es darum geht, neue Mitarbeiter anzuwerben oder für das Wohlergehen der bestehenden Mitarbeiter zu sorgen. Eine Interaktion mit dem Tischgast ist daher unumgänglich und ein digitales Restaurant (z. B. eine App) für eine individuelle Kommunikation sehr wichtig.

Im Sinne des Datenschutzes wurde eine Lösung ausgewählt, bei welcher sich der Gast anonymisiert über einen Registrierungsbeleg an einer Kiosk-Kasse registrieren kann. Der Registrierungsbeleg beinhaltet einen QR-Code, welcher mit der Kartennummer des Mitarbeiterausweises verknüpft ist. Durch einmaliges Scannen des QR-Codes beim erstmaligen App-Start wird die Karte des Mitarbeiters mit der App anonym verbunden.

Durch die anonyme Verbindung der App mit dem Mitarbeiterausweis fungiert diese als zentrale Drehscheibe für Kommunikation, Bezahlung und Kundenbindung.

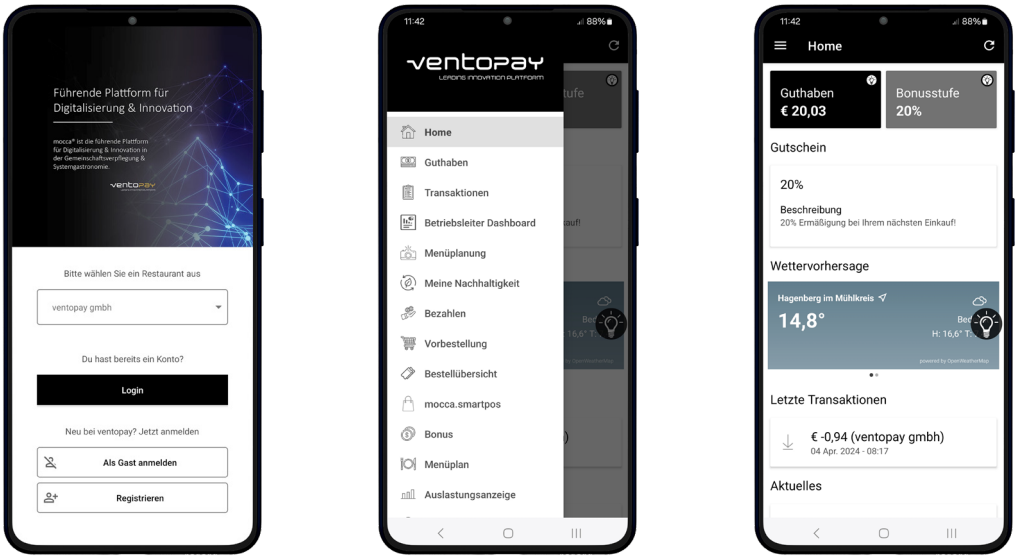

Abbildung 5 - Kundenbindungs-App für die Betriebsgastronomie – Interaktive Kommunikationsplattform

Für Unternehmen können (unter anderem) nachfolgende Funktionen in der App angeboten werden:

- Abfrage des aktuellen Guthabens
- Newsfeed-Funktion
- Ansicht der Belege (Belegerteilungspflicht)
- Darstellung von Menüplänen
- Bezahlen mit QR-Code oder NFC
- Einsicht in aktuelle Menüpläne
- Auslastungsanzeige einzelner Restaurantbereiche

Copyright © 2025 ventopay

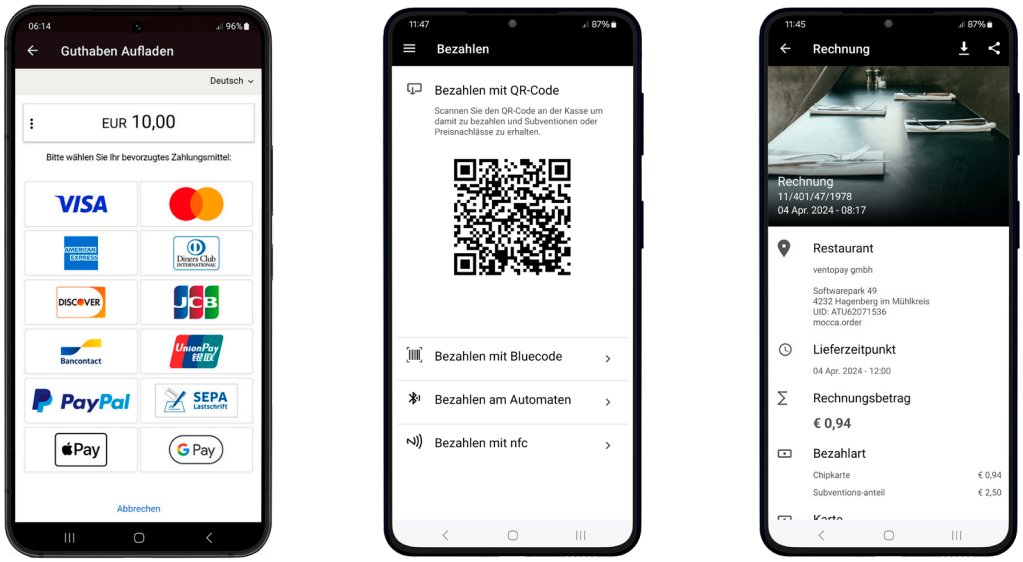

Abbildung 6 - Kundenbindungs-App für die Betriebsgastronomie – mobile Payment

Aufgrund der Echtzeit-Integration der Module im Gesamtsystem kann das aktuelle Guthaben der eigenen Karte jederzeit abgefragt werden. Wie bereits oben beschrieben, kann mithilfe von Kreditkarten oder weiteren Zahlungsarten auch die Aufwertung von Guthaben erfolgen. Weiters ist die Einsicht aller eigenen Konsumationen möglich, da die Zustellung der Belege auf elektronischem Wege erfolgt – dies ist besonders für die Belegerteilungspflicht relevant.

Das Bezahlen über die App „mobile Payment“ stellt einen weiteren Funktionsbereich dar, sollte eine zusätzliche Closed-Loop Bezahlung gewünscht werden. Die Bezahlung kann mittels des dargestellten QR-Codes, NFC (Near Field Communication), BLE (Bluetooth Low Energy) und Drittsysteme wie BlueCode erfolgen. Durch die Verknüpfung von App und Bezahlkarte können beide Medien zur Bezahlung verwendet werden.

Sämtliche Funktionen der App können auch in eigene Systeme über Webservices integriert werden.

1.3. Bonusprogramme

Bonusprogramme, welche in Echtzeit einseh- und auswertbar sind, ermöglichen den Mitarbeitern das Sammeln und Einlösen von Bonuspunkten gegen attraktive Prämien.

Durch eine völlig individuelle Gestaltung der Punktevergabe können Besuche im Mitarbeiterestaurant zu Randzeiten attraktiver gemacht werden, da dafür zum Beispiel besondere Bonuspunkte vergeben werden. Somit ist das Bonusprogramm neben einem wichtigen Kundenbindungsinstrument auch ein Instrument, um die Besucherströme zeitlich zu steuern.

Copyright © 2025 ventopay

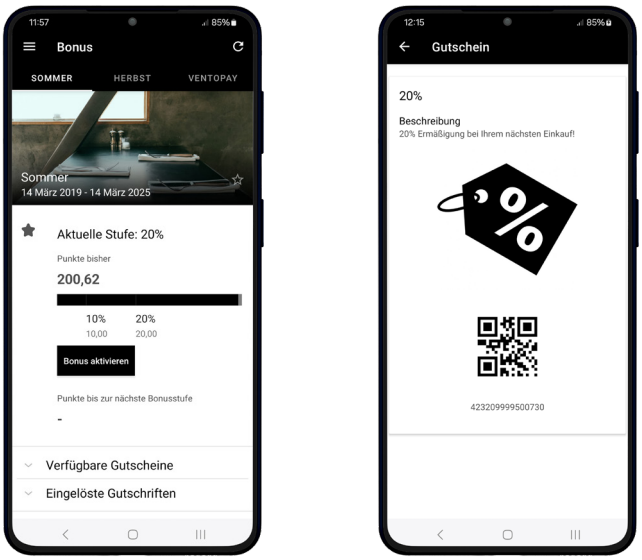

Abbildung 7 - Steuerung von Gästeströmen

1.4. Feedbackmöglichkeiten

Für die stetige Verbesserung und Optimierung der Betriebsrestaurationen ist vor allem das Kundenfeedback ein sehr elementarer Bestandteil. Durch innovative Ansätze, wie zum Beispiel die Kopplung von Feedback an aktuelle Ereignisse, wird eine sehr hohe Qualität im Reklamationsmanagement geschaffen. Feedback kann per App zu zuletzt konsumierten Artikeln oder unterschiedlichen Themenschwerpunkten eingeholt werden. Die Abgabe von Feedback kann darüber hinaus mit Bonuspunkten belohnt werden.

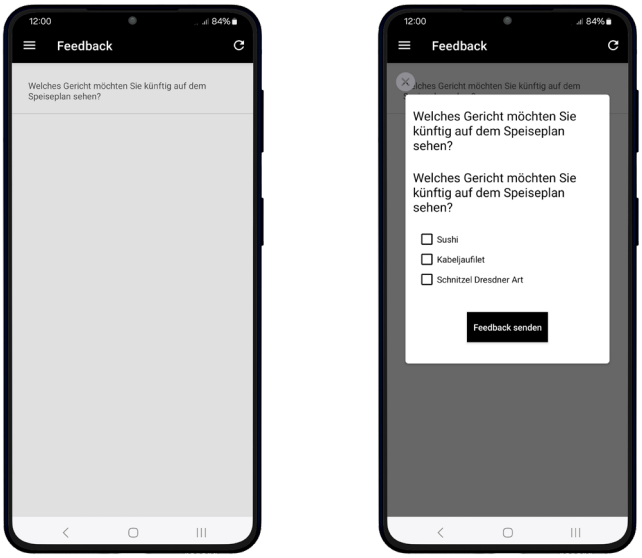

Abbildung 8 - Feedbackmöglichkeiten für begeisterte Mitarbeiter

Copyright © 2025 ventopay

1.5. Gesundheits-Tracker

Durch die anonyme Verbindung der Bezahlkarte mit einem Useraccount ermöglicht das System, das eigene Ess- und Trinkverhalten zu analysieren. Voraussetzung ist, dass die Nährwerte und Inhaltsstoffe im System gepflegt sind und die Artikel komponentengenau erfasst werden. Die Nährstoffpflege erfolgt automatisiert über die Anbindung der Warenwirtschaftssysteme der Caterer.

Mitarbeiter erhalten über dieses Tool in Echtzeit eine Darstellung der konsumierten Nährwerte, Inhaltstoffe und Allergene. Zusätzlich erfolgt eine Berechnung der empfohlenen Tages-, Wochen- und Monatsmengen pro Nährstoff. Die Berechnung kann optional durch freiwillige Eingabe diverser Körperparameter präzisiert werden.

Die Darstellung erfolgt völlig automatisch, nur durch Bezahlung der Artikel mit der Bezahlkarte – ganz ohne manuelles Zutun.

Das Nährstofftagebuch kann vom Mitarbeiter exportiert werden und beispielsweise für Fitness-Apps weiterverwendet werden.

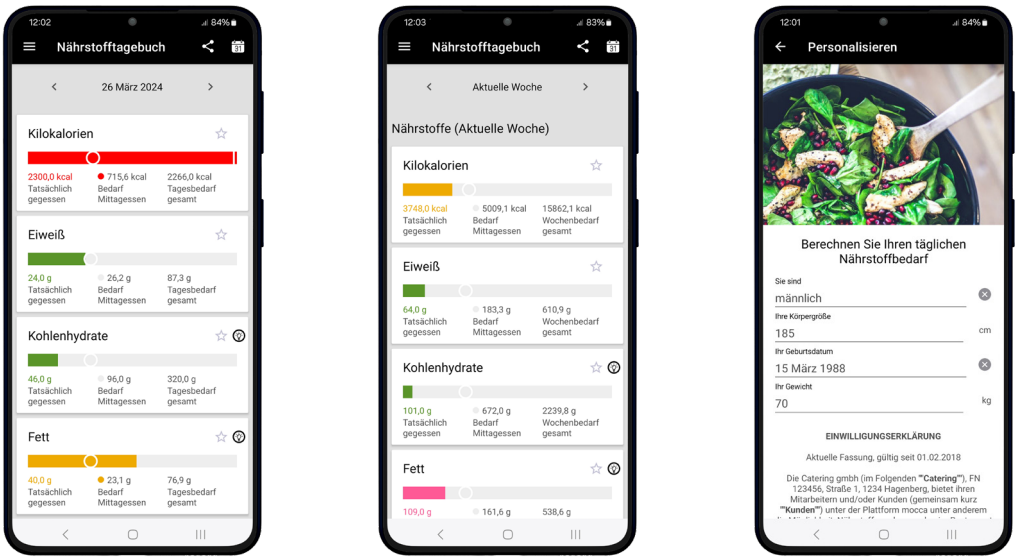

Abbildung 9 - Gesundheits-Tracker

Copyright © 2025 ventopay

1.6. Preordering

Preordering ist ein wichtiges Thema, damit kann die User-Experience deutlich verbessert werden. Das Vorbestellsystem ist webbasiert und kann nahtlos in die App integriert werden.

Die Vorbestellungsfunktionen können individuell an die Bedürfnisse angepasst werden. Von einer Abholung der vorbestellten Gerichte im Betriebsrestaurant bis hin zur Auslieferung an den Arbeitsplatz oder nach Hause.

Das System bietet für gesundheitsbewusste Gäste die Möglichkeit, auf Nährstoffbasis vorzubestellen und die Gerichte just-in-time und frisch produziert abzuholen. Just-in-time Produktionen bedürfen natürlich auch genau abgestimmter organisatorischer Prozesse, welche detailliert betrachtetet werden müssen.

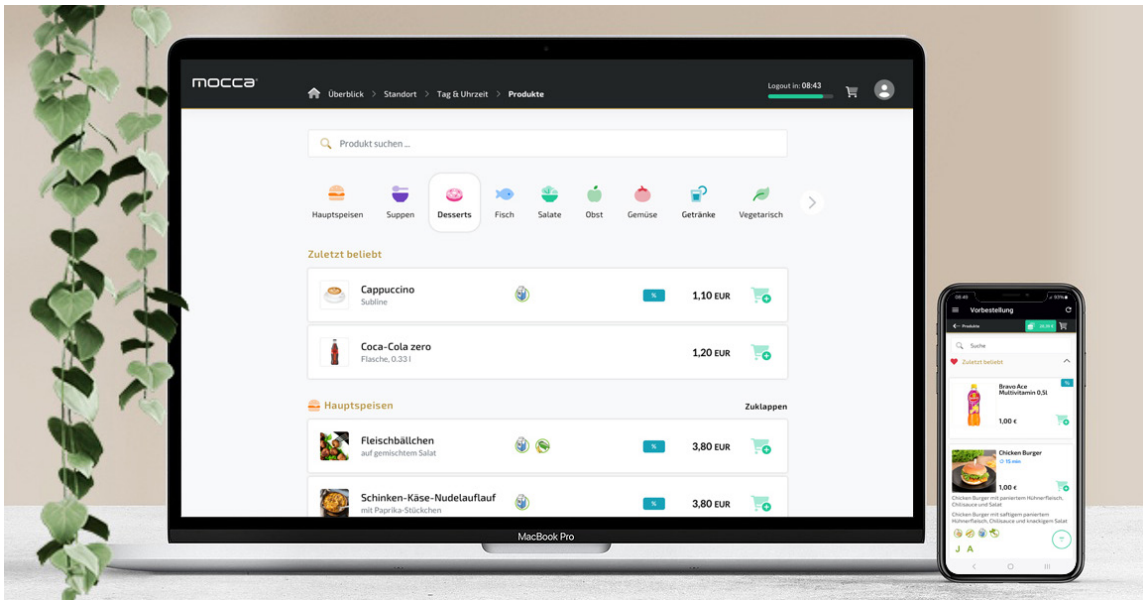

Abbildung 10 - Vorbestellung

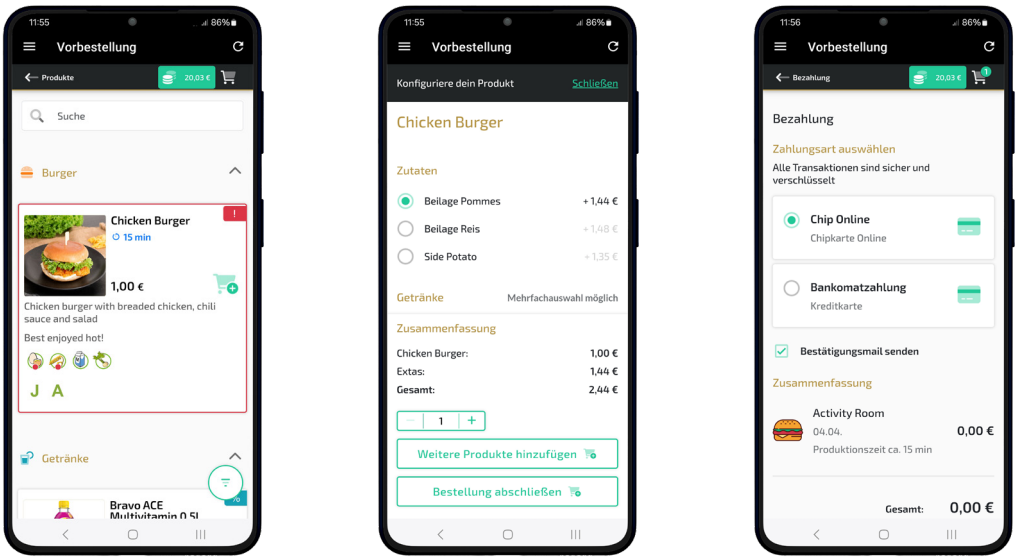

Abbildung 11 - Preordering am Smartphone

Copyright © 2025 ventopay

1.7. Datenanalyse Kundenverhalten

Aktuell bieten Bezahl- oder Warenwirtschaftssysteme keine Möglichkeit die Vorlieben der Gäste automatisiert vorherzusagen. Verschiedene Kunden präferieren unterschiedliche Produktsortimente und Produktkombinationen. Eine genaue Vorhersage der zu erwartenden Kunden und deren persönlicher Erwartungshaltung gegenüber dem Angebot ist derzeit nicht möglich. Auch individuell aufbereitete Informationen an den Gast können auf Grund der fehlenden Gruppierungsmerkmale nicht übermittelt werden. Dadurch gibt es nur geringe Kundenbindung und keine individuelle Interaktion.

Damit die Erwartungshaltung der Mitarbeiter nach individuellen Informationen, Menüplanvorschlägen und Angeboten in Zukunft erfüllt wird, wurden mit den vorhergehenden Innovationen wie Kundenbindungsapp, Bonusprogramm, Feedbackprogramm und Preordering die technischen Voraussetzungen für eine individuelle Ansprache der Gäste geschaffen.

Durch die weiterfolgende Analyse aller Daten aus den Verkaufsvorgängen können die Systeme im Hintergrund anhand der Konsumationsmuster und Feedbackdaten die Gäste automatisch gruppieren. Eine Gruppe könnte zum Beispiel Personen beinhalten, welche traditionelle Speisen häufig gut bewertet, eine andere Gruppe nur Personen, welche sich vegan ernähren. Als Betreiber erhalten Sie die Möglichkeit über die Apps und Vorbestellsysteme in Echtzeit mit diesen Gruppen in Kontakt zu treten und diese Gruppen mit genau individuell passender Information zu versorgen – das wird zusätzlich zur Begeisterung bei den Mitarbeitern beitragen.

Gruppe	1	2	4
#Kunden	150	340	659

Abbildung 12 - Erste Ergebnisse Datenanalyse Kunden mit ähnlichem Kaufverhalten

Copyright © 2025 ventopay

1.8. Vorhersagemodelle

Unsere aktuellen Forschungen beschäftigen sich damit, aus den vorhandenen Daten Vorhersagen zu berechnen und daraus resultierend Empfehlungen für das Menu-Engineering und die Mengenplanung abzuleiten. Die Daten aus den Verkaufsvorgängen werden mit weiteren Daten, wie Wetter- aber auch Feedbackdaten angereichert. Mit Hilfe von „privacy-preserving-machine-learning“ wird versucht, die Systeme von unterschiedlichen Kunden voneinander lernen zu lassen, ohne dass es dabei zu Datenaustausch und zur Weitergabe von wichtigen Informationen kommt.

Die Big-Data-Analysen sollten durch Erweiterung mit domänenspezifischem Wissen (Beispiel: Welche Speisen sind in der Praxis miteinander kombinierbar) zu präzisen Vorhersagen von Lebensmitteleinsatz führen und damit Lebensmittelabfälle vermeiden und Lagerbestände reduzieren.

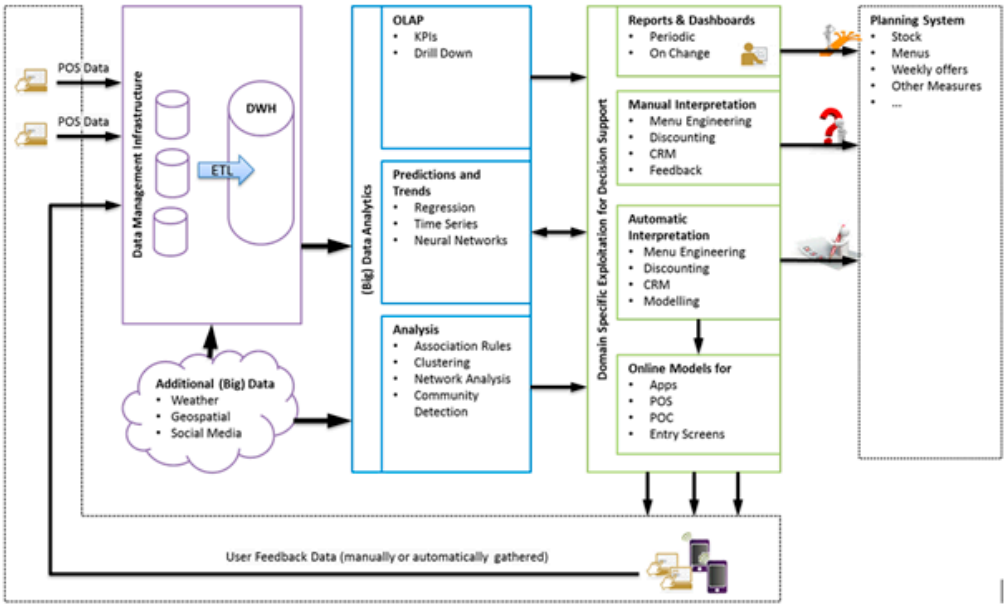

Abbildung 13 - Modell der Funktionseinheiten für Vorhersagemodelle

Copyright © 2025 ventopay

2. Autor

Ing. Johannes Reichenberger, 15.03.1988 geboren in Linz, ist Geschäftsführer und Gesellschafter der ventopay gmbh, dem führenden Hersteller digitaler Gesamtlösungen für die Gemeinschaftsverpflegung.

Nach dem Abschluss der HTL Leonding für Telekommunikations- & Hochfrequenztechnik, studierte er an der Technischen Universität Wien Elektrotechnik. Nach mehreren Jahren als Soft- and Hardware Engineer und der Absolvierung unterschiedlicher weiterer Ausbildungen im Softwarebereich gründete er 2012 mit Partnern die ventopay gmbh.

Dort war Johannes Reichenberger zunächst CTO, 2014 übernahm er die Rolle des CEO. Er hat jahrelange Erfahrung in der Architektur, Planung und Umsetzung von Großprojekten im Bereich der Gemeinschaftsverpflegung. Johannes Reichenberger ist verheiratet und Vater eines Sohnes.

3. Kontaktieren Sie uns!

Sie haben weiterführende Fragen zu den Innovationen für die Betriebsgastronomie 4.0 von ventopay oder Sie hätten gerne eine unverbindliche Beratung zu Ihrem anstehenden Projekt im Bereich der bargeldlosen Kassen- und Bezahlsysteme?

Zögern Sie nicht und nehmen Sie gleich Kontakt mit uns auf. Unser Vertriebsteam meldet sich umgehend bei Ihnen zurück!

Kontakt: **anfragen@ventopay.com**

Über ventopay

ventopay begeistert als führender Hersteller digitaler Gesamtlösungen Gäste, Fans sowie Anwender mit innovativsten Produkten und einem leistungsfähigen Payment-System am Puls der Technik. Das Unternehmen wurde 2012 gegründet und ist heute der Innovations- und Technologieführer bei der Digitalisierung in der Gemeinschaftsverpflegung. Die Produktpalette umfasst neben einem umfassenden und integrierten Kassen-, Bezahl- und Abrechnungssystem auch Bestellsysteme sowie Employer Branding Lösungen. ventopay garantiert schnelle Bezahlung, einfache Abrechnung und hohe Kundenbegeisterung für die spezifischen Bedürfnisse von Betriebsrestaurants, Caterern, Stadien, Arenen, Freizeiteinrichtungen, Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, Universitäten, Schulen und Automatenbetreibern.

Standorte
Softwarepark 49
A-4232 Hagenberg

Grugaplatz 2
D-45131 Essen

Falkenried 88E
D-20251 Hamburg

Wagramer Straße 19
A-1220 Wien

Alfred-Nobel-Straße 9
D-86156 Augsburg

Thurgauerstrasse 101
CH-8152 Zürich

Kontaktdaten
www.ventopay.com
office@ventopay.com

Tel.: +43 5 7236 – 200
Fax.: +43 5 7236 – 999