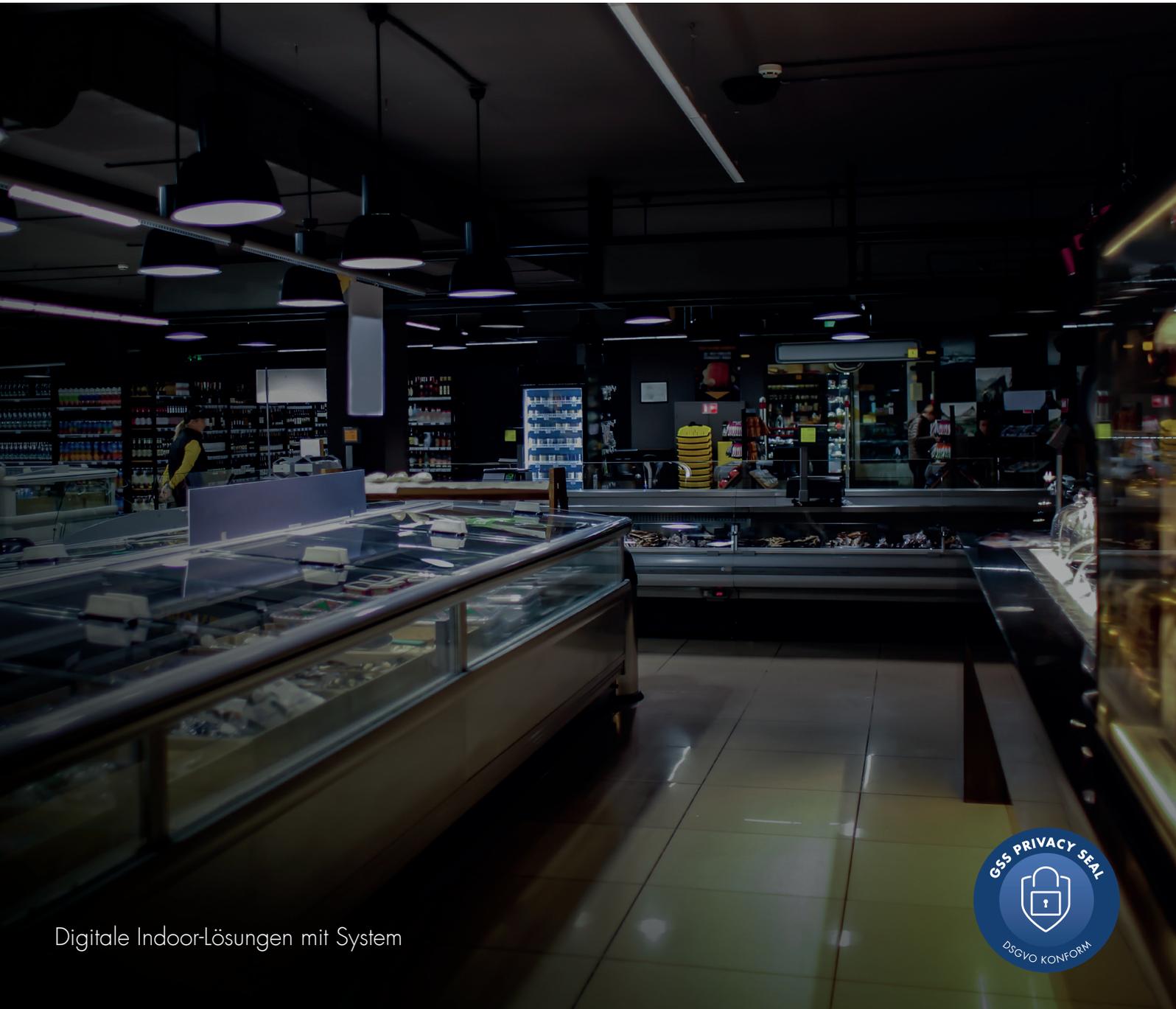


Geck Suite  
für den Einzelhandel

Geck®



Digitale Indoor-Lösungen mit System



# Mehr Erkenntnisgewinn. Mehr Umsatz.

Die intelligenten, innovativen Systemlösungen aus der Geck Suite kombiniert einzelne Instrumente aus den Bereichen Tracking, Analyse, Navigation, Customer Journey sowie Besucherstrom- und Zugangskontrolle zu einer maßgeschneiderten Komposition für Ihr Business. Ob für Einzelhandel, Industrie, Logistik, Verwaltung oder für Veranstaltungen: Mit der Geck Suite eröffnen sich Ihnen völlig neue Möglichkeiten zur datenschutzkonformen Erfassung, Verarbeitung und Analyse relevanter Daten - gerne auch in Kombination mit Ihren eigenen Modulen oder Apps.

## 1. Ausgangslage

In unserem Testmarkt wurden Lösungen der Geck Suite für eine Verkaufsfläche von 1300 qm installiert. Der Markt besitzt ein großes Einzugsgebiet, gute Parkmöglichkeiten und daher einen guten Kundenzulauf.

## 2. Aufgabenstellung

Bislang konnten dort keine genauen Daten über das Kundenverhalten erhoben werden. Märkte wie dieser wurden immer klassisch nach „Supermarkt-Psychologie“ aufgebaut, wobei die einzigen Kennzahlen Bonanzahl und Umsatz waren.

Mit den Technologien der Geck Suite hat man nun die Möglichkeit, aus Laufwegen Analysen und Kennzahlen zu gewinnen und durch exakte Positionsbestimmung Kunden und Assets in Echtzeit standortbezogen zu navigieren.

## 3. Anwendungsfall

Im Referenzmarkt wurde ein Tracking-System am Einkaufswagen (Indoor Tracking) zusammen mit einem Analyse-System (Teile des Tracking Analytics) verwendet und mit einem sensitiven Zählsystem (Cust Counting) der Geck Suite als reales Tool zur Auswertung von Kundenverhalten innerhalb seiner Verkaufsfläche kombiniert. Mithilfe von Echtzeiten werden nun völlig neue Erkenntnisse über den Kunden gewonnen. Mit diesen Erkenntnissen ist es im Markt nun möglich, Ladenflächen komplett neu zu denken und zu optimieren. Laufwege der Kunden können analysiert, Bewegungsmuster erstellt und unbekannte Engstellen festgestellt werden. Anhand einer digitalen Einkaufsliste könnte der Kunde durch den Laden navigiert und potentielle Wartezeiten vorherberechnet werden. Eine rasche Reaktion auf Besucherströme ist möglich. Auch automatisierte Zugangskontrollen und zuverlässige Besucherzählungen sind nicht nur in Zeiten einer Pandemie aufschlussreich.

## 4. Lösungen

Folgende Lösungen bietet die Geck Suite. Diese sind in den ersten Projektabschnitten im Referenzmarkt implementiert worden:

### 4.1 Indoor Tracking (bereits implementiert)

Dank zentimeter- und sekundengenauem Indoor Tracking erweitern Sie Ihr Analysepotenzial deutlich und legen den Grundstein für viele weitere nützliche Anwendungen und Services. Mit unserem Indoor Tracking-System lösen Sie ein zentrales Problem der Ortung innerhalb Ihrer geschlossenen Räume oder Hallen. Mittels Infrarotlicht erfassen Sie die genaue Position mehrmals in der Sekunde und damit in Echtzeit. Sie wissen, wo sich der Kunde mit seinem Einkaufswagen gerade befindet – ob vor der Obsttheke oder der Frischetheke. Dies eröffnet Ihnen die Möglichkeit zur zielgerichteten Kommunikation und Steuerung.

Über unsere Bausteine Indoor Navigation oder Customer Journey können Sie beispielsweise dem Einzelhandelskunden nützliche Services, gezielte Empfehlungen oder Werbung zu aktuellen Promotions anbieten. Direkt ausgespielt an spezifischen Positionen auf der Verkaufsfläche über ein Device am Einkaufswagen. Hier unterscheidet sich unser System durch seine Präzision und Skalierbarkeit (hohe Anzahl von Empfängereinheiten auf einer großen Fläche möglich) und seine Unempfindlichkeit gegenüber Funkwellen oder elektromagnetischen Wellen deutlich von anderen Produkten am Markt.

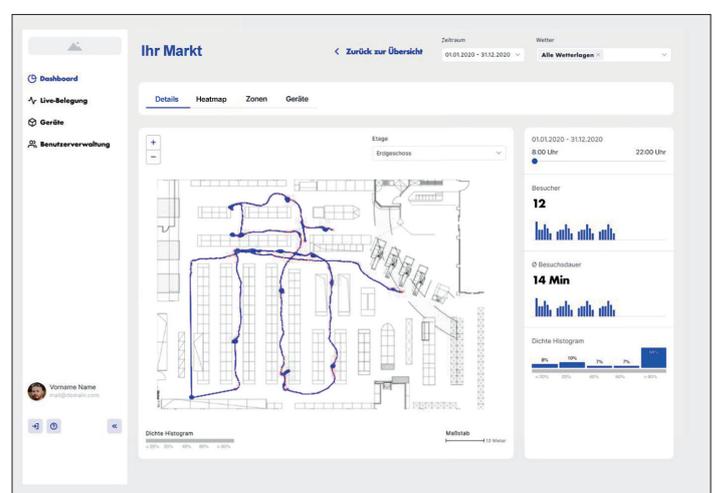


Abbildung - Laufwege

Unser System identifiziert und trackt sowohl auf großen Verkaufsflächen als auch gleichzeitig sehr viele Einkaufswagen in einem definierten Bereich. So sorgt das Geck Indoor Tracking für mehr Übersicht und Analysepotential und schafft die Basis für mehr Kommunikations- und Steuerungsmöglichkeiten.

## 4.2 Tracking Analytics (bereits implementiert)

Mittels unseres Tracking Analytics Tools wissen Sie genau, welche Wege Ihre Kunden oder Mitarbeiter nehmen. So können Sie Engpässe und Staus vermeiden, Wege und Einrichtungen optimieren sowie neue Potentiale erschließen. Lassen sie sich diese Informationen detailliert aufgeschlüsselt über unser Analysetool anzeigen.

Per Wegeübersicht, Heatmap und der individuell konfigurierbaren Zoneneinteilung und -auswertung macht Geck Tracking Analytics und die Ableitung von Optimierungen zum Kinderspiel. Zusätzlich können Sie kontextbezogene Profile erstellen und Maßnahmen daraus ableiten, zum Beispiel bei Regen kurzfristige Änderungen im Shop-Aufbau vorzunehmen. Für mehr Fluss in Ihren Prozessen und mehr Potential für Ihren Umsatz.

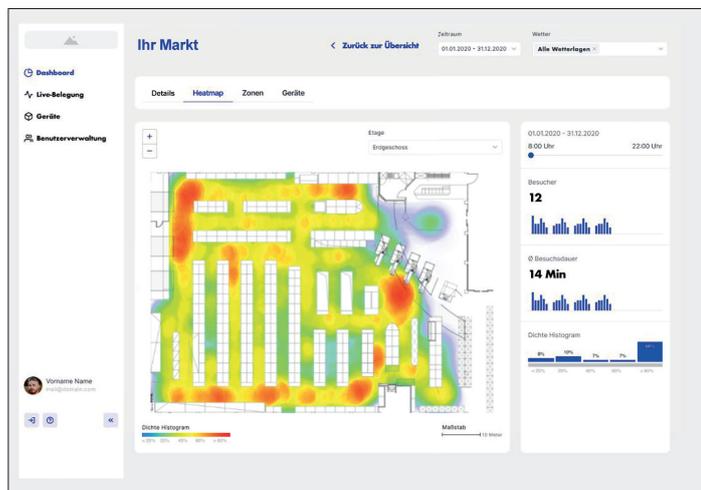


Abbildung - Heatmap

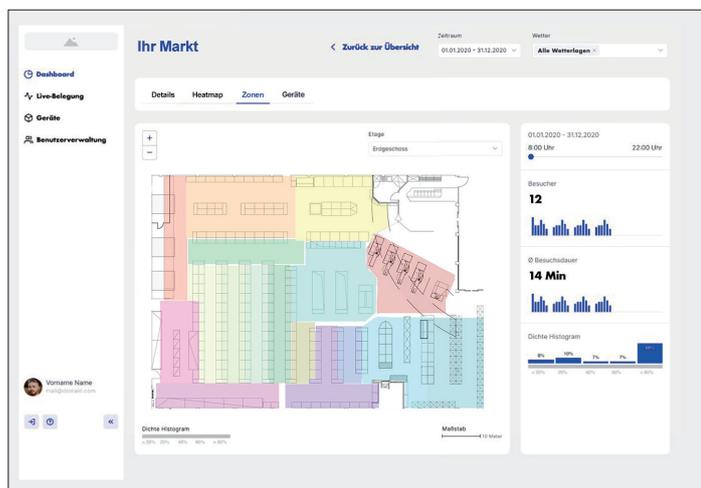


Abbildung - Zonenfrequentierung

## 4.3 Indoor Navigation

Die Indoor Navigation von Geck findet die besten Wege durch Ihren Shop. Lenken Sie gezielt die Aufmerksamkeit Ihrer Endkunden. Mit der Indoor Navigation haben Sie die Möglichkeit, Kunden mit seinem Einkaufswagen innerhalb der Verkaufsfläche individuell zu leiten. Sie können Ihren Kunden – wie im Auto – direkt zu bestimmten Produkten navigieren, zum Beispiel zu einem Sonderangebot aus der Werbung, zu aktuellen Sonderflächen oder Live-Promotions. Hat der Kunde bereits vor dem Besuch eine digitale Einkaufsliste erstellt, wird er mithilfe der Customer Journey zu den jeweiligen Produkten geleitet. Auf dem Device am Einkaufswagen erscheint der optimale Weg durch den Shop - für den Kunden und für Sie als Betreiber. Sie können dabei auf Ihre eigene App zurückgreifen und unsere Indoor Navigation implementieren oder unsere Customer Journey nutzen. Für mehr Effizienz auf allen Indoor-Wege.

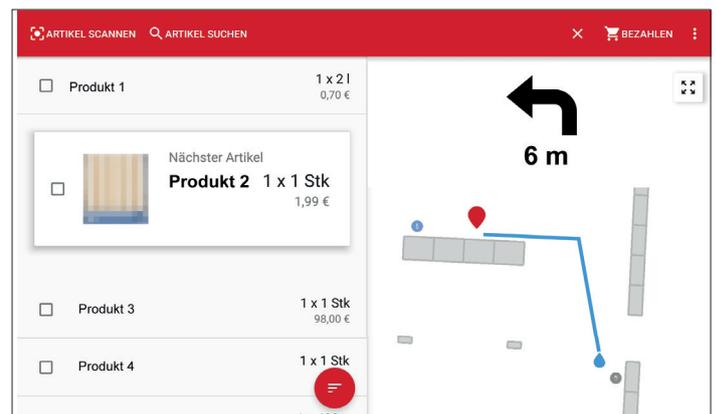


Abbildung - Navigations App

## 4.4 Customer Journey

Bieten Sie Ihren Einzelhandelskunden mit der Customer Journey einen besonderen Navigations-Service und gewinnen Sie so mehr Möglichkeiten für gezielte Botschaften und konkrete Angebote im Shop. Die Customer Journey wurde speziell für den stationären Einzelhandel entwickelt. Sie ist eine individuell konfigurierbare Lösung zur optimalen Wegführung des einzelnen Kunden in Ihrem Shop: Nachdem der Kunde zuhause oder unterwegs eine digitale Einkaufsliste auf seinem Smartphone erstellt hat, wird diese an das System der Customer Journey übertragen. Der Kunde bedient sich an einem Device in der Smart-Wall und steckt es auf seinen Einkaufswagen.

Nun startet die Navigation und der Kunde wird auf Basis seiner Einkaufsliste in einer optimierten Reihenfolge durch den Shop geleitet. Auf seinem Weg können ihm nun in Echtzeit individuelle Produktinformationen, Empfehlungen oder konkrete (Sonder-) Angebote übermittelt werden.

Er kann auch zu für ihn interessanten Promotions oder Sonderflächen geleitet werden. Je nachdem welcher Nutzung seiner persönlichen Daten er zugestimmt hat, basieren die Botschaften auf seinen letzten Einkäufen, seinen soziodemografischen Daten oder individuell geteilten Präferenzen.

Der Kunde selbst entscheidet, wie viele eigene Daten er in dem Prozess mit Ihrem Unternehmen teilt und folglich wie individuell die Services und Angebote auf ihn abgestimmt sind. Dadurch ergeben sich für Sie als Betreiber völlig neue, extrem individuelle Möglichkeiten zur Kundenansprache sowie zur Generierung von Werbekostenzuschüssen. So sorgt die Customer Journey für mehr digitalen Kundenservice und mehr Shop-Umsatz.

#### 4.5 Cust Counting (bereits implementiert)

Das Geck Cust Counting funktioniert autark und setzt die unter 4.1 - 4 beschriebenen Technologien nicht voraus. So erfassen Sie z.B. Quick Shopper, die keinen Einkaufswagen verwenden. Sie erhalten wertvolle Daten und Analysen für mehr Effizienz, z.B. bei der Personal- und Aufgabenplanung oder Werbewirkungskontrolle. Mit den zuverlässigen und sicheren Cust Counting-Systemen von Geck erfassen Sie Personenströme von Endkunden an Ein- und Ausgängen oder weiteren interessanten Zonen der Handelsfläche, des Besucherbereiches oder von Shop-in-Shop-Bereichen einfach und datenschutzkonform. Alle erfassten Informationen werden auf einer Softwareplattform gesammelt und verarbeitet. Auswertungen und Anzeige der Daten für den Verantwortlichen erfolgt über ein eigenes, komfortables Dashboard.

Mit mehr Transparenz über Ihre Besucherströme sparen Sie nicht nur unmittelbar Personalkosten z.B. an Ein- und Ausgängen. Sie gewinnen wertvolle Daten für Auswertungen und Analysen, die Ihnen helfen werden, Ihren Betrieb zu optimieren und für Ihre Kunden, Besucher und Mitarbeiter attraktiver zu machen.

#### 5. Technik

Folgende Gegebenheiten müssen gewährleistet sein, um das Indoor Tracking der Geck Suite einzusetzen.

##### Benötigte Hardware

Um die Verkaufsfläche eines Shops optimal mit dem Indoor Tracking ausstatten zu können, wird auf ca. 10 qm ein Sender des Systems benötigt. So kann der Empfänger zu jeder Zeit die Signale von mindestens drei Sendern empfangen, und die Position des Empfängers genau bestimmen. Die spezifischen Angaben können je nach gewählter Sendercharakteristik und Montagehöhe variieren.

Es wird ein Empfänger pro Einkaufswagen benötigt. Als Verknüpfung und zentrales Modul kommt lediglich ein Raspberry Pi für die Kommunikation nach Außen und die Verwaltung aller Systemprozesse zum Einsatz. Eine stabile WLAN Netzwerkkumgebung sollte für einen sicheren Betrieb vorhanden sein. Die datenschutzkonforme Speicherung der Daten in der Microsoft Azure-Cloud ermöglicht die Anzeige aller relevanten Daten und Analysen auf dem Dashboard (optional, falls facts nicht ausreichen).

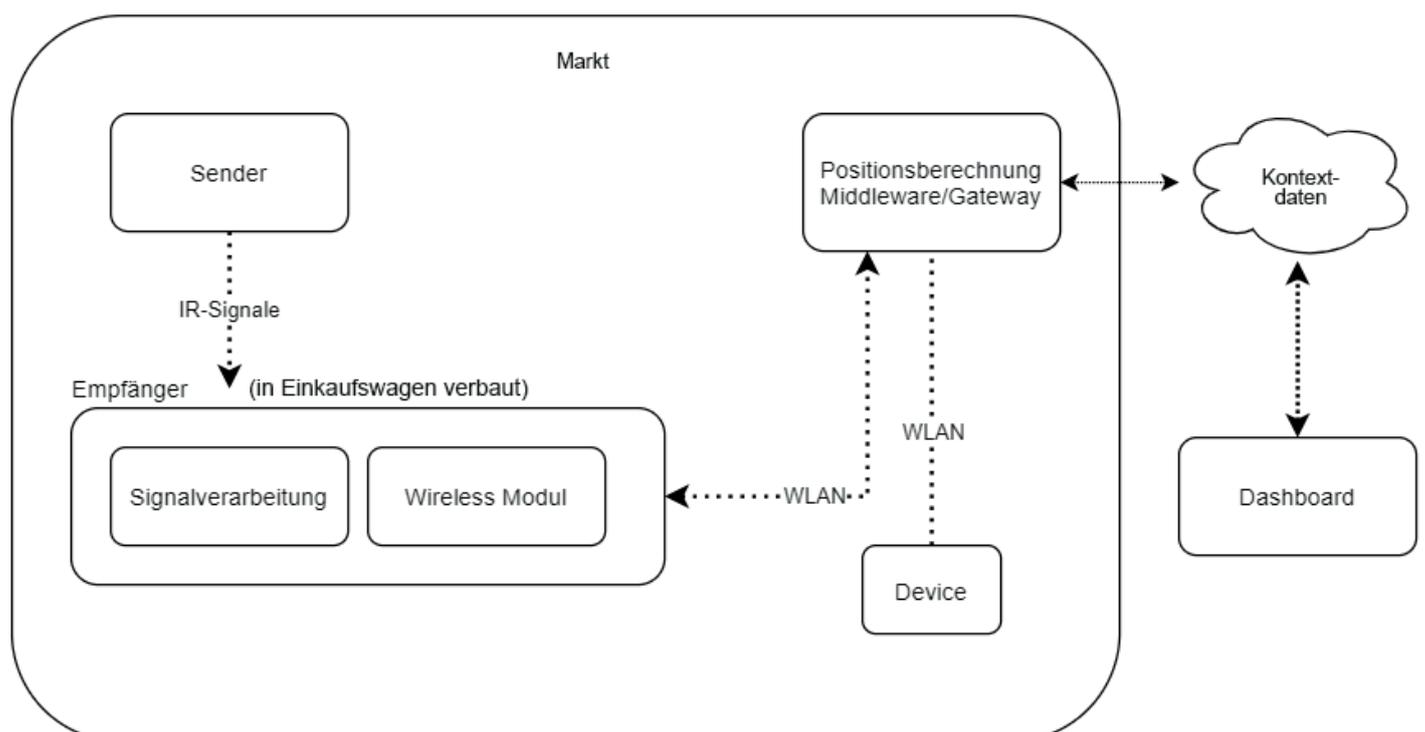


Abbildung - Blockschaftbild zur Funktion des Tracking Systems

Im Referenzmarkt sind 147 Sender in der Decke verbaut worden, um die 1300 qm vollständig abzudecken.



Die Empfänger sind direkt im Einkaufswagenriff verbaut worden. Hierzu ist lediglich eine Modifizierung der bestehenden Einkaufswagen erforderlich! Aktuell sind 20 Einkaufswagen ausgestattet. Der Akkuwechsel erfolgt momentan noch manuell etwa alle zwei bis drei Wochen.



Abbildung - Einbau der Empfängerelektronik in den Griff

## Die Funktionsweise

Jeder Sender sendet eine individuelle Adresse im unsichtbaren Infrarotbereich aus. Die im Einkaufswagen verbauten Empfänger detektieren diese Signale und wandeln sie in auswertbare Daten um. Anhand dieser Daten wird die Position auf dem Empfänger berechnet und per WLAN an ein zentrales Backend weitergeleitet. Die Position kann mehrmals pro Sekunde zur Live-Navigation und Ortung verwendet werden. Positionsdaten werden mit Laufwegnummer (path\_ID) verknüpft und mit einem Zeitstempel und weiteren Parametern an eine Datenbank übermittelt. Somit stehen die Daten zur späteren Analyse durch das Analytics Tool zur Verfügung.

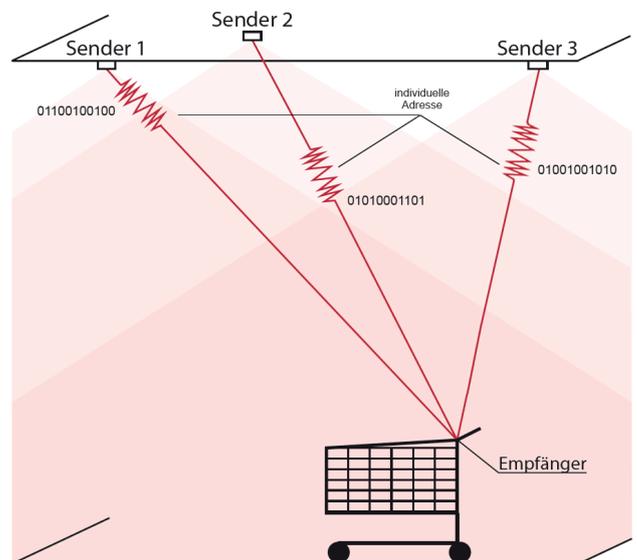


Abbildung - Funktionsweise Sender - Empfänger



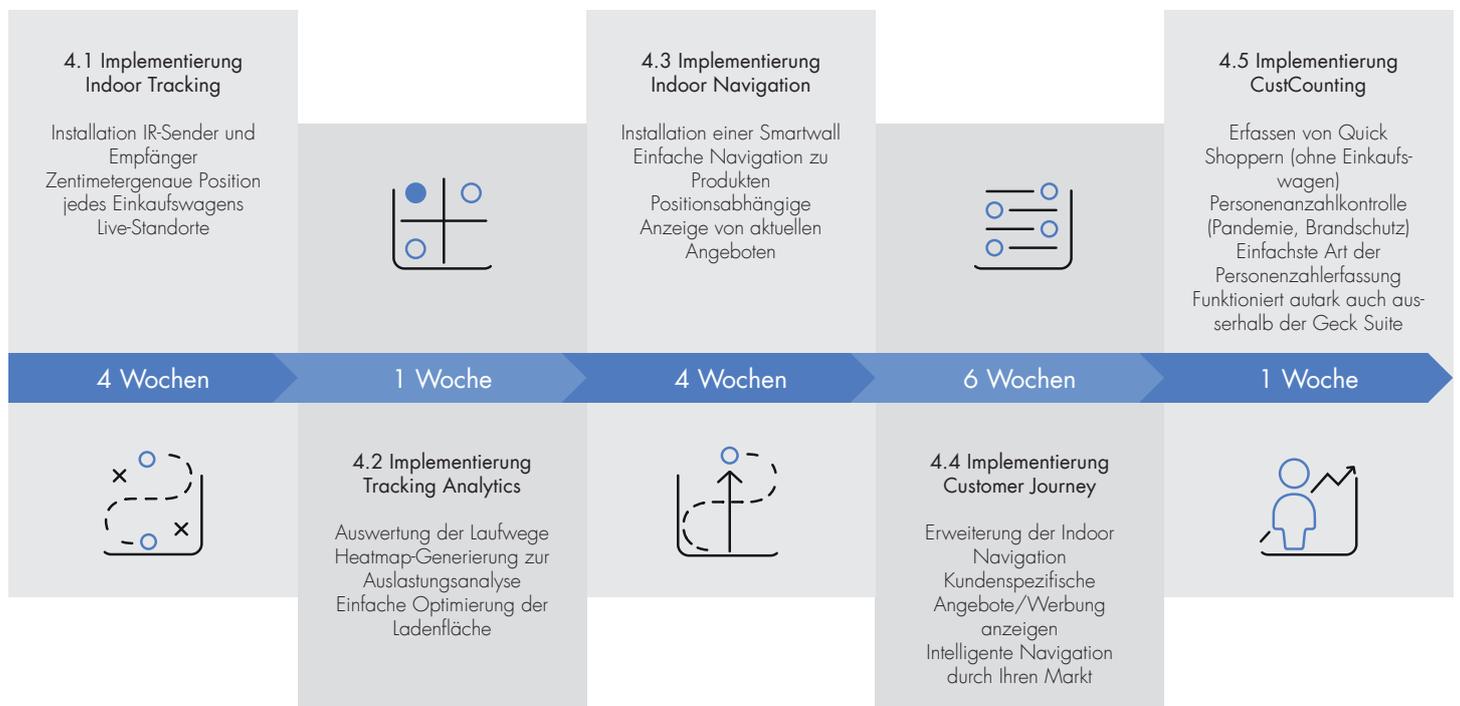
Abbildung - Fertige Griffe mit passendem Einleger, der die optischen Signale durchlässt



## Datenschutzkonform

Die Geck Suite erfüllt die Vorgaben des Kriterienkatalogs aktuell geltenden europäischen Datenschutzrechts. Es werden keine Daten generiert, die ohne persönliche Zustimmung Rückschlüsse auf die konkrete Identität der Einzelpersonen zulassen.

## Zeitplan Implementierung Geck Smart Shopping | Geck Suite für den Einzelhandel



## Hardware

**Sender**  
1 pro 10 qm

**Server/Gateway**  
1 Raspberry Pi

**Empfänger**  
1 pro EKW

## Die Ortungstechnologie

**Modell**  
Sender - Empfänger

**Genauigkeit**  
< 30 cm

**Asset Tracking**  
EKW, Handheld für Mitarbeiter

**Sender**  
unabhängiges Modul

**Stromversorgung**  
flexibel

**Anwendungshöhe**  
3 - 5 m

## IR-POS

**Optisches Signal**  
Verwendet nur Infrarot-Signale für Positionsbestimmung

**Systemintegrität**  
Höchste Störsicherheit

- Sender/Empfänger Modell
- Genauigkeit < 30cm
- Asset Tracking (z.B. EKW, Handheld für Mitarbeiter)
- Sender komplett unabhängiges Modul

- Benötigt lediglich eine Stromversorgung (sehr flexibel)
- Anwendungshöhe 3-5m
- Ausschließlich Infrarot-Signale für die Positionsbestimmung notwendig (optisches Signal)
- Hohe Störsicherheit gegenüber äußeren Einflüssen

**Energieversorgung**  
eigener Akku

**Akku**  
Ladesystem o. Powerbank

**Betriebszeit**  
~100h @6000mA/h Akku

## Empfänger

**Standby-Verbrauch**  
~1mA

**Kommunikation**  
MQTT

- Energieversorgung: eigener Akku inkl.
- Ladesystem oder Powerbank
- Betriebszeit: ~100h @6000mA/h Akku

- Standby-Verbrauch ~1mA
- Kommunikation: MQTT

## 6. Mehr Erfolg

Auch Ihnen könnten in Ihrem Markt mit neu gewonnenen Erkenntnissen jetzt viele Optionen zur Verfügung stehen.

- Standortbezogene optimierte Angebote am Ort der Produktplatzierung in Echtzeit erhöhen die Conversion Rate
- Eine Kundenführung per Navigation ist nun möglich
- Artikelsuche für Verbraucher
- Optimierung des Ladenbaus durch Auswertung der Personenbewegungen und Aufenthaltsdauer.

Wir konnten Ihr Interesse wecken?

Sprechen Sie uns gerne an und starten Sie mit Geck in die Zukunft des Ladenbaus.

Tel. +49 2352 542-330 | [digital@geck.de](mailto:digital@geck.de)

## Ihre Benefits

Erlebnisorientierter Einkauf für Ihre Kunden	Verknüpfung mit Werbemaßnahmen Print und Signage	Personalisierte Werbemaßnahmen mit Standortbezug zum beworbenen Artikel	Optimierung Personal und Schichtpläne
Partnerverträge mit der Industrie > Möglichkeit neuer Geschäftsfelder	Daten- und faktenbasierte Entscheidungen	Daten liefern Mehrwerte für verbesserte Insights	Ziel des Referenzmarkts: Erhöhung des durchschnittlichen Bonwerts um 10 %