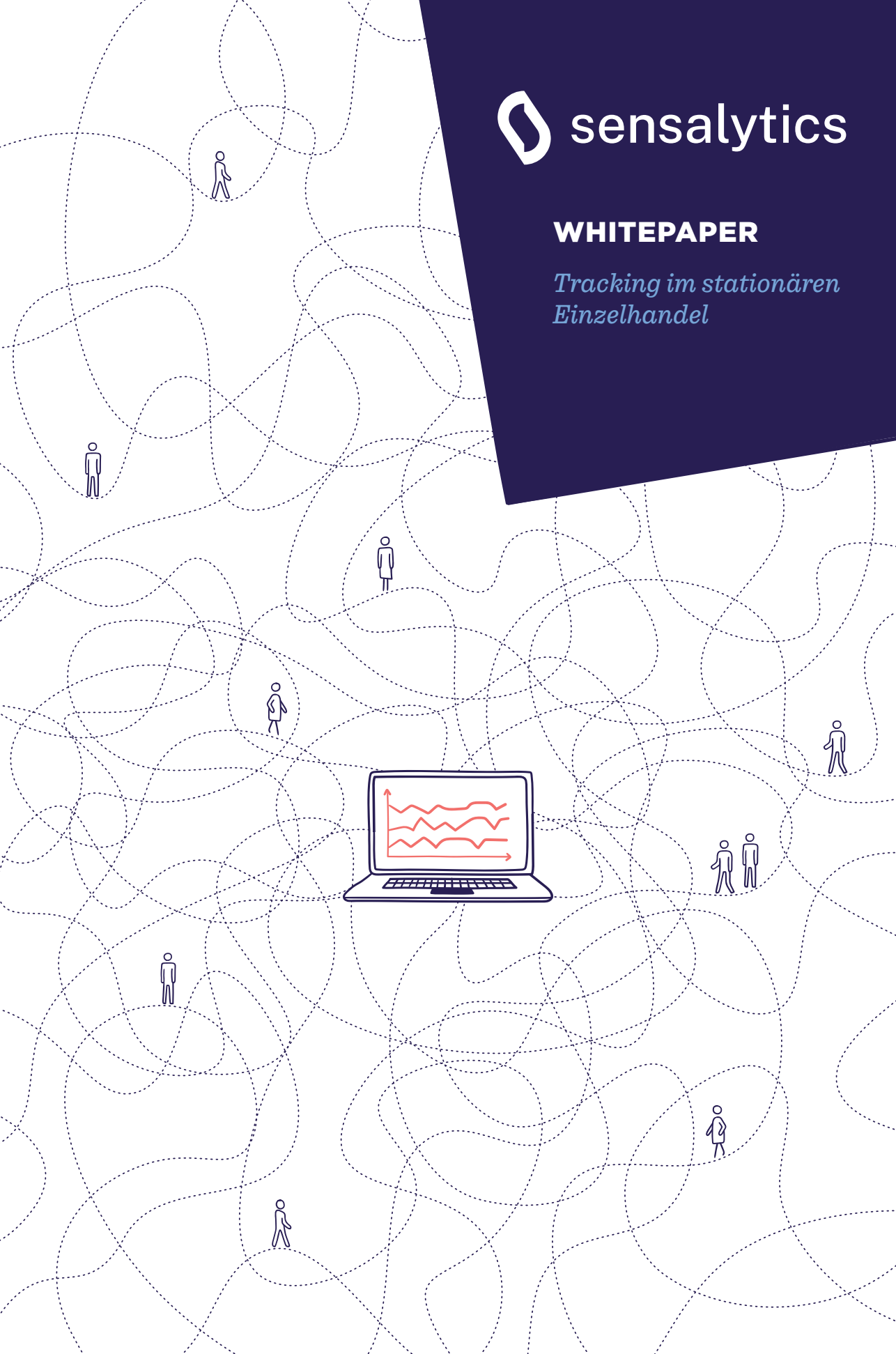
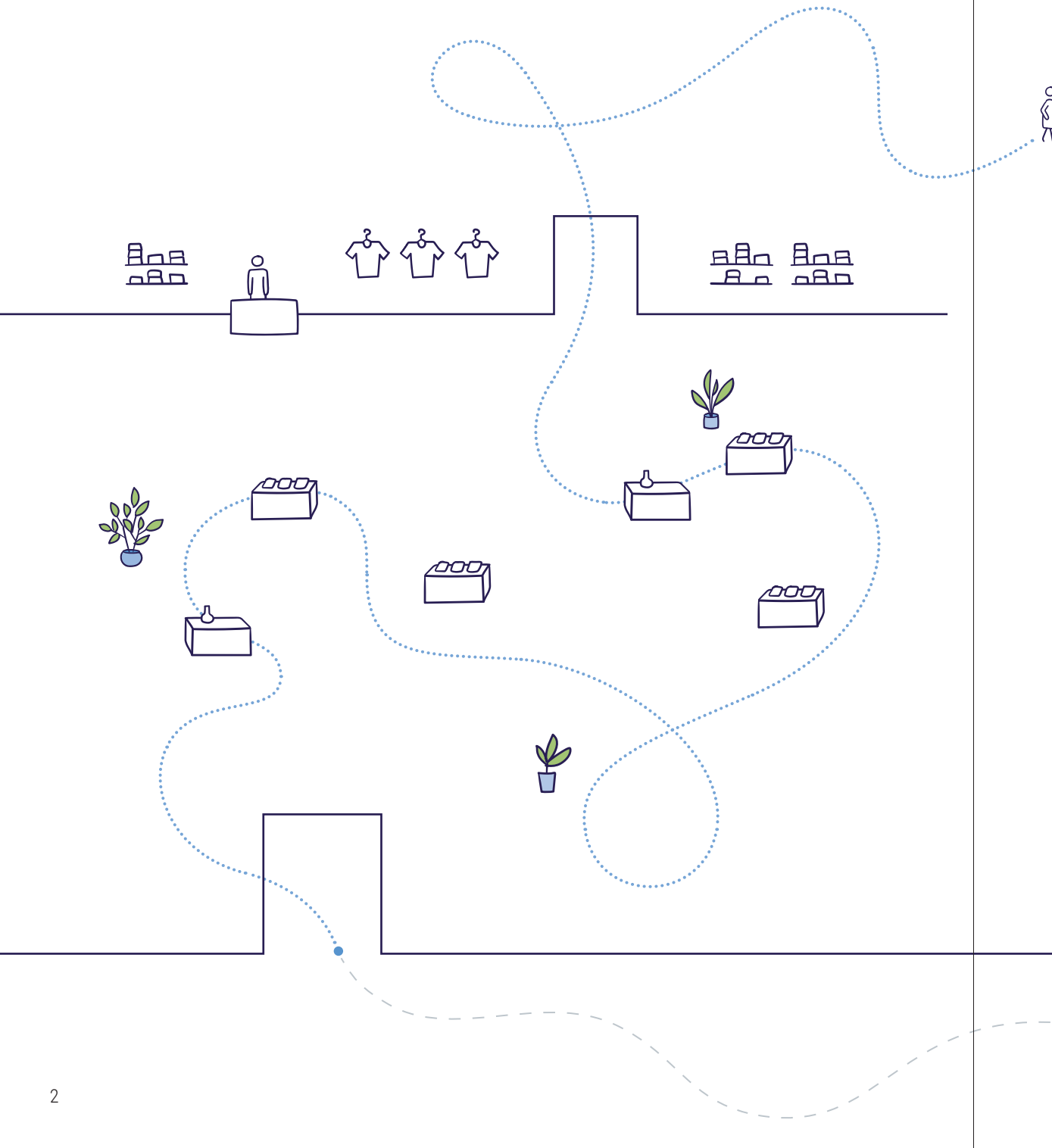




WHITEPAPER

Tracking im stationären Einzelhandel





TRACKING IM STATIONÄREN EINZELHANDEL

Im E-Commerce längst etabliert, erreichen Tracking-Technologien nun auch den stationären Handel. Damit erheben Einzelhändler wertvolle Daten für strategische Entscheidungen und steuern den operativen Betrieb in Echtzeit.

DEN KUND:INNEN AUF DER SPUR

Im E-Commerce ist Tracking – also das digitale Beobachten des Kund:innenverhaltens – schon lange Standard. Online-Händler wissen ganz genau, wonach ihre Kund:innen suchen und welcher Artikel nach welcher Journey in den Warenkorb gelegt wird. Im stationären Einzelhandel zeigt sich eine differenzierte Realität: Kund:innen bewegen sich durch die Stores ohne Daten zur Verbesserung deren Erlebnisses zu generieren.

Premiumretailer, welche auch im weitestgehend digitalen Zeitalter, nach wie vor die bestmögliche Beratung in ihren Brick & Mortar Standorten anbieten möchten, sind auf Daten angewiesen.

Die Idee ist, dass Einzelhändler alle Schritte der **CUSTOMER JOURNEY** verstehen – also alles, was Kund:innen im Store erleben, bevor sie ein Produkt kaufen, bis hin zum Kauf selbst und darüber hinaus.

Hierbei hilft das anonyme Tracking der Kund:innen in Stores. Sie werden auf ihrem Weg durch das Geschäft durch datenschutzkonforme 3D-Sensoren erfasst. Die ermittelten Daten sind die Grundlage für ausführliche Analysen. So können Retailer zum Beispiel die Produkte im Store optimal anordnen oder das Einchecken im Store ermöglichen und damit personalisierte Services auch vor Ort anbieten – zwei von vielen Möglichkeiten beim Tracking.

In diesem Whitepaper erfahren Sie, welche Tracking-Technologien im Einzelhandel sinnvoll sind und wie sie dabei helfen, die Kundschaft besser zu erfassen, das Warenangebot und ihre Präsentation zu optimieren und die Umsätze zu steigern.

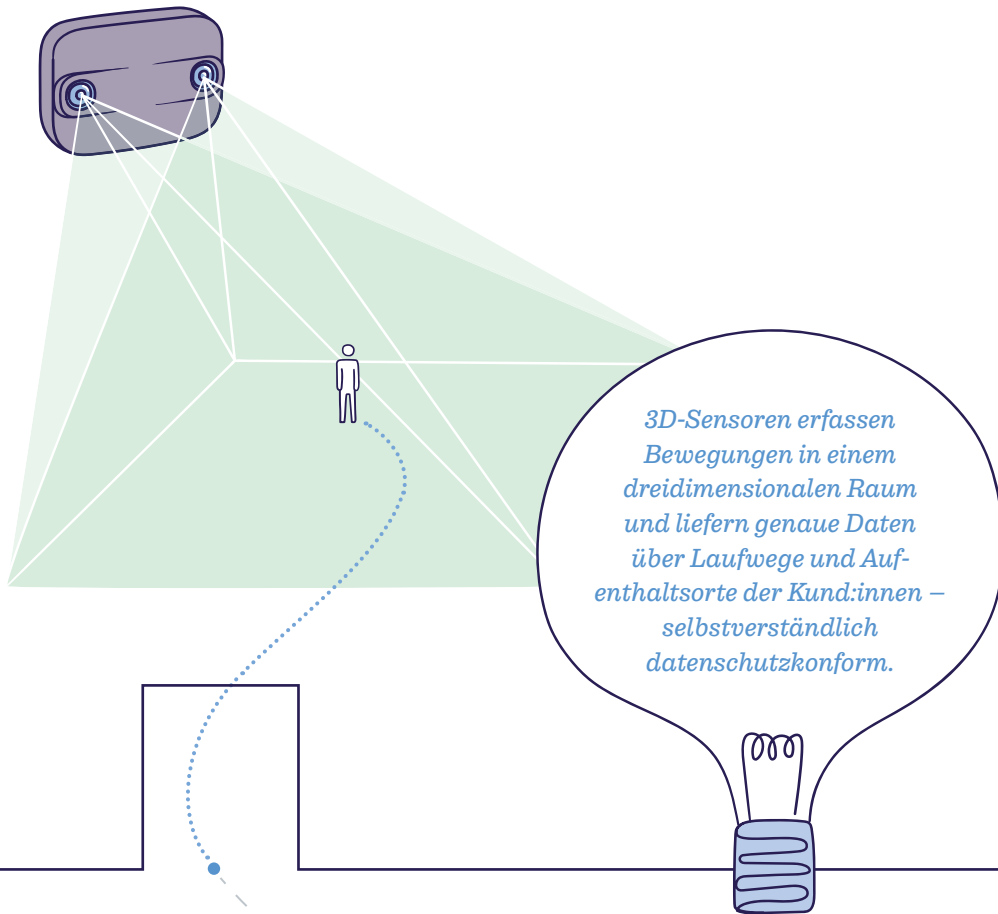
Im E-Commerce längst etabliert, erreichen Tracking-Technologien nun auch den stationären Handel.

Damit erheben Einzelhändler wertvolle Daten für strategische Entscheidungen und steuern den operativen Betrieb in Echtzeit.

WIE DER EINZELHANDEL SEINE KUND:INNEN BESSER BEGLEITEN KANN

Beim Tracking im Einzelhandel wird mit technischen Verfahren die Bewegung von Kund:innen in Geschäften beobachtet und analysiert. Ein erfolgreiches Beispiel für die Umsetzung dieses Konzeptes ist DOUGLAS. Zentraler Bestandteil des Trackings sind 3D-Sensoren, die strategisch installiert werden.

In einer DOUGLAS-Filiale werden zwischen 20 und 30 Sensoren über die Verkaufsfläche von etwa 400 Quadratmetern verteilt. Sie erfassen die Laufwege jeder Person in Echtzeit mit hoher Präzision, sowohl in Bezug auf die Zeit als auch auf die räumliche Position.



Andere Tracking-Technologien

LIDAR-TRACKING nutzen hochgenaue 3D-Laser-Punktwolken, um den Raum zu erfassen. Die Datengranularität und Genauigkeit sind ähnlich zur Stereo-Kamera-Variante, jedoch für niedrigen Räume (wie z.B. Stores) nicht wirtschaftlich.

BLUETOOTH-TRACKING nutzt die Bluetooth-Signale von Smartphones oder speziellen Beacons, um die Position von Kund:innen zu bestimmen. Für erfolgreiches Bluetooth Tracking ist eine geeignete App des Retailers notwendig und die Zustimmung der Kund:innen innerhalb der App.

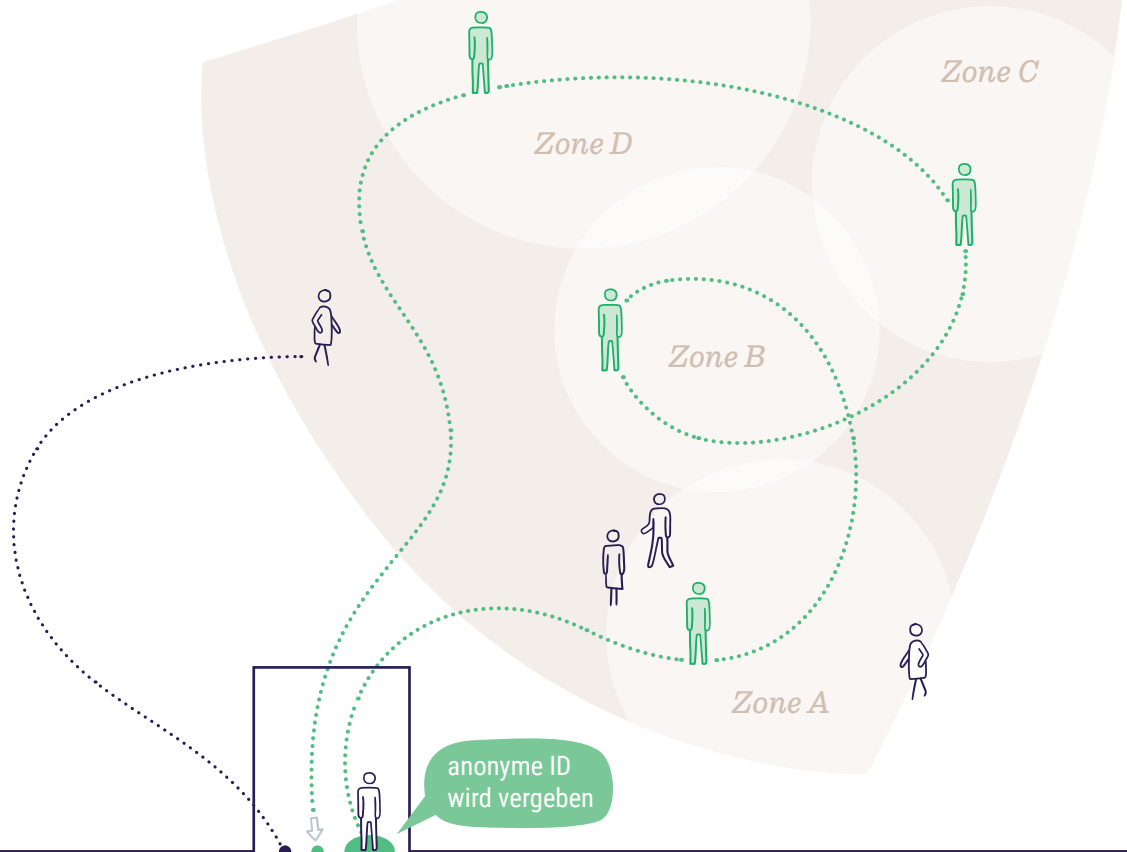
CCTV TRACKING-SYSTEME erfassen visuelle Daten über die Bewegungen der Kund:innen im Geschäft. Diese Systeme nutzen Gesichts- und Verhaltenserkennungstechnologien um Kund:innen zu tracken. Eine zusammenhängende Customer Journey ist damit kaum möglich.

WIFI-TRACKING verwendet die Signale von Smartphones, die nach WiFi Netzwerken suchen, um die Position der Kund:innen im Geschäft zu bestimmen. Diese Methode erfordert keine aktive Verbindung der Geräte zu einem Netzwerk. Diese Methode ist in der datenschutzrechtlichen Grauzone und erfasst nur sehr ungenaue Informationen über einen Laufweg.

RFID-TRACKING (Radio Frequency Identification) verwendet Funkwellen, um Daten von RFID-Tags zu erfassen, die an Produkten oder Einkaufstaschen angebracht sind. Diese Tags können von RFID-Lesegeräten gelesen werden, um den Standort und die Bewegung von Waren im Geschäft zu verfolgen. Die Korrelation zwischen Ware und Mensch kann hierbei zu Missinterpretationen führen.

DRUCKSENSOREN sind in Böden eingebaut, um Schritte und Bewegungen zu erkennen, bedürfen aber einer aufwendigen Installation.

Die erfassten Daten werden in Echtzeit an sensalytics übermittelt. Dort werden sie verarbeitet und analysiert. Jede Person, die den Laden betritt, erhält eine **EINDEUTIGE, ANONYME ID**, die ihre Bewegungen vom Eingang bis zum Ausgang verfolgt. Diese ID bleibt während des gesamten Aufenthalts in der Filiale unverändert, wird jedoch nicht über mehrere Besuche hinweg verfolgt, da keine personeneindeutigen Merkmale erfasst werden können. Die Verkaufsfläche selbst wird in verschiedene **LOGISCHE ZONEN** und **LINIEN** unterteilt. Sie ermöglichen es, die Bewegungen der Kund:innen detailliert nachzuverfolgen und Muster zu erkennen. Beispielsweise können die Daten zeigen, wie viele Kund:innen sich zuerst in Zone A aufgehalten haben, bevor sie zu Zone B weitergingen.



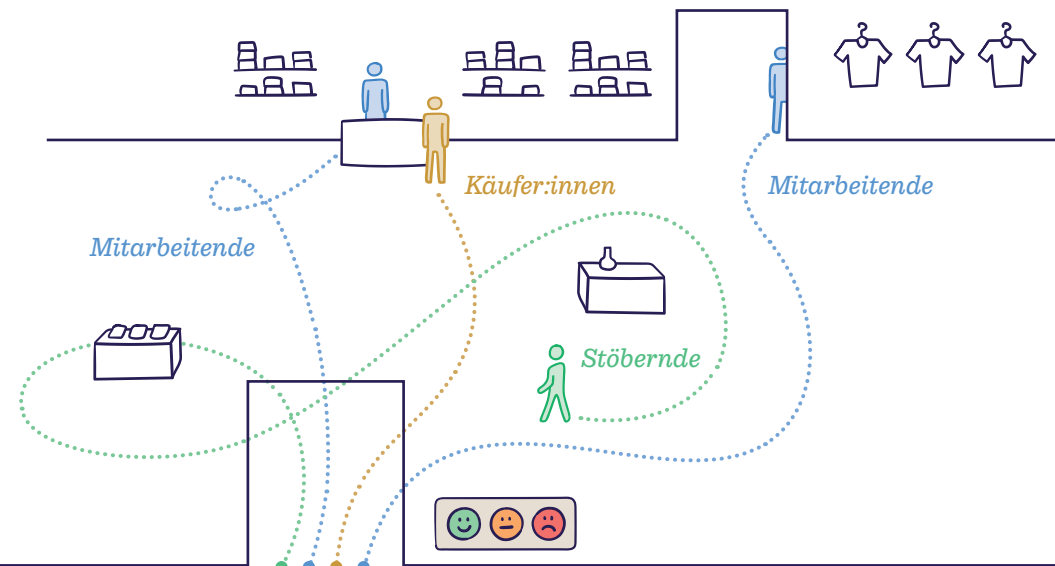
KLASSIFIZIERUNG DER BESUCHER:INNEN

Die Zoneneinteilung ermöglicht eine feingliedrige Analyse des Kund:innenverhaltens. Dafür werden sie mit der **OBJECT RULE ENGINE (ORE)** von Sensalytics anhand der erfassten Bewegungsmuster klassifiziert, etwa als Mitarbeitende, Käufer:innen und Stöbernde. Mitarbeitende werden beispielsweise daran erkannt, dass sie sich in nur für Mitarbeitende zugänglichen Bereichen aufhalten, während Käufer:innen längere Zeit vor der Kasse stehen und Stöbernden diese Bereiche meiden. Diese Klassifikationen können jederzeit angepasst und neu definiert werden, um spezifischen Analysebedürfnissen gerecht zu werden.

In diesem Zusammenhang ist die Unterscheidung zwischen **DWELL TIME (VERWEILDAUER)** und **VIEWING TIME (BETRACHTUNGSZEIT)** wichtig. Die Verweildauer gibt an, wie lange eine Person in einer bestimmten Zone bleibt, während die Betrachtungszeit erfasst, welche Produkte tatsächlich wie lange angeschaut werden. Diese Differenzierung ist besonders wichtig, wenn Produkte nahe beieinanderstehen und die genaue

Interaktion damit interessant ist. Auf diese Weise können Einzelhändler die Schnelldreher identifizieren und gleichzeitig ermitteln, welche Kund:innengruppen sich für welche Produkte interessieren. Eine weitere Möglichkeit ist die Geschlechtererkennung. Mittels Künstlicher Intelligenz wird das statistisch wahrscheinliche biologische Geschlecht (männlich/weiblich) der Besucher erfasst. Diese Mustererkennung erfolgt DSGVO-konform, wird sowohl in der **ORE** als auch im Reporting genutzt und ist Grundlage für differenzierte Analysen.

Zusätzlich können **MOOD-BOXEN** am Ausgang der Filiale die Zufriedenheit der Kund:innen erfragen. Dieses Feedback kann dann mit den Laufwegen verknüpft werden, sodass die Zufriedenheit von Käufer:innen und Nicht-Käufer:innen sowie deren Verweildauer und Anzahl der angesehenen Produkte analysiert werden kann.

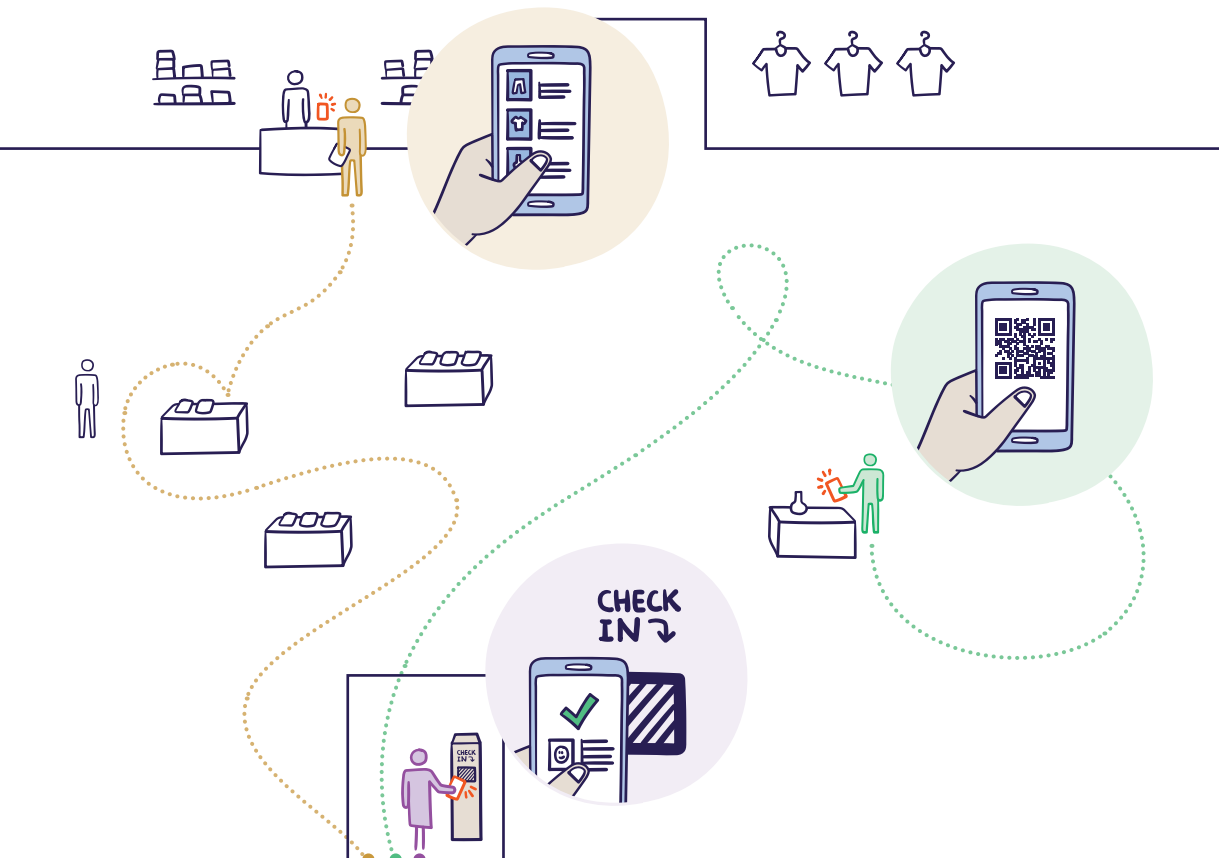


INTEGRATION VON TOUCHPOINTS

Tracking erlaubt auch das Hinzufügen von zusätzlichen Daten zu einer anonymen ID. Beispielsweise können **QR-CODE-SCANS** an Produktregalen die Brücke zwischen Online- und Offline-Retail schlagen.

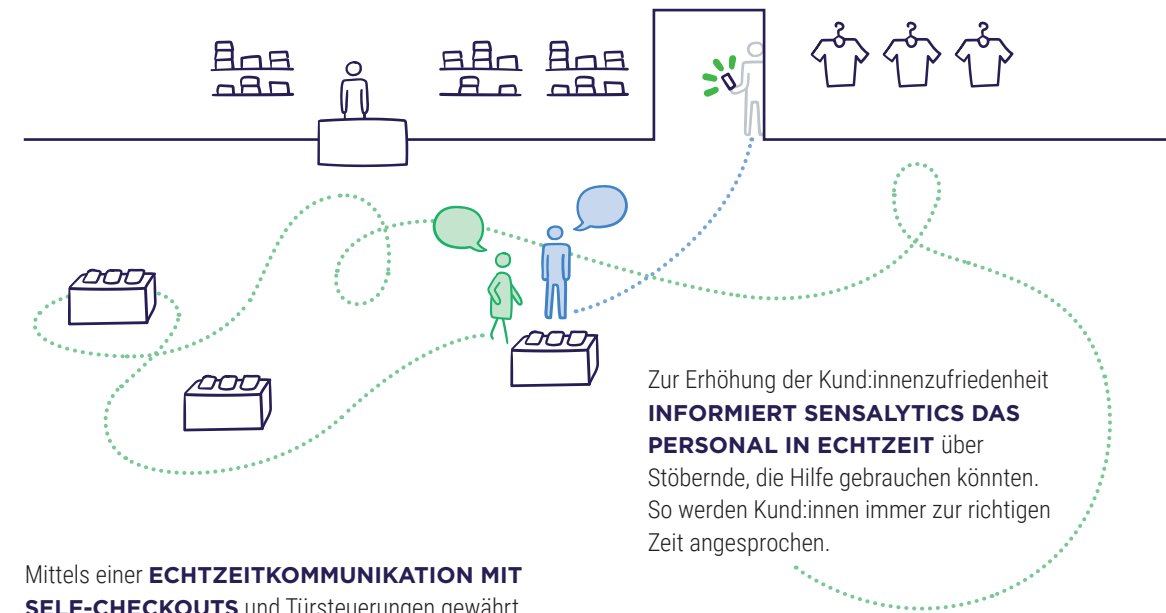
Wenn Kunden einen QR-Code scannen, erkennt das System dies in Echtzeit und verbindet den Online-Touchpoint mit der anonymen Tracking-ID. Diese Informationen werden dann im Reporting genutzt werden. Durch die Erfassung der Interaktionen im Kassenbereich **WERDEN UMSATZDATEN** den einzelnen Laufwegen zugeordnet.

Dies ermöglicht es, den Kaufprozess detailliert zu analysieren und zu verstehen, welche Produkte betrachtet, aber nicht gekauft wurden. So entstehen wertvolle Informationen für die Optimierung des Produktangebots und der Platzierung.



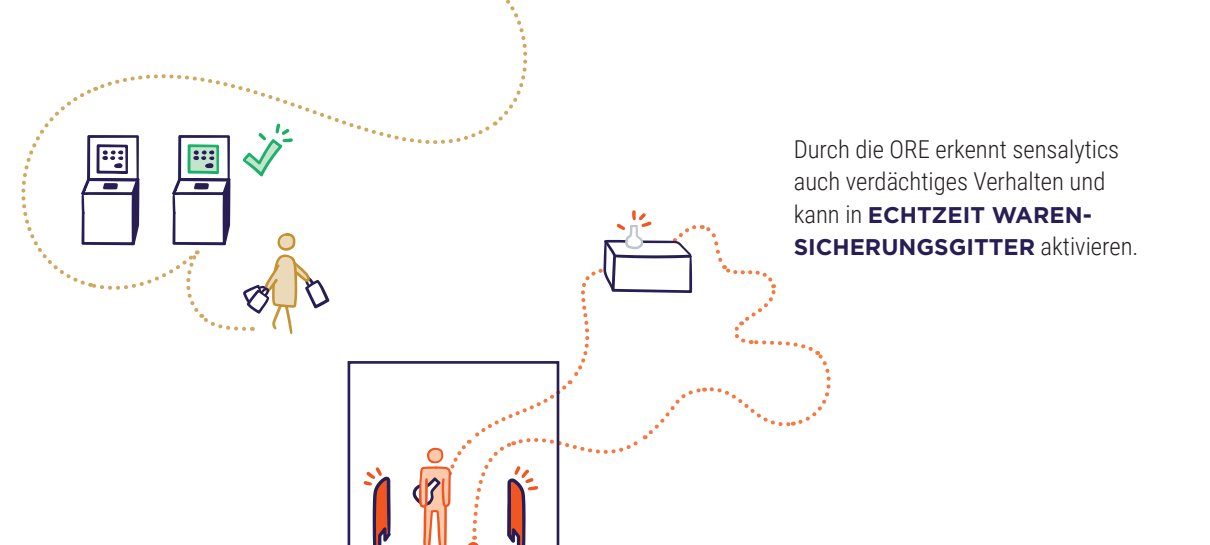
HALBAUTOMATISIERTE STORES UND CHECKOUT-ÜBERWACHUNG

Die übergreifende anonyme ID ist auch das zentrale Bindeglied eines (halb)automatisierten Stores.



Zur Erhöhung der Kund:innenzufriedenheit **INFORMIERT SENSALYTICS DAS PERSONAL IN ECHTZEIT** über Stöbernde, die Hilfe gebrauchen könnten. So werden Kund:innen immer zur richtigen Zeit angesprochen.

Mittels einer **ECHTZEITKOMMUNIKATION MIT SELF-CHECKOUTS** und Türsteuerungen gewährt Sensalytics nur Personen den Austritt aus der Self-Checkout-Zone, sofern auch bezahlt wurde.



Durch die ORE erkennt sensalytics auch verdächtiges Verhalten und kann in **ECHTZEIT WARENSICHERUNGSGITTER** aktivieren.



Praktische Anwendungen von Tracking-Technologien

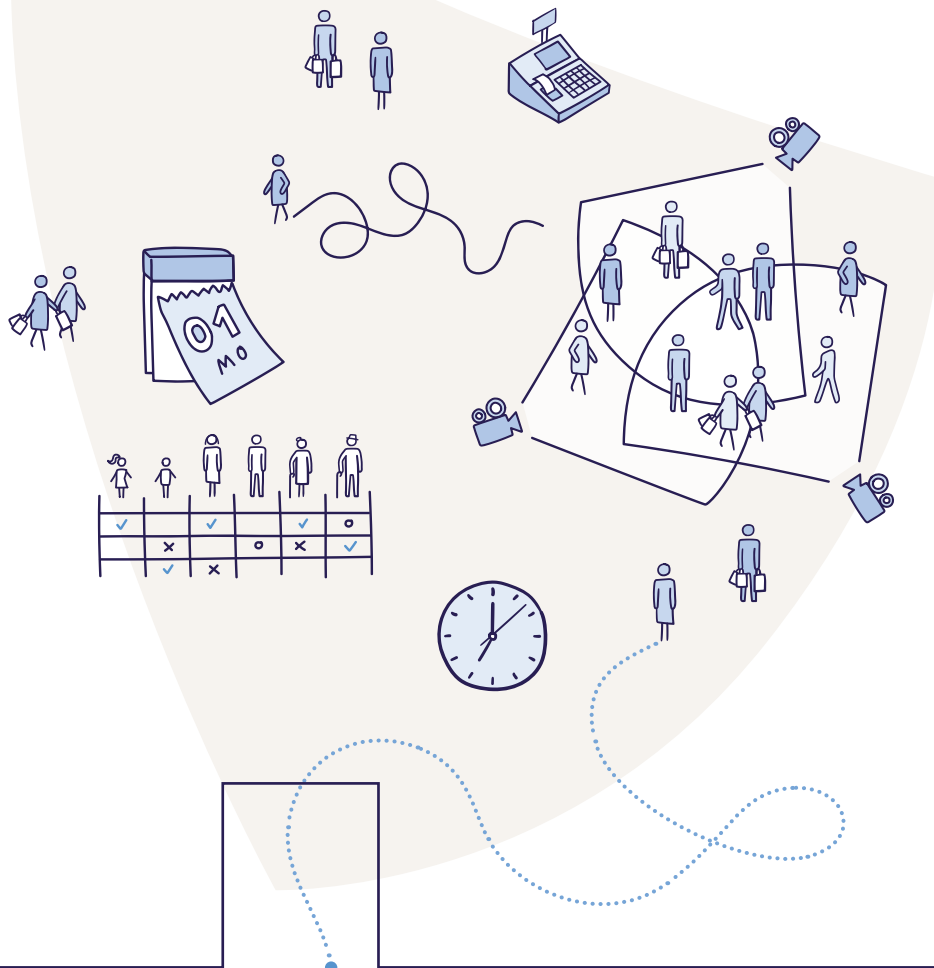
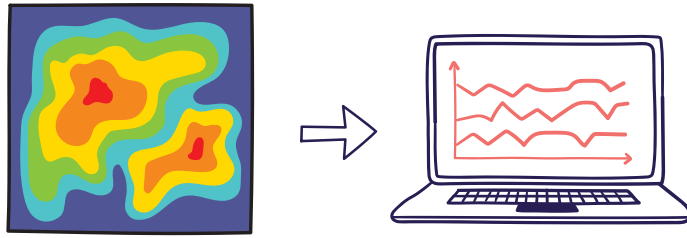


DIE VERBINDUNG VON ONLINE UND OFFLINE

Um sein Potenzial besser auszunutzen, sollte der stationäre Einzelhandel sich stärker mit dem E-Commerce verknüpfen. Zahlreiche Unternehmen sind diesen Schritt bereits gegangen, einige haben ihn noch vor sich. Ein entscheidender Meilenstein auf diesem Weg ist die Verknüpfung der gesammelten Daten durch die **ZUORDNUNG ANONYMER IDS**, die sowohl für Online- als auch für Offline-Interaktionen verwendet werden.

Dafür werden QR-Codes an Produktregalen oder Werbematerialien angebracht. Scannen Kund:innen diese mit ihren Smartphones, erkennt das System die IDs in Echtzeit und eine verknüpft die **ONLINE MIT DEN OFFLINE-BEWEGUNGSDATEN**. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, dass ein Kunde die App des entsprechenden Einzelhändlers nutzt, um sich in seinem Kund:innenkonto vor Ort anzumelden. Dies vereinfacht die Verknüpfung der unterschiedlichen Kanäle und gibt dem Händler die Möglichkeit, beispielsweise personalisierte Sonderangebote zu machen. Darüber hinaus kann ein Kunde erweiterte Services in Anspruch nehmen, etwa die Abholung vorher online bestellter Waren.

Die Verbindung von online und offline bietet dem Einzelhandel Möglichkeiten zur Verbesserung des Kund:innenverständnisses, der Personalisierung des Einkaufserlebnisses und der Optimierung von Marketingstrategien. Durch die präzise Erfassung und Analyse von Bewegungs- und Interaktionsdaten können Einzelhändler umfassende Einblicke in das Verhalten ihrer Kund:innen erhalten – ein Gewinn für das Laden- und Online-Geschäft, sowie das Erlebnis der Kund:innen.



Praktische Anwendungen von Tracking-Technologien



HEAT MAPS: WO GEHEN KUND:INNEN GERNE HIN?

Eine Heat Map ist ein visuelles Analysewerkzeug, das Daten in Form von Farbschattierungen auf einer Karte darstellt. Im Einzelhandel werden Heat Maps verwendet, um das Bewegungsverhalten der Kund:innen innerhalb eines Stores zu visualisieren und zu analysieren. Sie geben Aufschluss darüber, welche Bereiche eines Stores am meisten frequentiert werden und wo die Kund:innen am längsten verweilen.

Praktische Anwendungen von Tracking-Technologien Heat Maps zeigen, welche Produkte, die meiste Aufmerksamkeit erhalten. Einzelhändler können diese Daten nutzen, um Produkte strategisch zu platzieren und den Umsatz zu maximieren. Produkte, die in weniger frequentierten Bereichen liegen, können in stark frequentierte Zonen verlagert werden, um ihre Sichtbarkeit zu erhöhen. Durch die Analyse der Verweildauer in verschiedenen Bereichen können Einzelhändler zudem verstehen, wo Kund:innen möglicherweise Schwierigkeiten haben oder mehr Informationen benötigen. Die **DYNAMIC MOTION HEAT MAPS** von sensalytics bieten erweiterte Funktionen zur Analyse von Heat Maps. Sie ermöglichen es, Heat Maps dynamisch zu filtern und über verschiedene Zeiträume hinweg zu verfolgen. Dadurch erkennen Einzelhändler im **BEWEGUNGSRÄUSCHEN** das tatsächliche Einkaufsverhalten einzelner Kund:innen, anstatt nur allgemeine Darstellungen vieler Personen zu sehen. So wird aus einer einfachen Heat Map ein präzises analytisches Diagramm. Die vollständige Tracking-Historie kann als **HEATMAP-FILM** präsentiert werden. Die Händler übernehmen damit die Regie und gewinnen wertvolle Erkenntnisse über das Kund:innenverhalten.

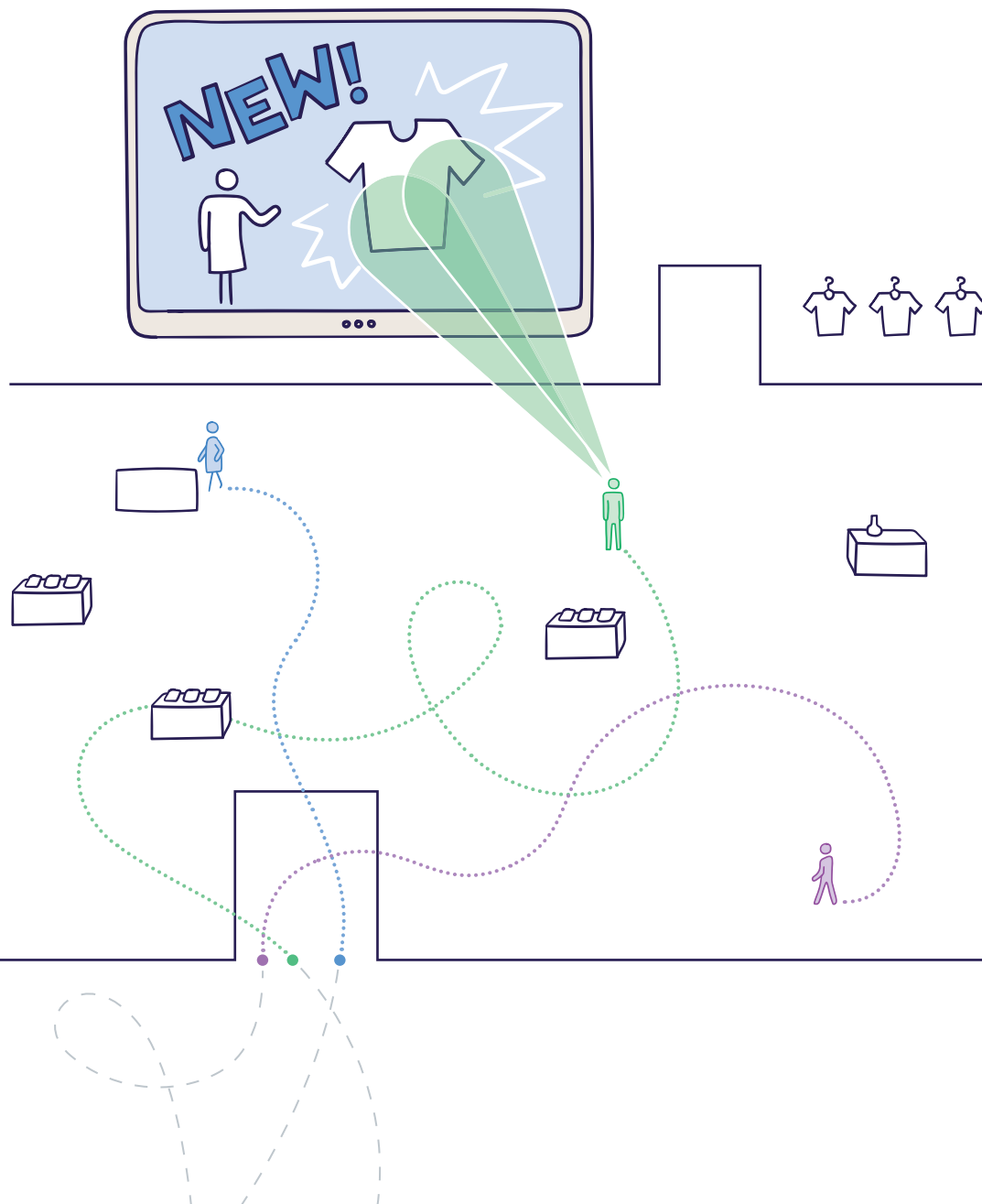
Praktische Anwendungen von Tracking-Technologien

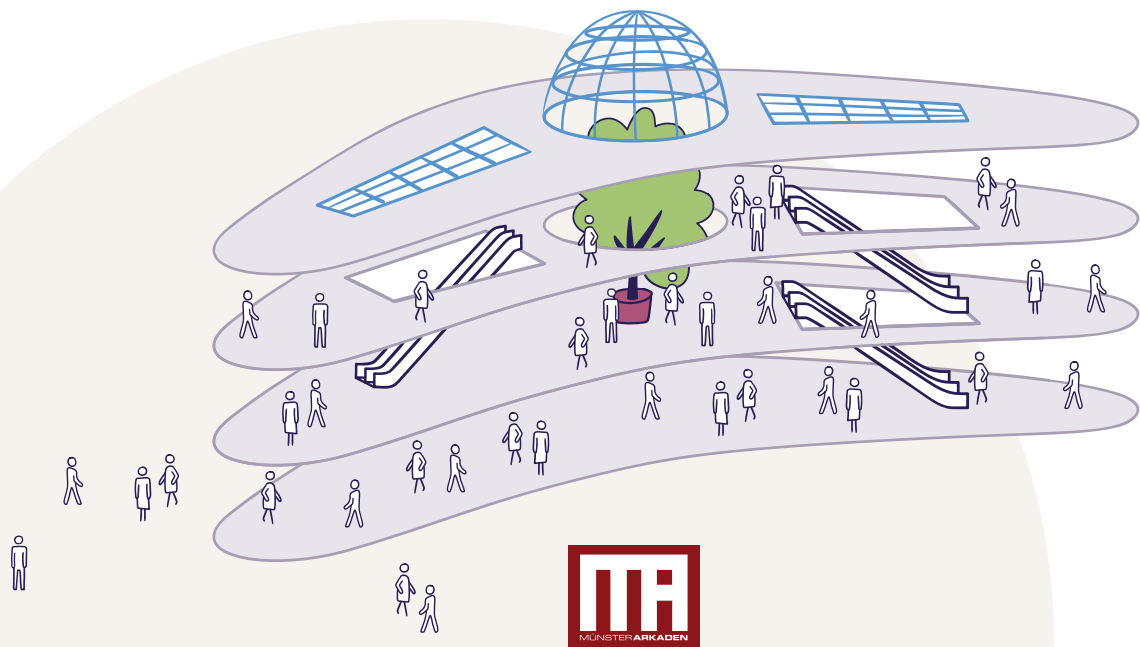


RETAIL MEDIA TRACKING: WAS SCHAUEN SICH KUND:INNEN AN

RETAIL MEDIA ist eines der aktuellen Trendthemen im Einzelhandel. Dabei handelt es sich um die Nutzung von Bildschirmen und Werbeflächen in Schaufenstern und Filialen zur Anzeige von Markenwerbung in einem dynamischen Kontext. Obwohl dies an sich nicht neu ist, führen sinkende Reichweiten der klassischen TV-Werbung dazu, dass Werbebudgets zunehmend in Social Media und auch in den Einzelhandel verlagert werden, da Menschen dort viel Zeit verbringen. Der Einzelhändler wird somit immer relevanter als Werbekanal.

Sensalytics unterstützt durch Datengewinnung die Etablierung oder ökonomisch-effiziente Kalkulation dieser Einnahmequelle. Durch das Echtzeit-Trackings der **BILDSCHIRMZEIT** kann der Händler die Werbezeit präzise abrechnen. Im Gegensatz zu anderen Trackingunternehmen kann Sensalytics nicht nur verfolgen, wo sich eine Person aufgehalten hat, sondern auch, wo und wie lange sie geschaut hat. Dadurch kann der Händler sekundengenau abrechnen, und die Werbetreibenden zahlen pro Impression und nicht mehr pauschal. Besucher können auch nach der Betrachtungszeit klassifiziert werden. So werden Käufer von Begleitpersonen unterschieden. Während Begleitpersonen nur vor der Kasse stehen, interagieren die Käufer durch ihre Blickrichtung mit dem Kassenspersonal.





Die MÜNSTER ARKADEN am historischen Prinzipalmarkt sind ein Beispiel für ein City Center, das Data Analytics zur Optimierung nutzt. Mit der 3D-Sensortechnologie von sensalytics analysieren die Betreiber die Korrelationen zwischen den verschiedenen Stores, klassifizieren die Besucher und berechnen genaue Abschöpfungsquote. Mit dieser Technologie können die Betreiber die Performance der Mieter detailliert messen. Die erhobenen Daten helfen dabei, den Besuchern ein optimales Einkaufserlebnis zu bieten. Durch die genaue Analyse der Besucherströme und Verweildauern können die Betreiber auch strategische Entscheidungen treffen, um die Attraktivität des Centers zu erhöhen und die Effizienz der Flächennutzung zu verbessern und somit einen optimalen Mietermix zu erschaffen.

OBI

OBI hat in Zusammenarbeit mit sensalytics ein umfangreiches Tracking-Projekt durchgeführt, um Erkenntnisse für die zukünftige Ausrichtung ihrer Märkte zu gewinnen. Eine 12.000 m² große Filiale in Köln (Customer Experience Center) wurde mit vierhundert 3D-Sensoren ausgestattet. Ziel war es, das Verhalten der Kunden genau zu analysieren und so fundierte Entscheidungen für die Bewertung unterschiedlicher Filialkonzepte zu erhalten. Das Projekt lief über zwei Jahre und ermöglichte es OBI, verschiedene Ladenbaukonzepte zu vergleichen. Dabei wurden die Auswirkungen auf den Warenkorb und die Gesamtfrequenz bewertet. Die gewonnenen Daten halfen OBI next dabei, das Filialkonzept bestmöglich zu optimieren.



DOUGLAS

DOUGLAS, führender Omnichannel-Anbieter für Premium-Beauty in Europa, nutzt die Technologie von sensalytics in mehreren Filialen. Dort werden hochentwickelte 3D-Sensoren eingesetzt, um Kund:innenlaufwege zu erfassen. Durch die Analyse der Daten findet DOUGLAS heraus, wie Layoutänderungen und Produktplatzierungen das Kund:innenverhalten und die Umsätze beeinflussen. Mittels der Object Rule Engine (ORE) von sensalytics werden Kund:innen anonymisiert und basierend auf ihrem Verhalten in Gruppen eingeteilt. Dank dieser Einteilung können die Verantwortlichen zielgerichtete Strategien entwickeln.

DATENSCHUTZ UND TRACKING SIND KEINE GEGENSÄTZE

Datenschutz und Tracking müssen keine Gegensätze sein. Im Gegenteil, moderne Tracking-Systeme können datenschutzkonform arbeiten und wertvolle Einblicke für den Einzelhandel liefern. So zeichnen die hochentwickelten 3DSensoren von sensalytics **KEINE PERSONENBEZOGENEN DATEN** wie Gesichter oder andere identifizierbare Merkmale auf. Stattdessen erfassen sie nur anonyme Bewegungsmuster. Die Datenschutzrichtlinien werden strikt eingehalten. So wird sichergestellt, dass die **PRIVATSPHÄRE** der Kund:innen geschützt bleibt.

Sensalytics legt großen Wert auf die Anonymisierung der erfassten Daten. Personen werden nicht als Individuen identifiziert, sondern anonymisiert. So können Kund:innenströme analysiert werden, ohne dabei persönliche Informationen preiszugeben. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass alle Datenschutzbestimmungen eingehalten werden.

Ein weiteres wichtiges Element ist die **TRANSPARENZ**. Einzelhändler, die Tracking-Technologien einsetzen, sollten ihre Kund:innen über die Art und Weise der Datenerfassung und deren Nutzung informieren. Diese Offenheit schafft Vertrauen und zeigt, dass Datenschutz ernst genommen wird. Die Kombination von genauen Sensoren, anonymisierten Daten und transparenter Kommunikation zeigt, dass Tracking im Einzelhandel nicht mit einem Verlust an Privatsphäre verbunden ist



WERTVOLLE EINBLICKE FÜR DEN EINZELHANDEL

Tracking im E-Commerce ist seit langem etabliert, doch der stationäre Einzelhandel schöpft das Potenzial noch nicht aus. Kund:innen bleiben anonym, und ihr Verhalten im Laden bleibt oft unerkannt. Dies ändert sich jedoch durch den Einsatz moderner Tracking-Technologien, die Bewegungen und Interaktionen der Kund:innen im Geschäft erfassen und analysieren.

Einzelhändler wie DOUGLAS und OBI nutzen diese Daten, um Verkaufsstrategien zu **OPTIMIEREN** und das Einkaufserlebnis zu **PERSONALISIEREN**. Die Verbindung von Online- und Offline-Daten, beispielsweise durch QR-Codes, schafft eine nahtlose Integration der Customer Journey. Heat Maps und detaillierte Analysen der Kund:innenbewegungen helfen, Produkte strategisch zu platzieren und Flächennutzung zu verbessern.





sensalytics ist der Partner für Retail Analytics.

Wir geben Offline-Händlern ein Analysewerkzeug an die Hand,
das die Online-Welt schon lange erfolgreich einsetzt.

Retail Analytics – In-Store-Tracking –
Customer Experience – Predictive Analytics



sensalytics GmbH
Zettachring 2a
70567 Stuttgart
Deutschland

www.sensalytics.io
contact@sensalytics.io
+49 711 2195 299-0