SMART STORES 24/7 – UNBEMANNTE STORES ETABLIEREN SICH

Prof. Dr. Stephan Rüschen

Trendforum Retail, Frankfurt 29.09.2022

shop.box und collect.box seit dem 15.3.2021 auf dem Bildungscampus in Heilbronn

Quelle: Bildungscampus

Smart Stores 24/7: 51 Konzepte in Deutschland identifiziert (Stand September 2022)

Tante-M
FRIEDAS24
bk World
Netto PICK & go
REWE TO GO
flavura
tanteenso
Josefs nahkauf BOX
TYPY
HOODY
VPS
TANTE MARTIN Der Minimarkt
shop.box
24/7 Service Store
REWE Pick &Go
EAT DRINK LOVE OHA
kübler go
MARKT PLATZ TWENTY 47
LateBird
DER Kisten Krämer SEIT 2020
Combi
LAND SPEIS
collect.box
24/7
micromarket FOODIE'S
Convini
DORF LADEN BOX.com
Emma's TAG&NACHT 24h Markt
Roberta Goods
WÜRTH 24
HERR Anton INNER | EINFACH | ALLES | KAUFEN

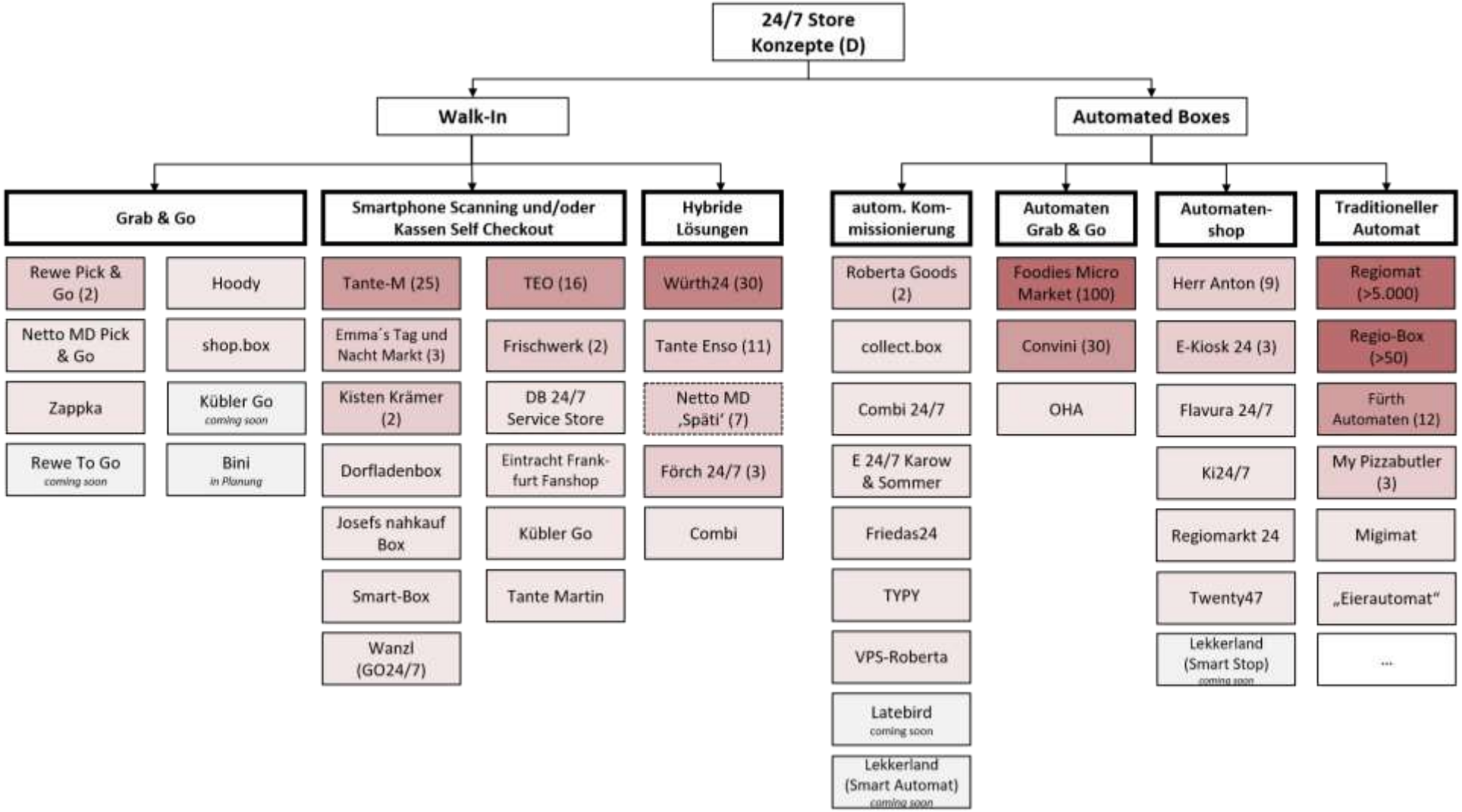
Quelle: Internet

Gemeinsamkeiten der Smart-Store 24/7 Konzepte → Convenience

- Ohne Personal/Unbemannt (**‚Automated Self Service‘**)
- **‚24/7‘**
- Kleine Flächen (**‚Tiny‘**)
- Bargeldlos (**‚Cashless‘**)
- Registrierung (**‚Identification‘**)

„Ausnahmen bestätigen die Regel.“

Quelle: Eigene Darstellung

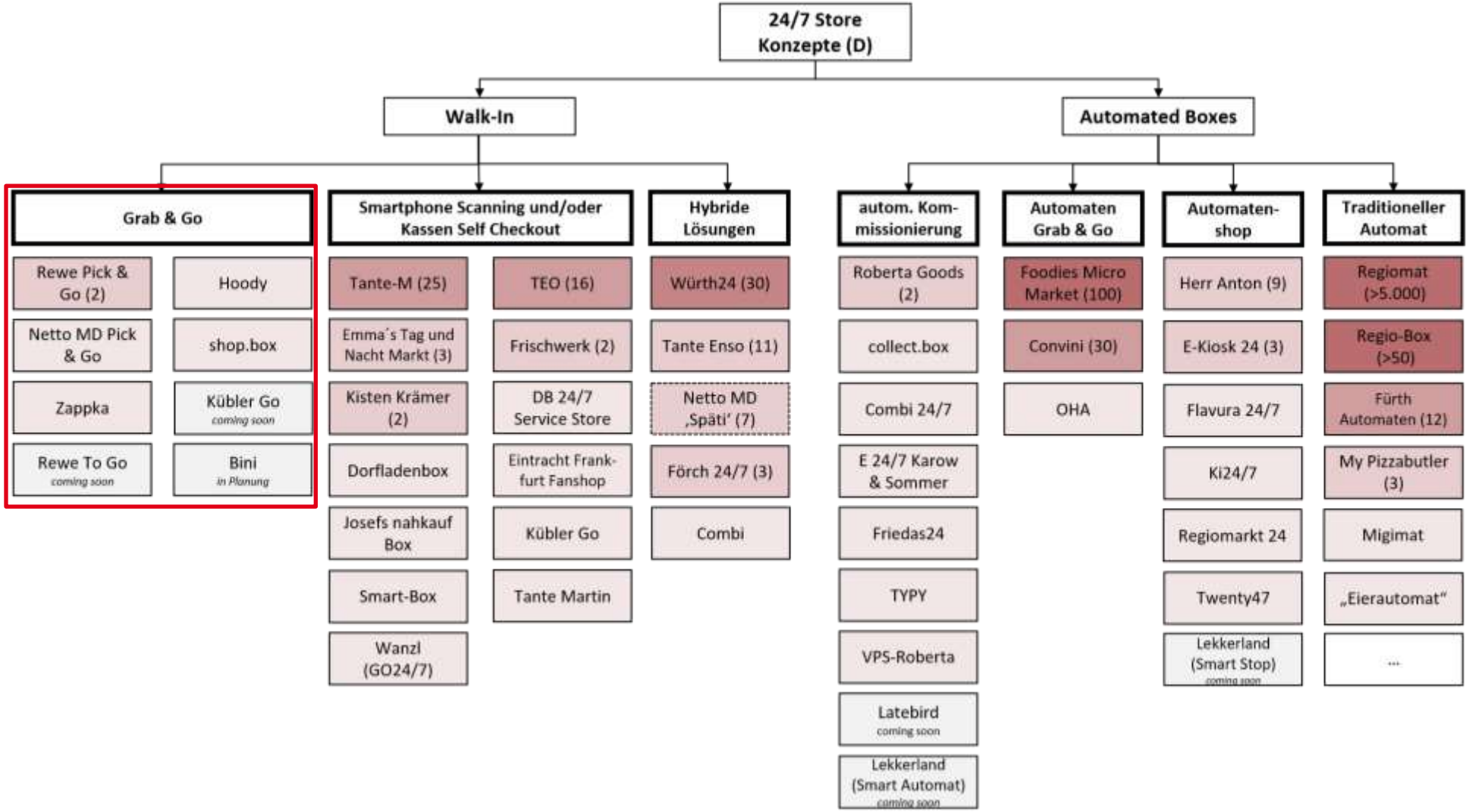


Quelle: Eigene Darstellung

24/7 Store Konzepte (D)

- **Walk-In**
- **Automated Boxes**

Quelle: Eigene Darstellung, Bildungscampus

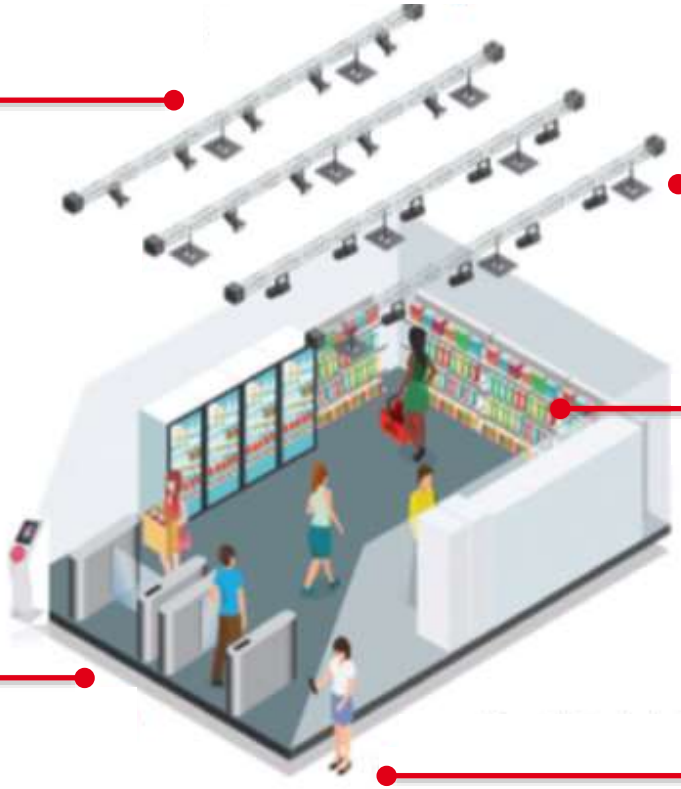


Quelle: Eigene Darstellung

So funktionieren Grab & Go Stores

KI erkennt über Kameras die mitgenommenen Produkte (Bilderkennung)

Sensoren verorten die Kund:innen im Store (Computer Vision)



Gewichtssensoren in den Regalen erfassen, welche Produkte aus den Regalen entnommen und wieder zurückgestellt werden (unterstützt die KI)

Am Eingang identifizieren sich die Kund:innen per App (QR-Code)

Die Bezahlung wird automatisch über die App ausgelöst

Quelle: in Anlehnung LZ (2021)

Grab & Go – in Deutschland noch im Teststadium

Grab & Go	
Rewe Pick & Go (2)	Hoody
Netto MD Pick & Go	shop.box
Zappka	Kübler Go *coming soon*
Rewe To Go *coming soon*	Bini *In Planung*

- In D bisher nur 4 Tests*
- Bei Rewe und Netto MD als alternative Bezahlungsmethode
- Nur Rewe mit zweitem Standort
- Nur Shop.box als 24/7-Lösung

Quelle: Eigene Darstellung, LZ (2021), Netto (2022), ID Metropolen News (2022), Bildungscampus (2021)

* Zappka steht auf dem Werksgelände von Tesla

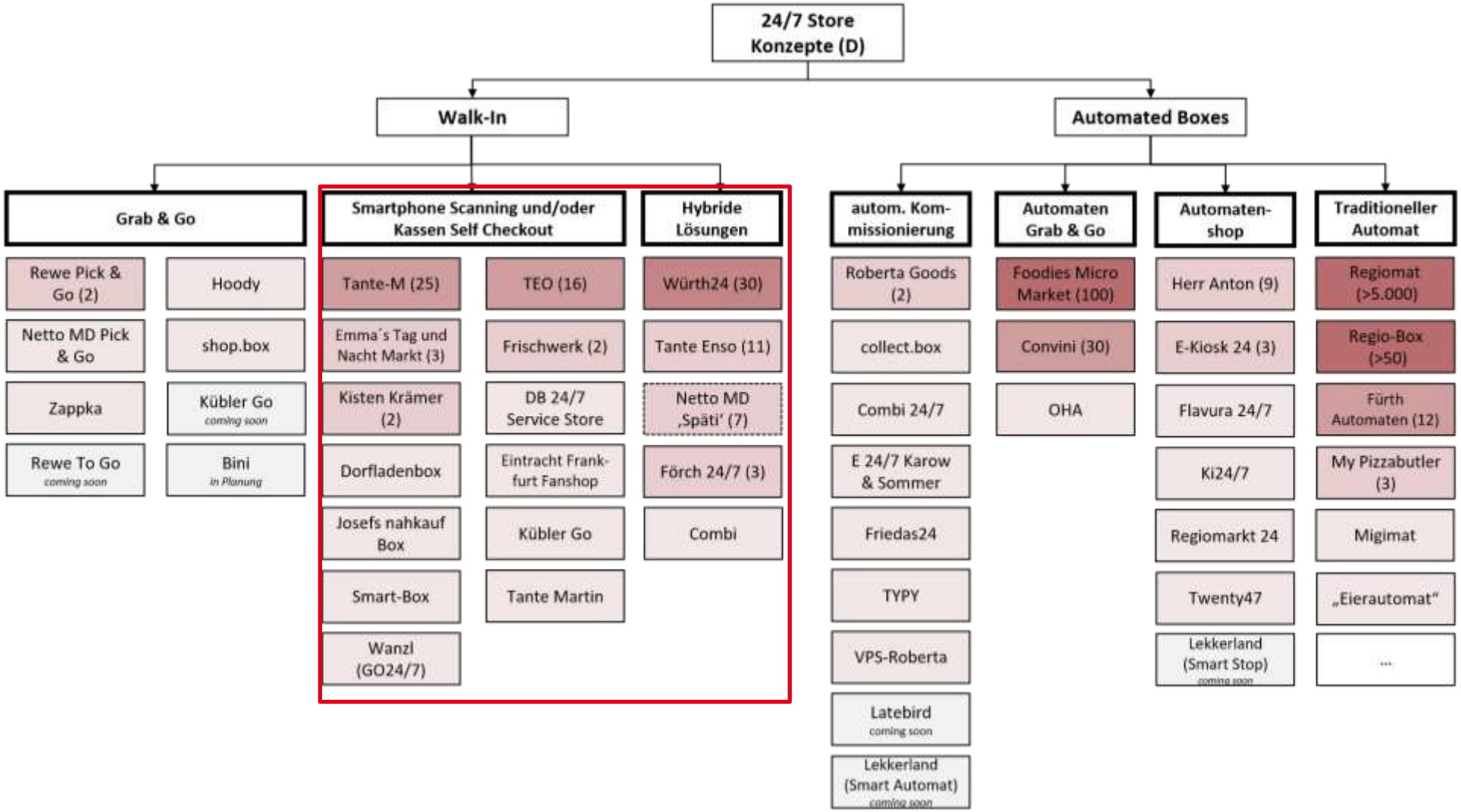
Grab & Go – in Europa tlw. schon im Rollout – 16 verschiedene Tests

Grab & Go	
Zappka 24/7 (PL, 50)	Boxy (F, 27)
Amazon Fresh (UK, 19)	Carrefour Flash (F,2)
Aldi Nord Shop & Go (NL)	Aldi Süd Shop & Go (UK)
Auchan Go (F)	Colruyt (BEL)
Continente Labs (POR)	Galp (PT)
Market x Flutter (IE)	Morrisons (UK)
Pingo Doce (Go 24/7) (POR)	Sainsbury (UK)
Take it easy (HU)	Tesco Get&Go (UK)

- 3 Anbieter bereits mit konkretem Roll-out (Amazon in UK, Zappka in PL, Boxy in F)
- Viele etablierte Händler testen Grab & Go (Aldi Süd & Nord, Schwarz-Gruppe, Tesco, Carrefour, Albert Heijn, Colruyt, Morrisons, Sainsbury, etc.).
- Technische Weiterentwicklung stellt ‚nur Kamera'-Erkennung (ohne Gewichtserkennung) dar.

Quelle: Eigene Darstellung, Interia.pl (2021), Boxy (2022), Londonseite.de (2022)

Smart Stores 24/7 – Unbemannte Stores etablieren sich



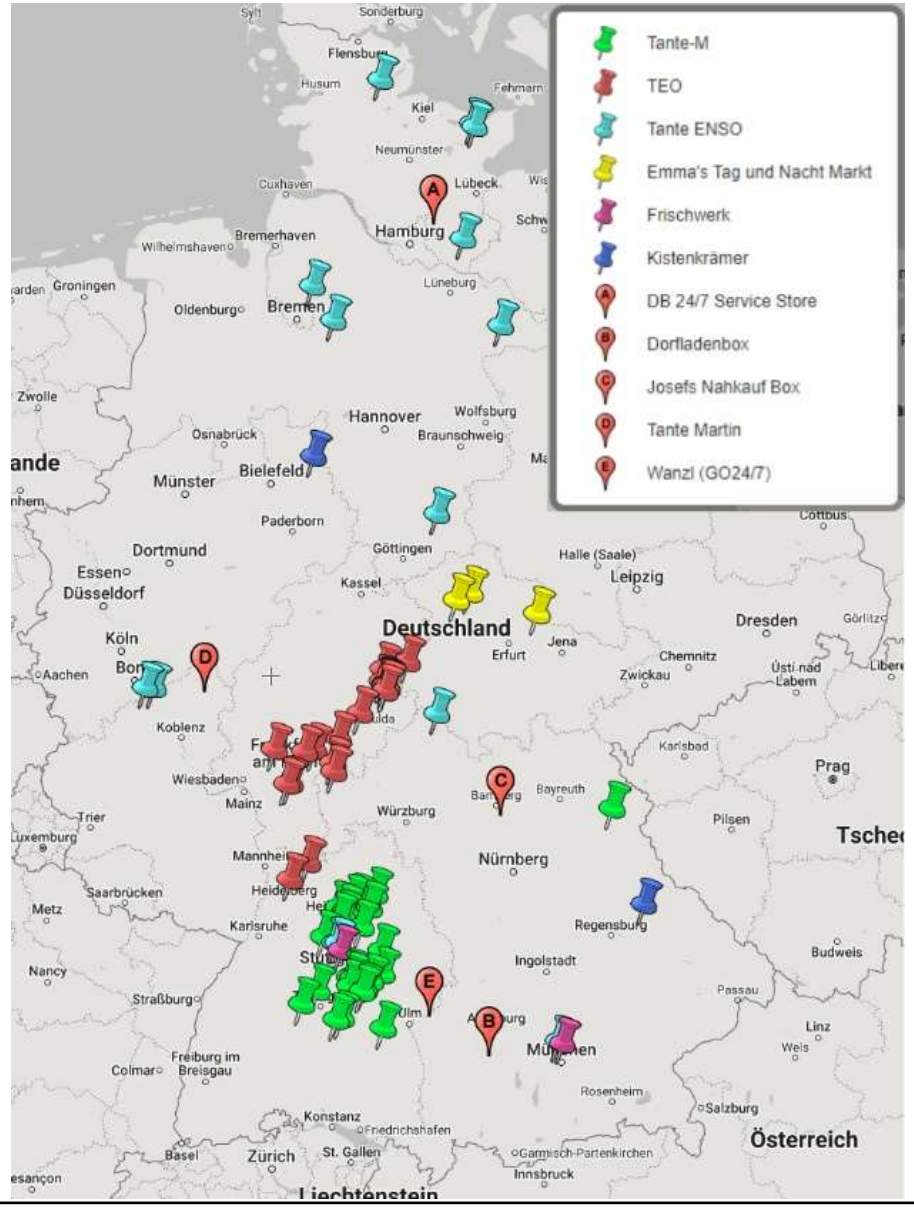
Quelle: Eigene Darstellung

Tante-M, Tante Enso, Teo und Co. im Rollout-Modus…

- **Tante-M**: 25 Standorte (+31 in Planung)
- **Teo**: 16 Standorte (+ 4 in Planung)
- **Tante Enso**: 11 Standorte (+23 in Planung)
- **Emmas Tag und Nacht Markt**: 3 Standorte (+7 in Planung)

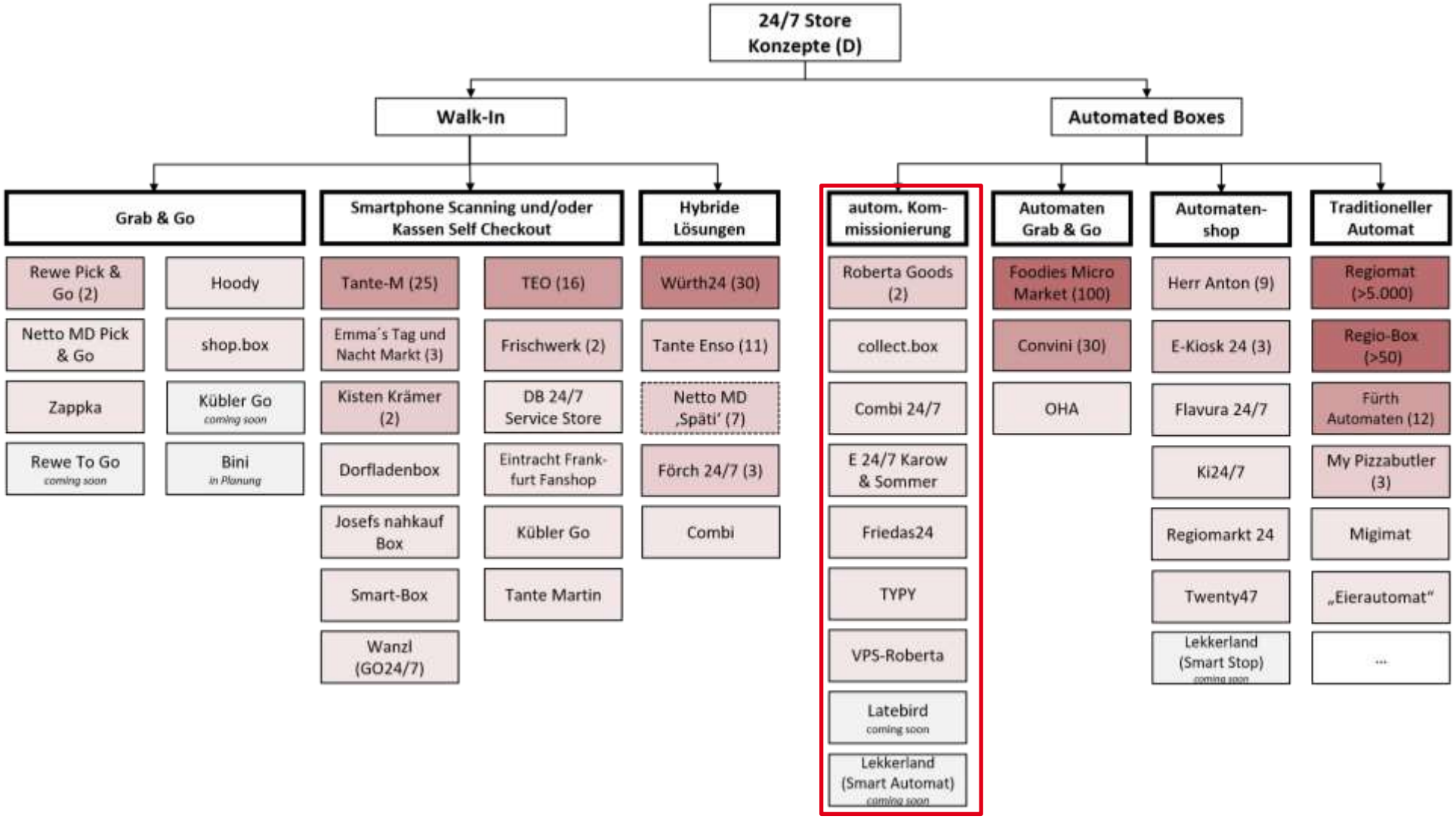
Quelle: Tante-M, Tante Enso, Tegut, Emma‘s Tag und Nacht Markt

Tante M, Tante Enso, Teo und Co. im Rollout-Modus v.a. in Hessen und Baden-Württemberg



Quelle: Eigene Darstellung

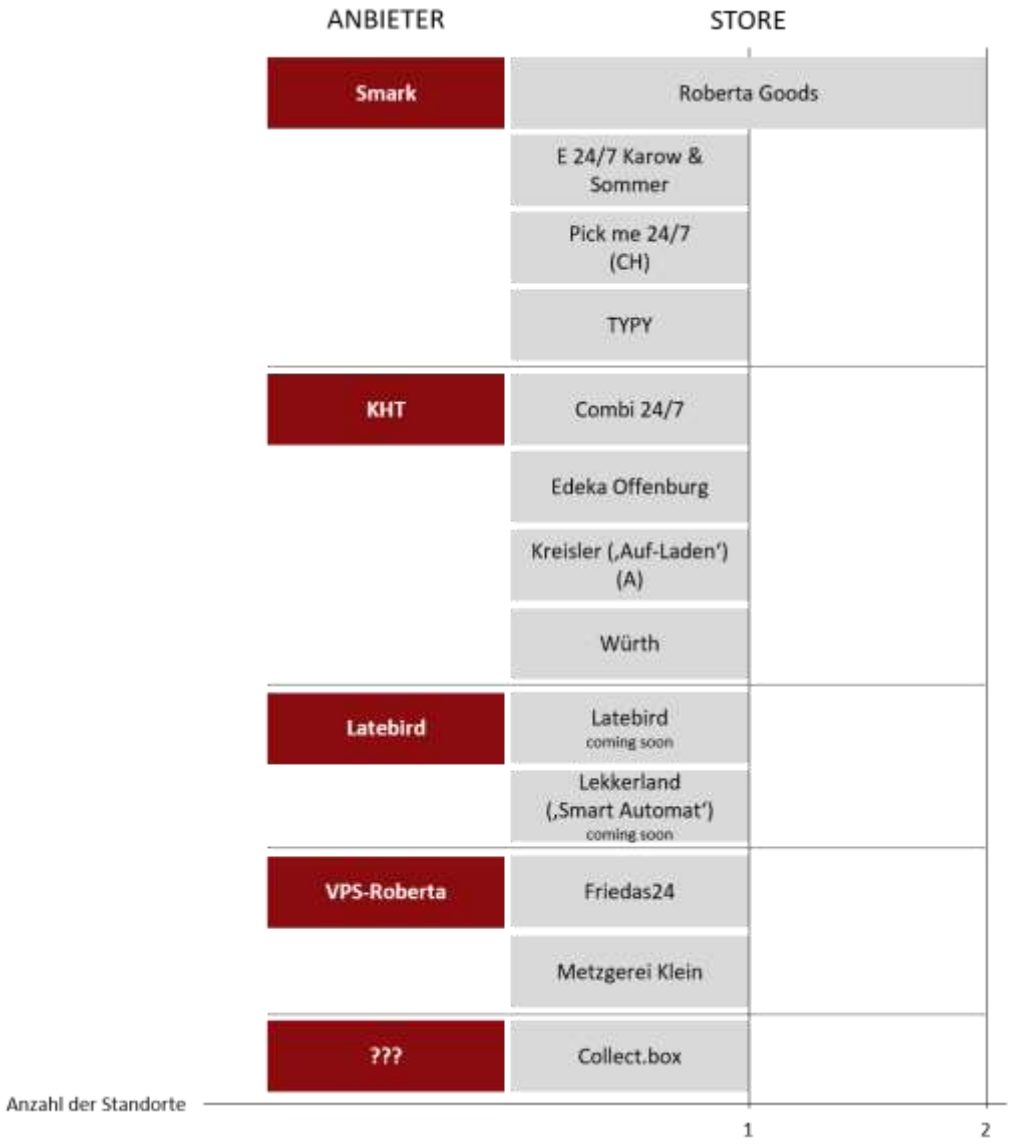
Smart Stores 24/7 – Unbemannte Stores etablieren sich



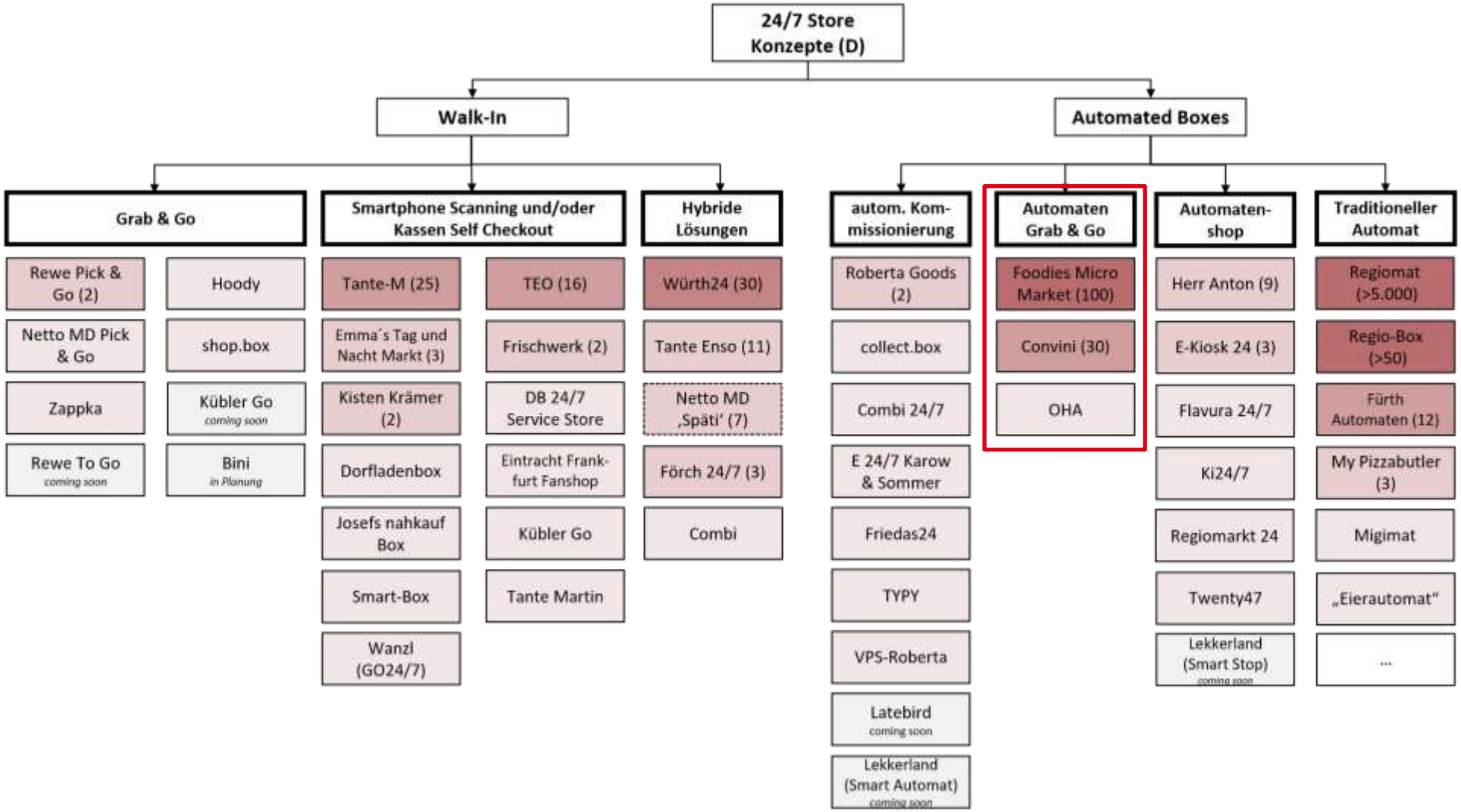
Quelle: Eigene Darstellung

Automated Boxes - Anbieter

- Viele Tests, aber nur mit 1 Standort
- 4 technologische Anbieter: Smark, KHT, Latebird, VPS-Roberta
- Wirtschaftlichkeit bei Food Produkten (Ø-Preis ca. 1,20€) muss noch unter Beweis gestellt werden



Quelle: LZ, Eigene Darstellung



Quelle: Eigene Darstellung

Automatengeschäft wird intelligenter

Quelle: Convini (2022), Foodji (2022), Selecta (2022)

Automatengeschäft wird intelligenter

EMV Kartenlesegerät für kontaktlose Giro-, Kreditkarten und Mobile Payment

Kameras und Computervision analysieren Kunden- und Produktbewegungen

Intelligente Regale mit 3D-Gewichtssensorik

Smart LED Lichtsystem reagiert auf Umgebung

GPS-Tracking für Positionsbestimmung

Eingebettetes System mit Einplatinencomputer

Temperatursensoren für optimale Überwachung & Regulierung

RFID für kontaktlose Produktidentifikation und Nachverfolgung

Touch Screen von User Interface für Befüller und Kunden

HD Bildschirme für interaktiven Digital Signage, der sich basierend auf Aktionen und Bewegungen anpasst

Lautsprecher - Audio-Mitteilungen für Hinweise und Produkt-Infos

Bewegungssensorik für Kundenerkennung und zählen

Electronic Shelflabels für dynamische Preise und Produkt Infos

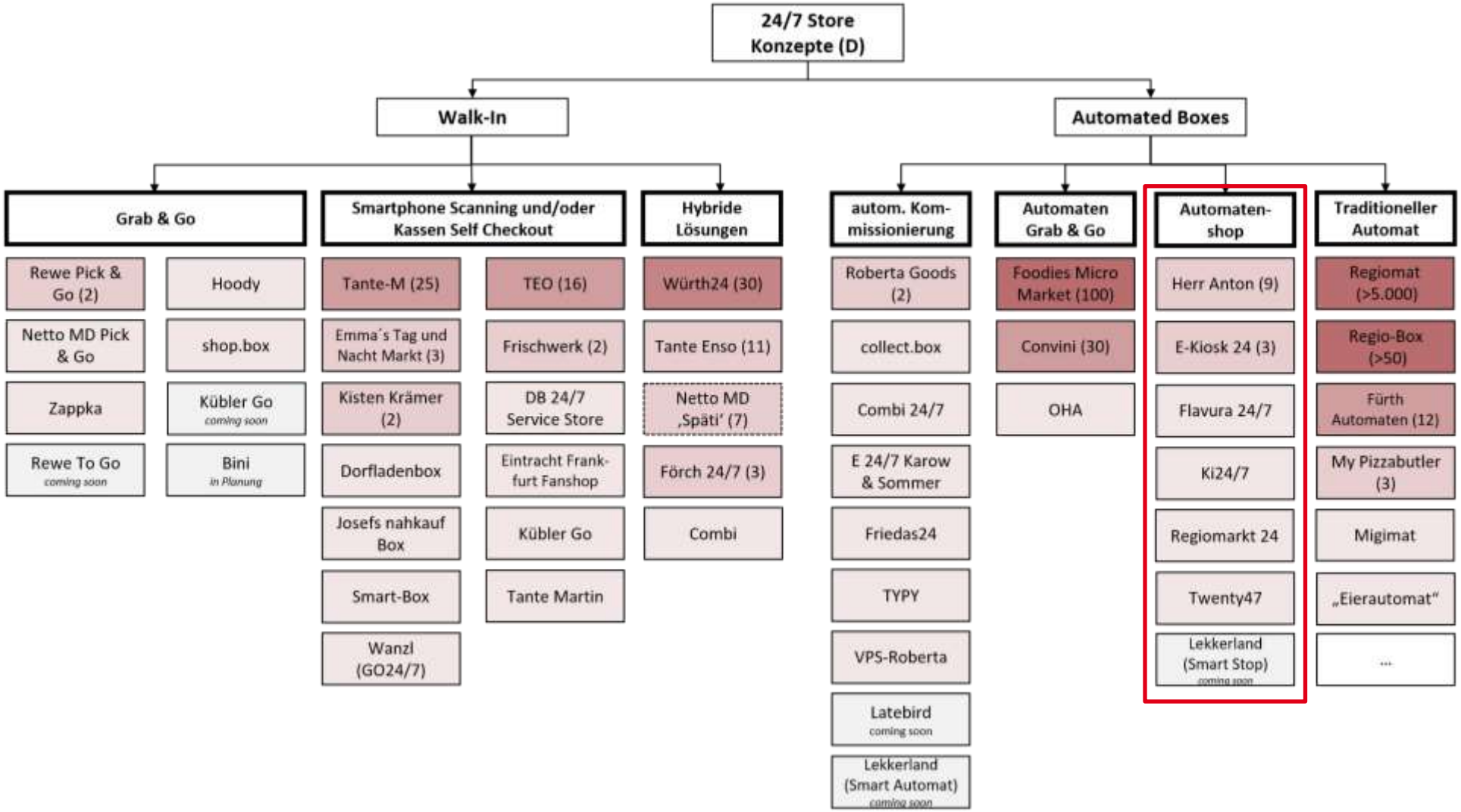
Proximity Beacons senden personalisierte Angebote

5G / LTE Gateway Router, optional (W)LAN-Internetverbindung

Elektromagnetische Türschlösser Zugriffskontrollsystem

Quelle: Livello (2022)

Smart Stores 24/7 – Unbemannte Stores etablieren sich



Quelle: Eigene Darstellung

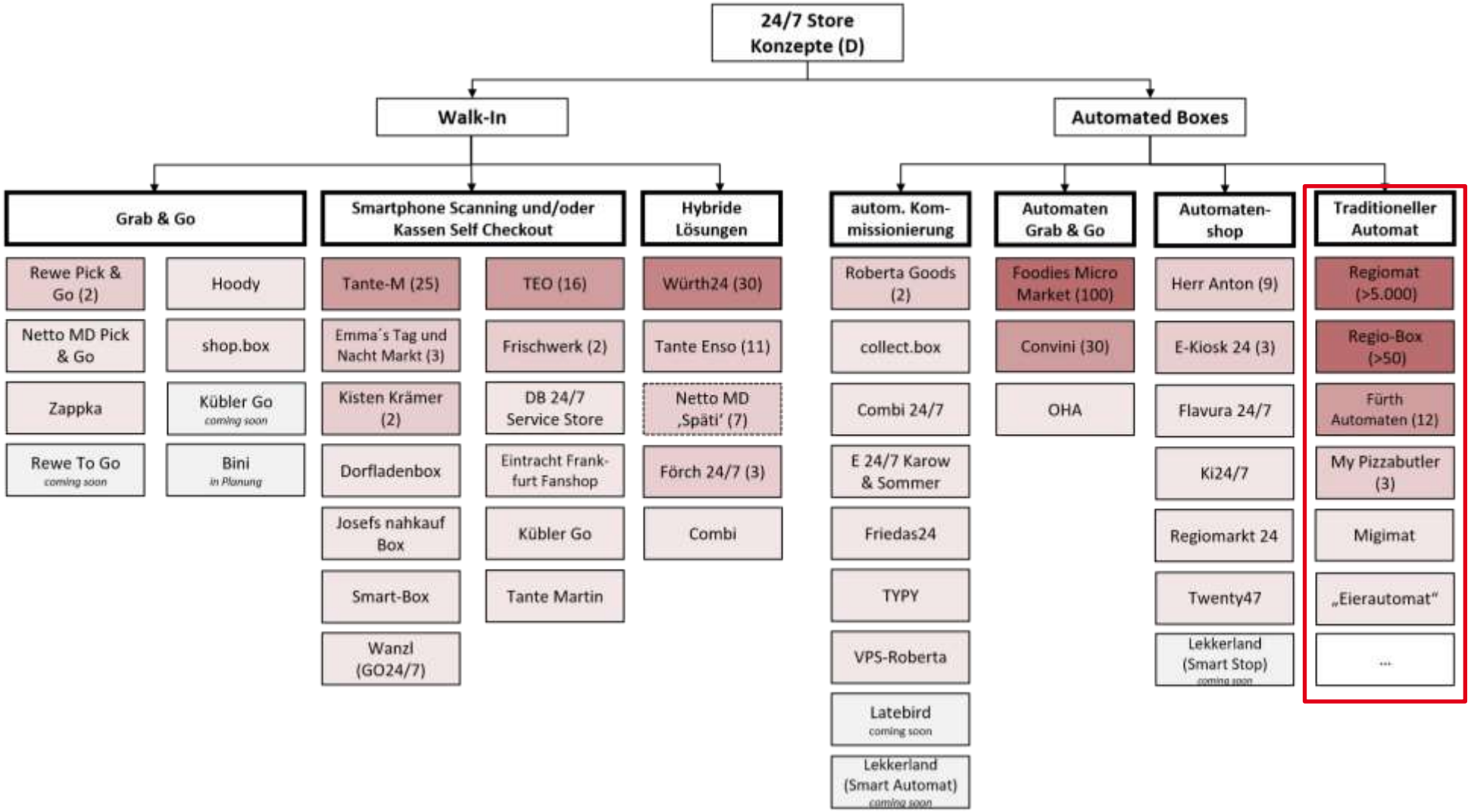
TWENTY47 am Hauptbahnhof in Freiburg

TWENTY47

- 38 Automaten im Bahnhof Freiburg
- Automaten sind Lieferanten gebranded
- Hoher Anteil an regionalen Sortimenten (Käsekuchen, Wurst, etc.)
- Bonduelle (Salat) und Pizza-Automat

Quelle: Marktplatz Twenty47

Smart Stores 24/7 – Unbemannte Stores etablieren sich



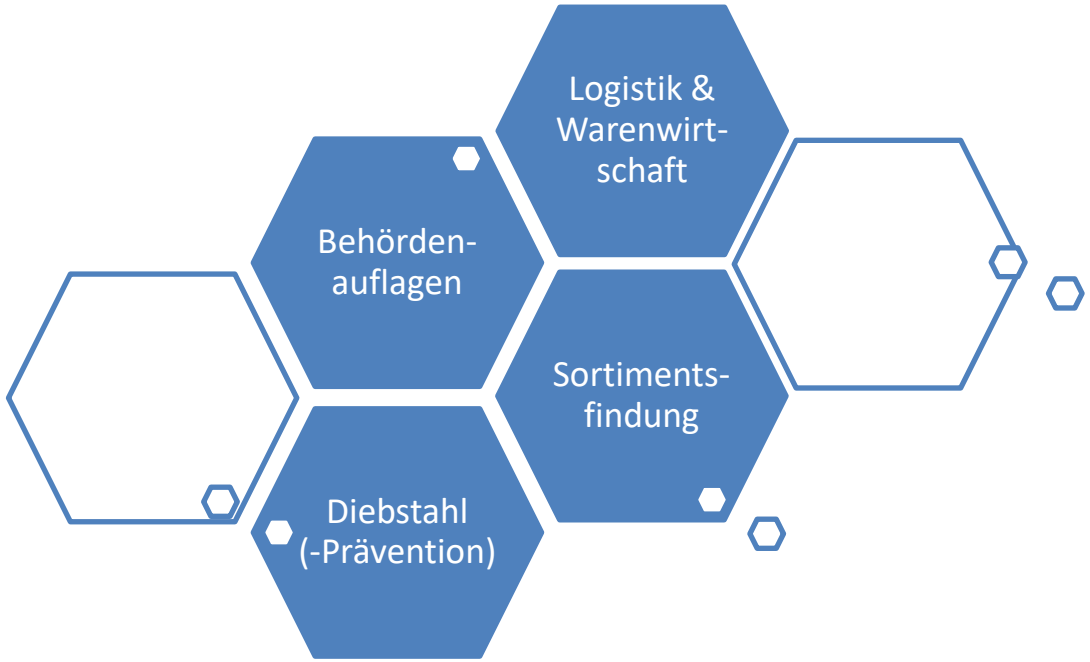
Quelle: Eigene Darstellung, Regiomat

Bsp. Regiomat: > 5.000 Regiomaten in Deutschland

- Traditioneller Automat
- Regiomat (>5.000)
- Regio-Box (>50)
- Fürth Automaten (12)
- My Pizzabutler (3)
- Migimat
- „Eierautomat“
- ...

Quelle: Eigene Darstellung, Regiomat

Herausforderungen beim Betrieb von Smart Stores 24/7



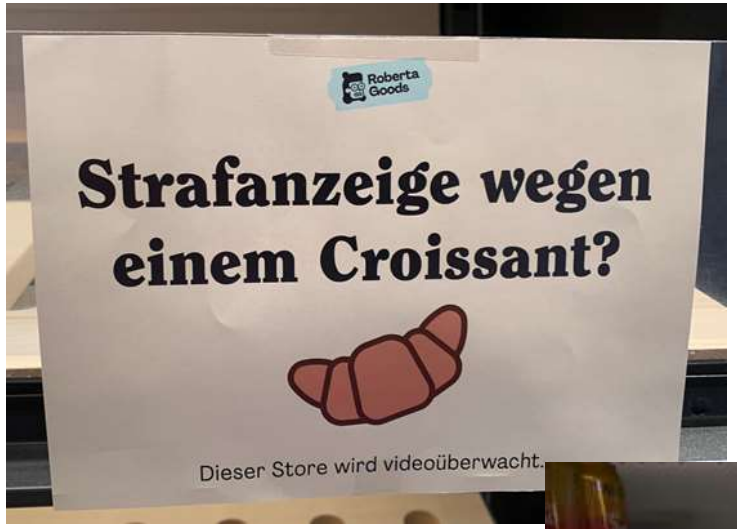
Quelle: Eigene Darstellung (auf Basis von Expertengesprächen), Adobe Stock

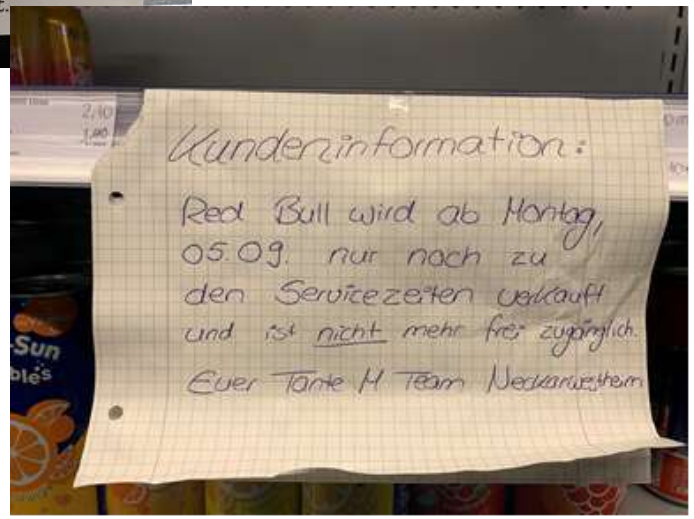
Herausforderung: Diebstahl und Vandalismus

- Diebstahl
- Vandalismus
- Notwendigkeit von Security Personal bei Tante M
- z. T. keine 24/7 Öffnungszeiten

Quelle: Eigene Darstellung, Tante-M, Roberta Goods

Herausforderung: Diebstahl und Prävention





Der unbemannte Supermarkt

In der Theorie klingt das Konzept gut, in der Praxis aber verbesserungswürdig. So huschen beim Main-Taunus-Zentrum stets Leute ohne Registrierung in den Laden. Entweder, weil die Tür durch ihre Vorgänger noch geöffnet ist. Oder, weil sich drinnen jemand der Tür nähert und diese deshalb automatisch aufgeht. Den meisten Leuten scheint gar nicht bewusst

Das Problem ist Matthias Stäb, Mitglied der Geschäftsführung von Tegut, bewusst. IT-Experten tüftelten bereits an einer Lösung, sagt er. Künstliche Intelligenz sollte in Zukunft helfen. Kameras könnten so ungewöhnliches Verhalten, etwa wenn jemand etwas direkt in den Rucksack packt, registrieren und in Echtzeit Alarm schlagen.

Quelle: Tante-M, Roberta Goods, F.A.S. (TEO)

9 Thesen zu Smart Stores 24/7

1. Smart Stores 24/7 werden sich als **Nische etablieren**.
2. Auf dem **Land hat der Roll-out** bereits begonnen. Sehr hohes Interesse auch von der Landespolitik.
3. Für die **Stadt** wird noch das zweckmäßige Konzept ‚gesucht.'
4. Smart Stores 24/7 könnten für den selbstständigen Einzelhändler eine sinnvolle Ergänzung sein. **Rewe/Lekkerland mit (angekündigten) umfangreichen Tests**, **Edeka** bisher partiellen Aktivitäten.
5. **Robotik-Boxen** (z. B. Combi 24/7) müssen im Food erst noch die Wirtschaftlichkeit beweisen.
6. Das **Automatengeschäft ist ebenfalls ‚im Aufwind'** mit intelligenterer Technologie.
7. Newcomer wie Tante-M, Tante Enso, Emmas Tag und Nacht Markt benötigen einen **starken Lieferanten als Partner**.
8. **Genehmigungsverfahren, Logistik und Diebstahl-Prävention sind nicht ‚banal'.**
9. In den nächsten 2-3 Jahren ist damit zu rechnen, dass noch **weitere Player auf den Markt** kommen, dann ist aber mit einer Konsolidierung zu rechnen (weniger Anbieter, weniger Konzepte & weniger technologische Anbieter).

Quelle: Eigene Darstellung

Whitepaper ‚Smart Stores 24/7‘ und Podcasts zu Smart Stores 24/7

https://handel-dhbw.de/whitepaper-download/

Podcast HÄNDLER der DHBW Heilbronn

#2 Smart Stores 24/7

#5 Tante M – Unbemannter Smart Store als Versorgung für den ländlichen Raum

#6 TEO – Immer nah. Immer für Dich da – 24/7 Nahversorgung von tegut

#7 Datenschutz bei Smart Stores 24/7

#8 KI-Systeme bei Smart Stores 24/7

#9 Herr Anton – Automaten für die ländliche Versorgung

#26 Stefan Stüwer (‘Mr. Regiomat’) – Verkaufsautomaten neu gedacht

#28 Livello – Smarte Kühlschränke für eine bessere Customer Experience

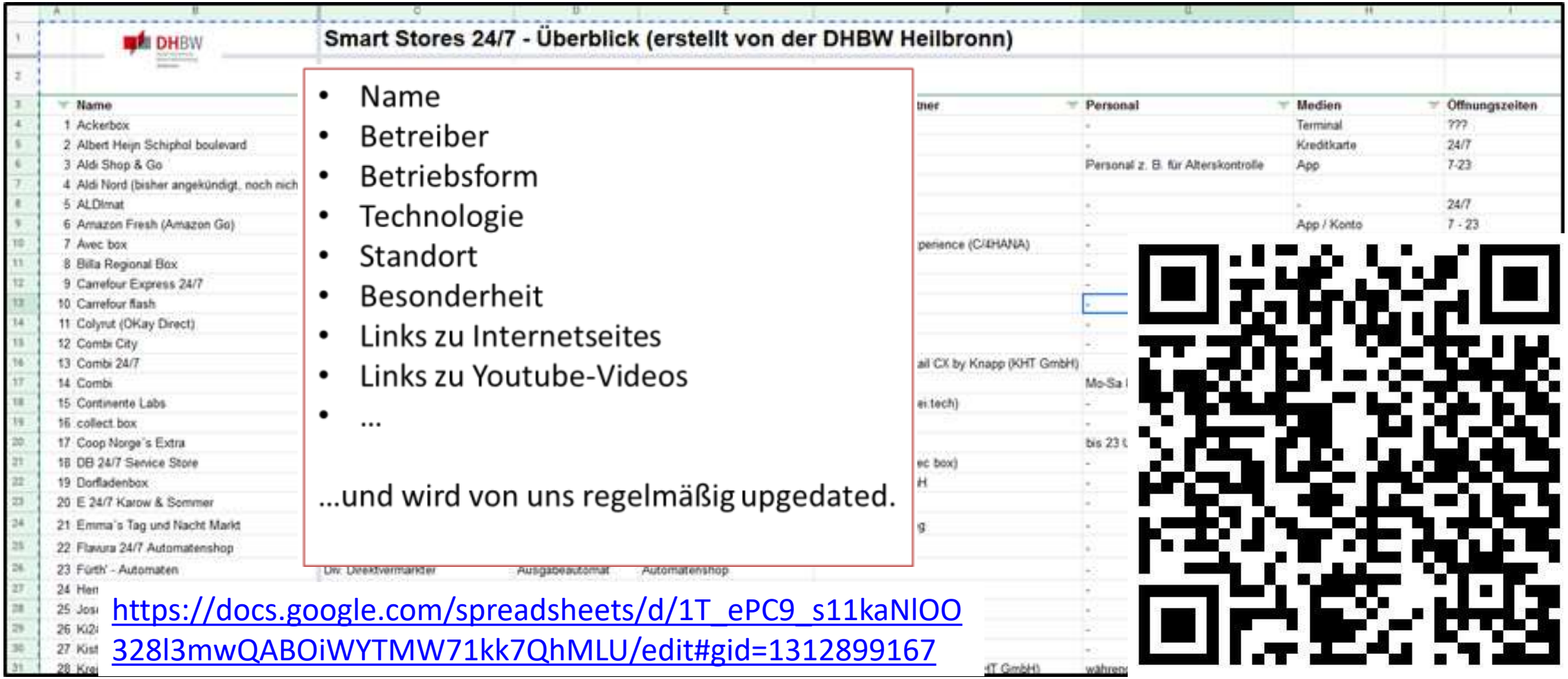
#29 Kübler Go – Smart Store 24/7 in Stuttgart

#30 Automatenland – No frills und technische Innovationen im Automatengeschäft

https://handel-dhbw.de/haendler-podcast/
oder Spotify und weiteren Plattformen

Quelle: Eigene Darstellung

90 Smart Store 24/7-Konzepte in Europa identifiziert, davon 51 in Deutschland



Quelle: Eigene Darstellung

Kontakt

Prof. Dr. Stephan Rüschen
Professor für Lebensmittelhandel/Food Retail
Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW Heilbronn)

Bildungscampus 4
D-74076 Heilbronn
Tel.: +49 (0)7131 / 1237 165
Mobil: +49 (0)157 / 31361791
E-Mail: stephan.rueschen@heilbronn.dhbw.de

www.stephan-rueschen.de
www.handel-dhbw.de
www.heilbronn.dhbw.de

Julia Schumacher
Wissenschaftliche Mitarbeiterin Smart Stores 24/7
Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW Heilbronn)

E-Mail: julia.schumacher@heilbronn.dhbw.de
Tel.: 07131-1237-165 20