



SMART STORES 24/7 – UNBEMANNTEN STORES ETABLIEREN SICH

Prof. Dr. Stephan Rüschen & Julia Schumacher

Retail Innovation Days, Heilbronn 14.9.2022

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)



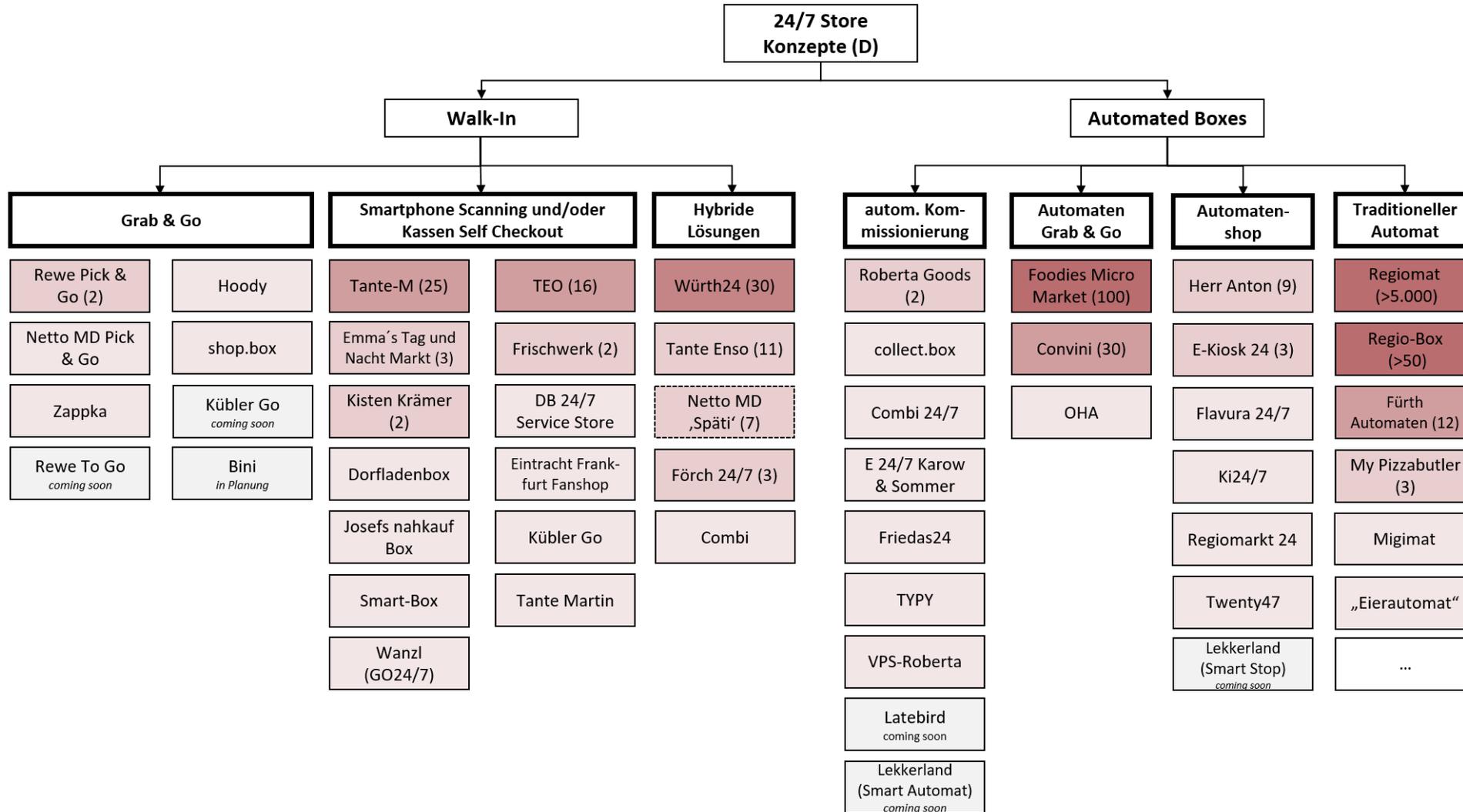
Quelle: Internet

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

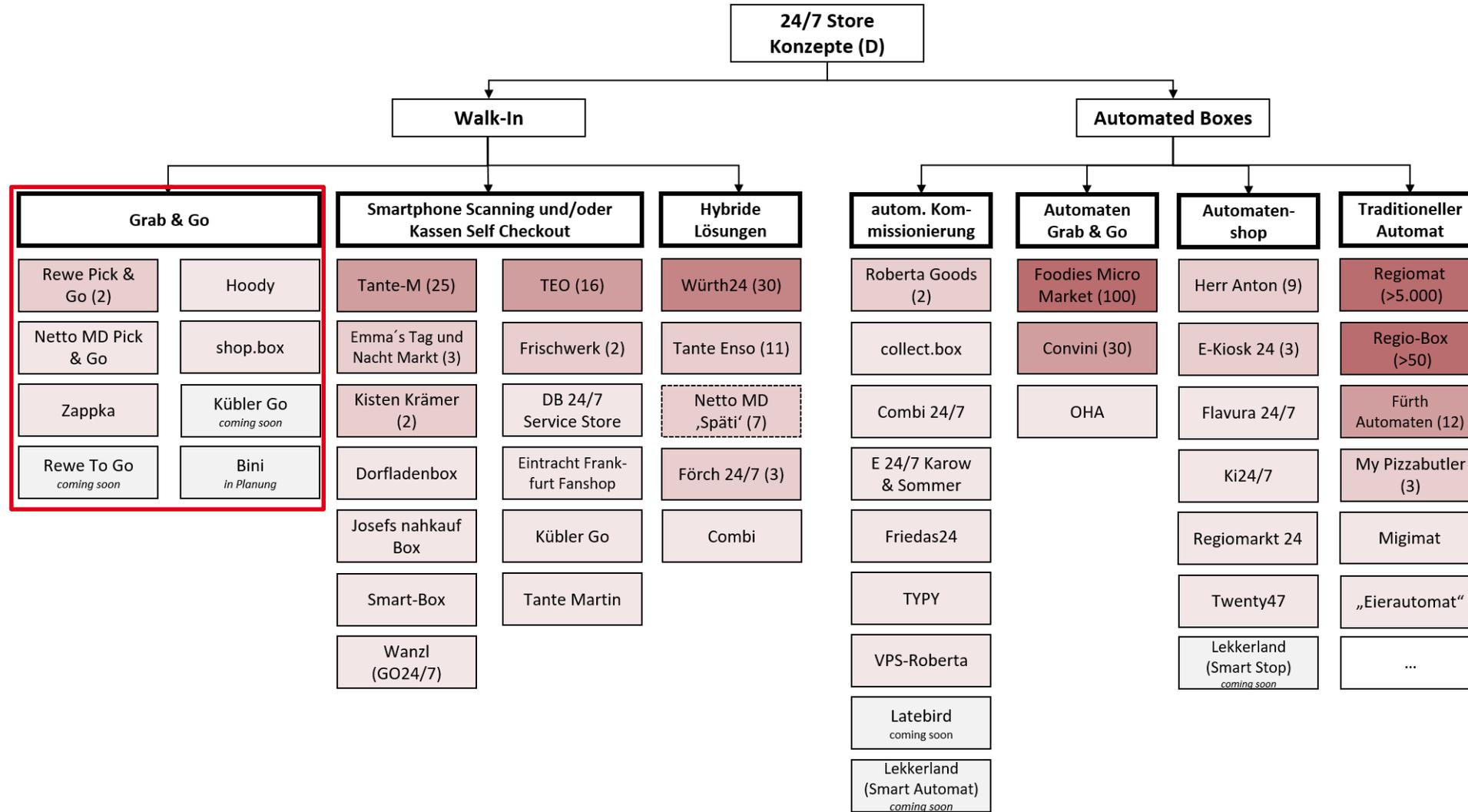
24/7 Store
Konzepte (D)

Walk-In

Automated Boxes



Quelle: Eigene Darstellung, Bildungscampus



Quelle: Eigene Darstellung

So funktionieren Grab & Go Stores



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 <i>coming soon</i>
Rewe To Go <i>coming soon</i>	Bini <i>in Planung</i>



- 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)

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)

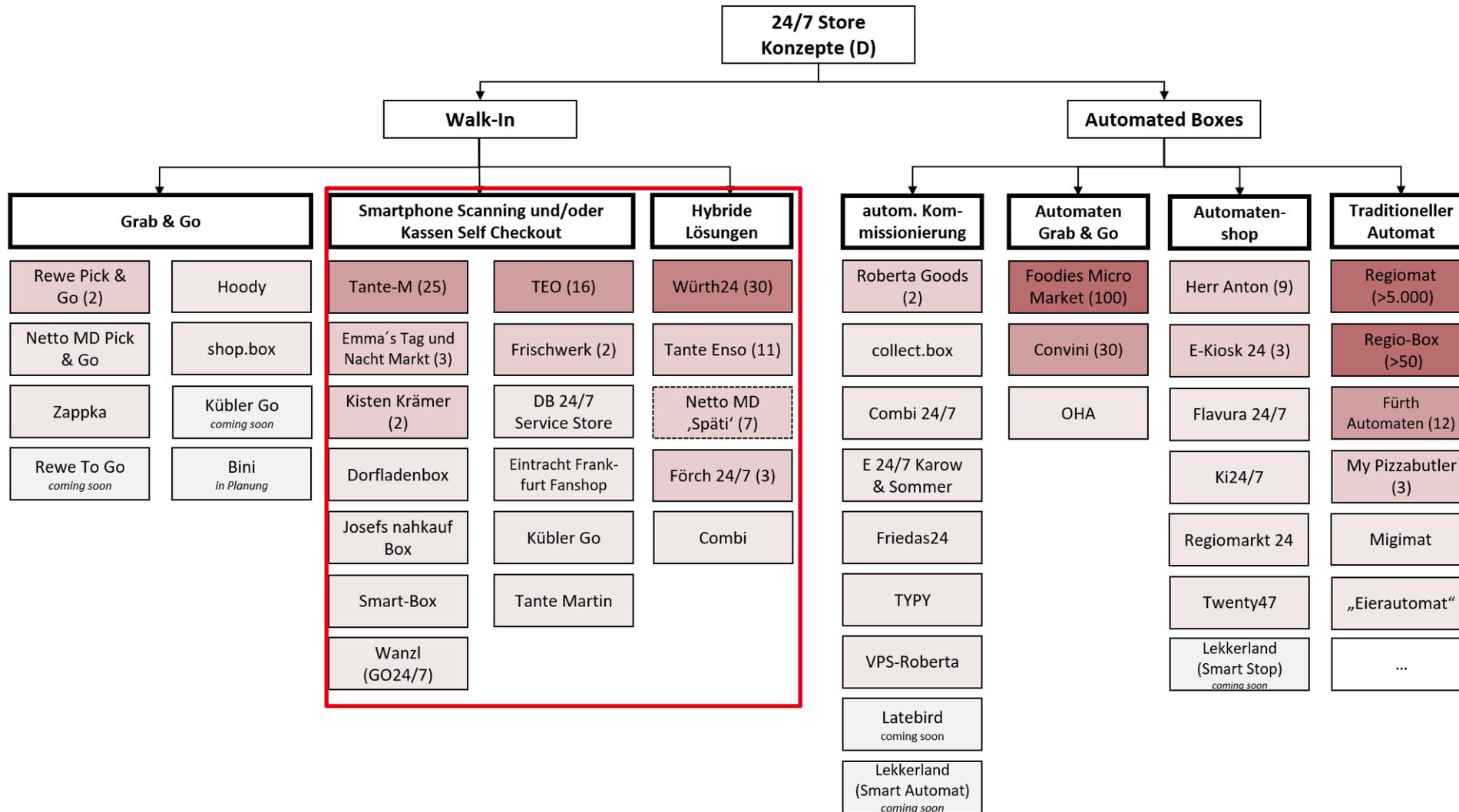
Take it easy (HU)

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)



Quelle: Eigene Darstellung

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

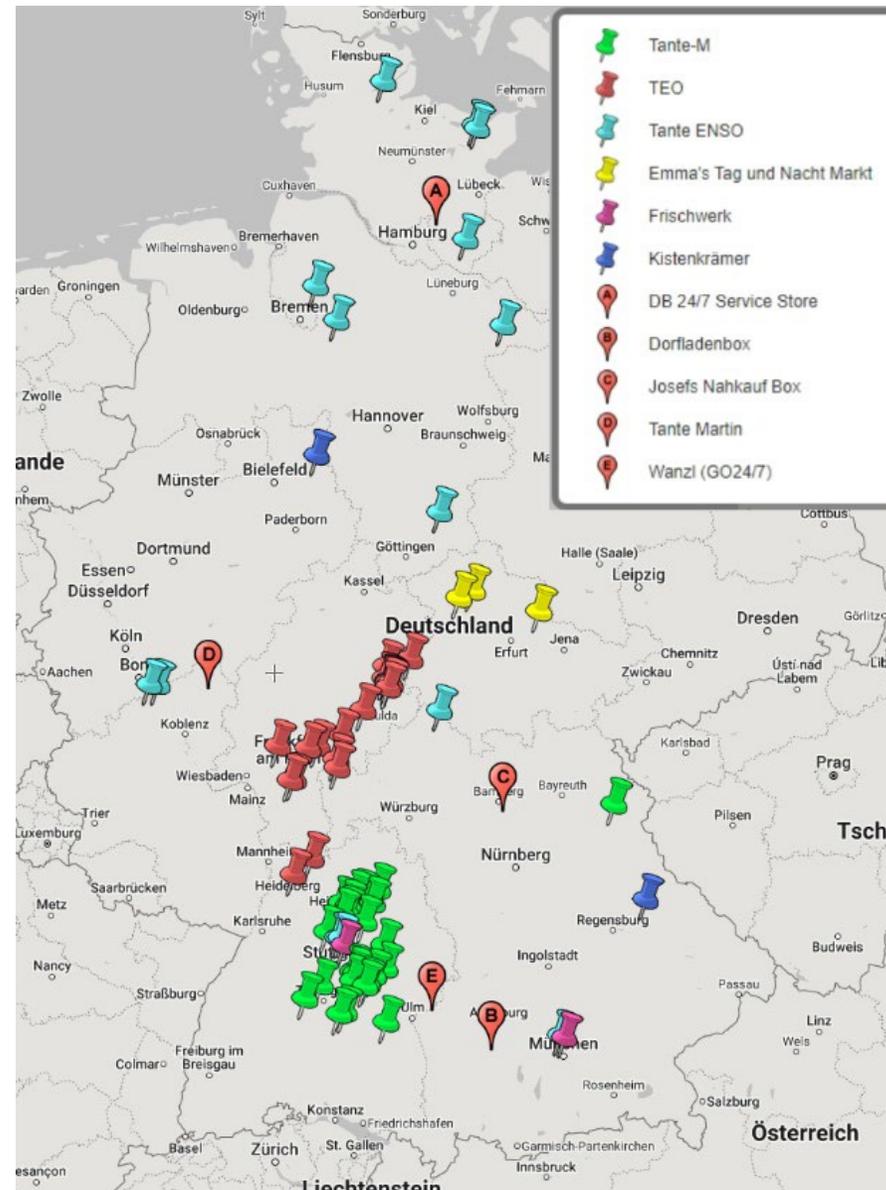


- **Tante-M:** 25 Standorte (+31 in Planung)
- **Teo:** 16 Standorte (+ 4 in Planung)
- **Tante Enso:** 11 Standorte (+23 in Planung)
- **Emmas Tag und Nacht Markt:** 3 Standorte (+7 in Planung)

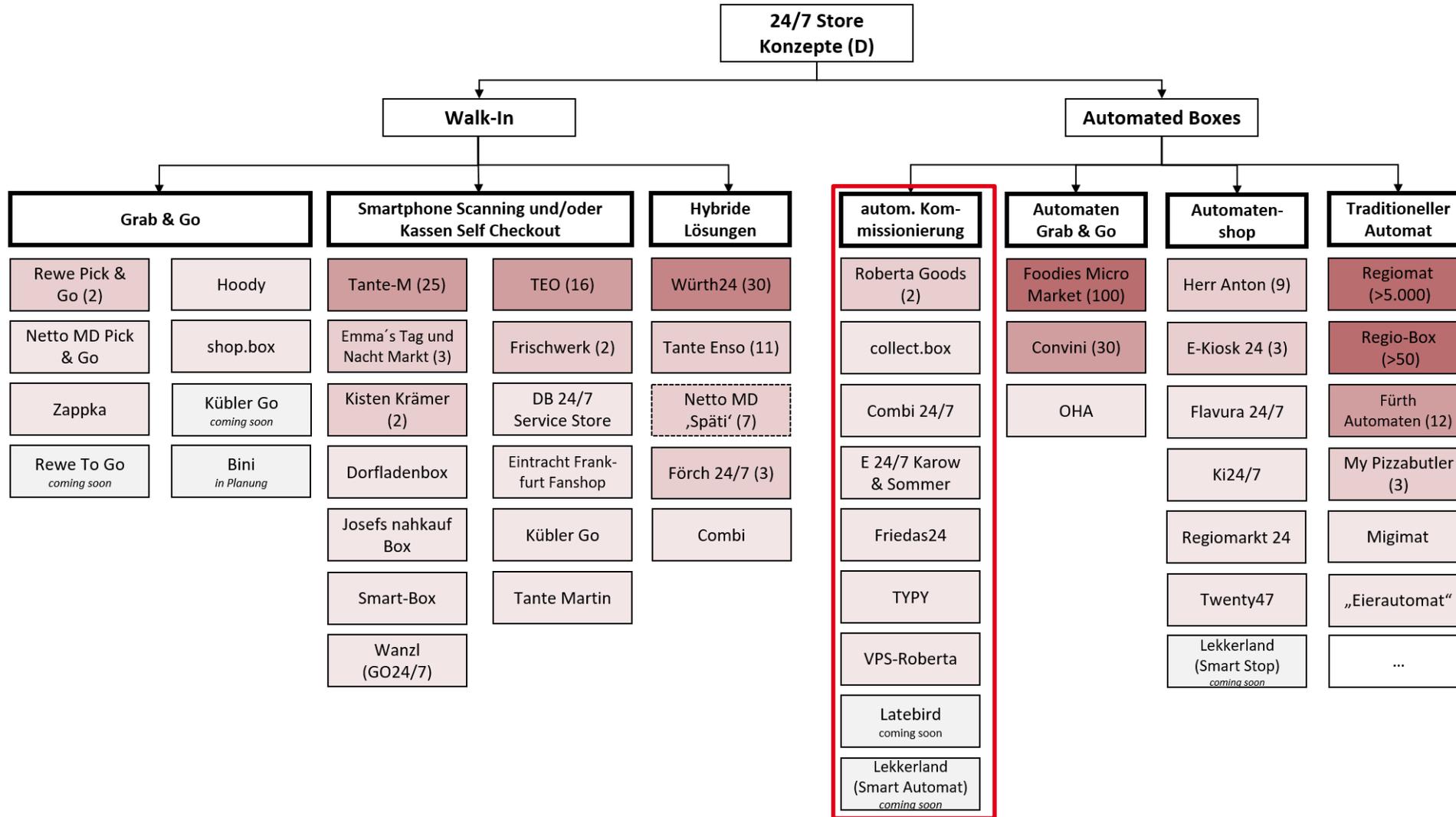


Quelle: Tante-M, Tante Enso, Tegut, Emma's Tag und Nacht Markt

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



Quelle: Eigene Darstellung



Quelle: Eigene Darstellung

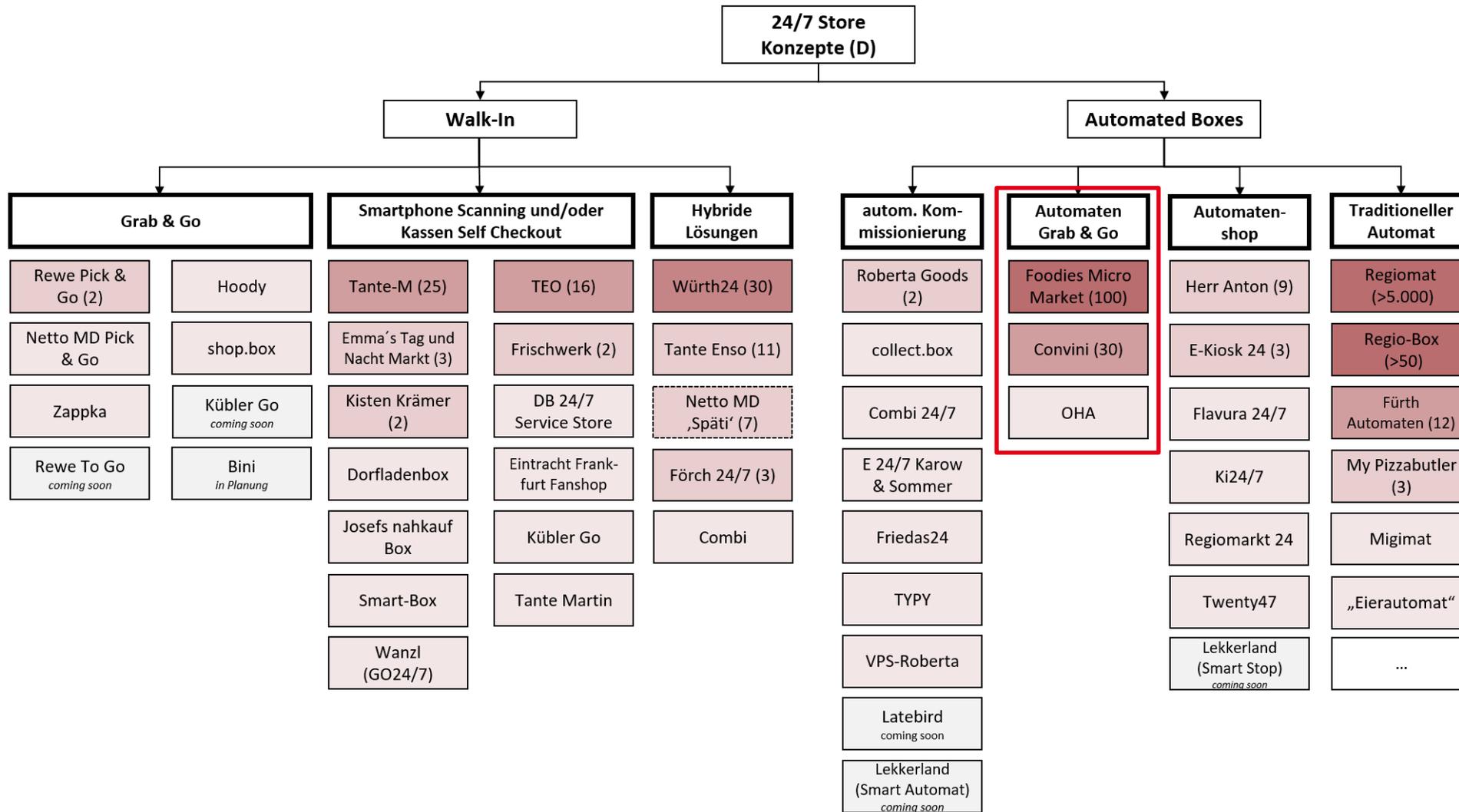
Automated Boxes - Anbieter

- 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

ANBIETER	STORE	
Smark	Roberta Goods	
	E 24/7 Karow & Sommer	
	Pick me 24/7 (CH)	
	TYPY	
KHT	Combi 24/7	
	Edeka Offenburg	
	Kreisler („Auf-Laden“) (A)	
	Würth	
Latebird	Latebird coming soon	
	Lekkerland („Smart Automat“) coming soon	
VPS-Roberta	Friedas24	
	Metzgerei Klein	
???	Collect.box	
Anzahl der Standorte		1 2



Quelle: Eigene Darstellung

Automatengeschäft wird intelligenter



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

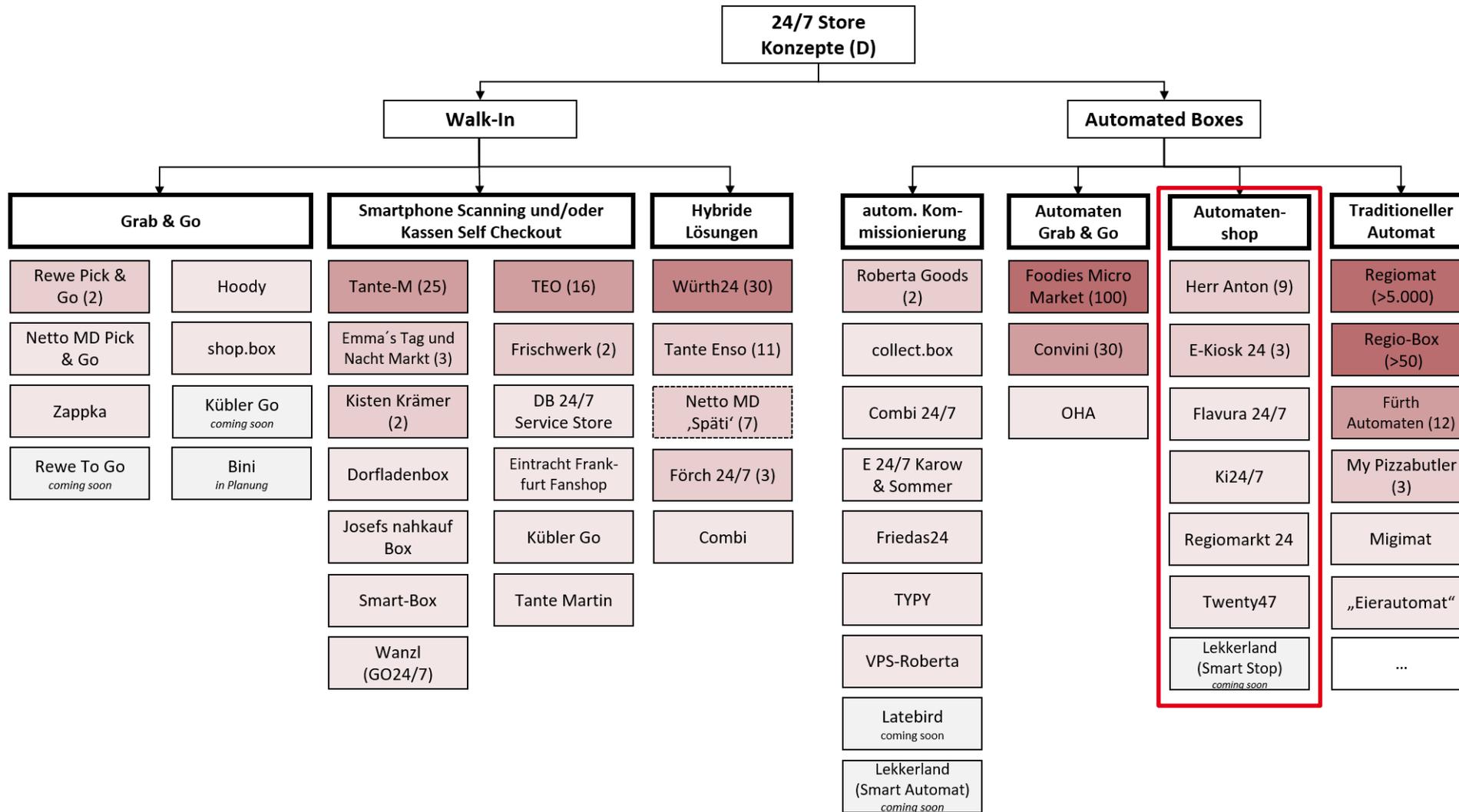
Automatengeschäft wird intelligenter

-  **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



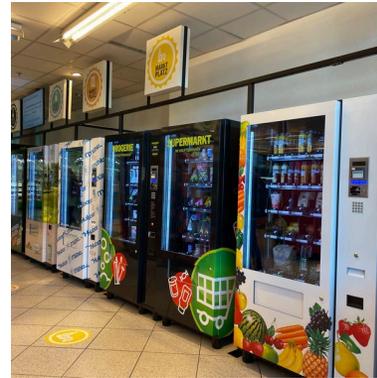
-  **Touch Screen** von User Interface für Befüller und Kunden
-  **HD Bildschirme** für interaktiven Digital Signage, der sich basierend auf Aktionen und Bewegungen anpasst
-  **Lautsprecher** - Audio-Mitteilungen für Hinweise und Produkt-Infos
-  **Bewegungssensorik** für Kundenerkennung und zählen
-  **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)



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: Eigene Darstellung, Regiomat

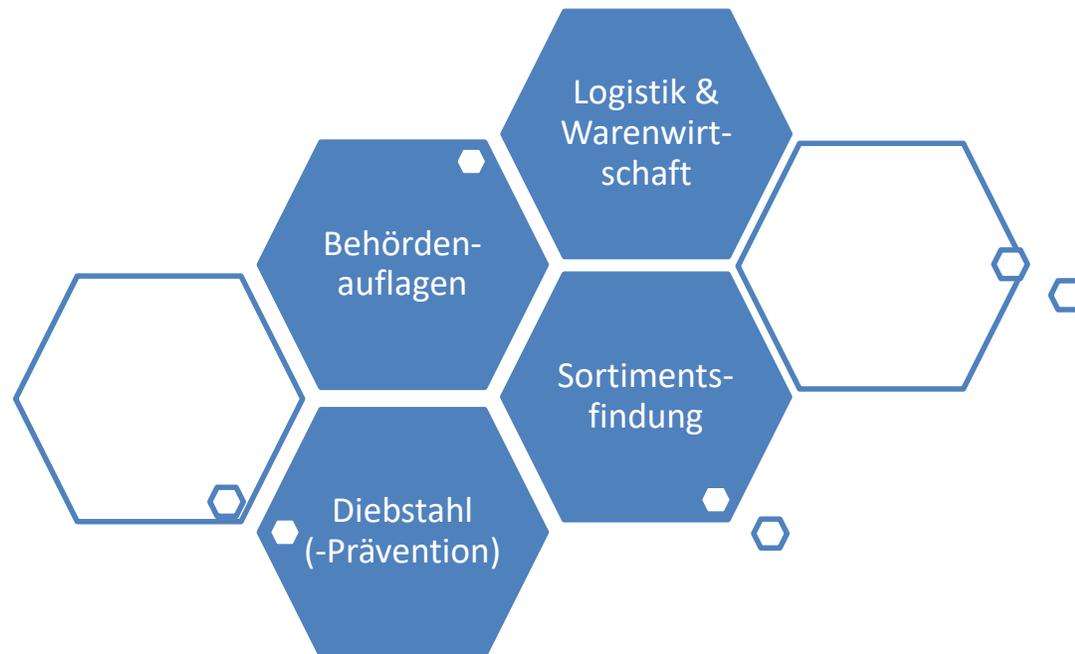
Bsp. Regiomat: > 5.000 Regiomaten in Deutschland

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



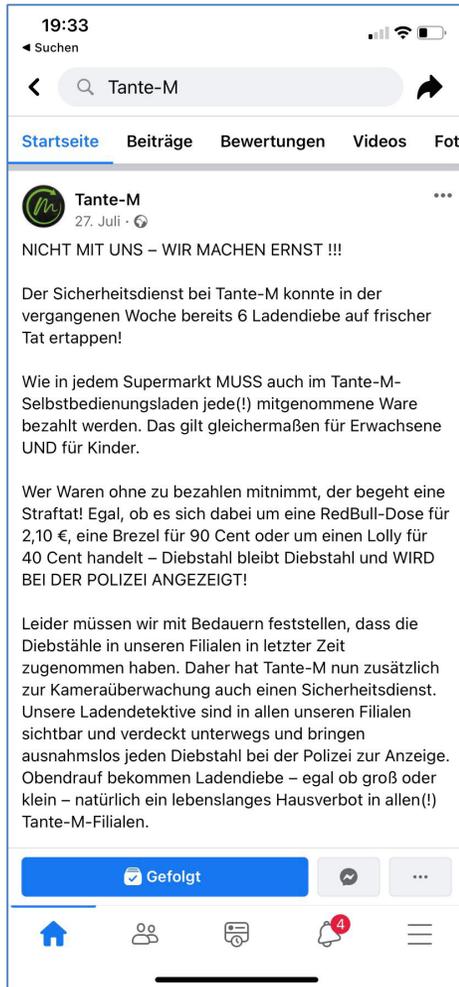
Quelle: Eigene Darstellung, Regiomat

Herausforderungen beim Betrieb von Smart Stores 24/7



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

Herausforderung: Diebstahl und Vandalismus



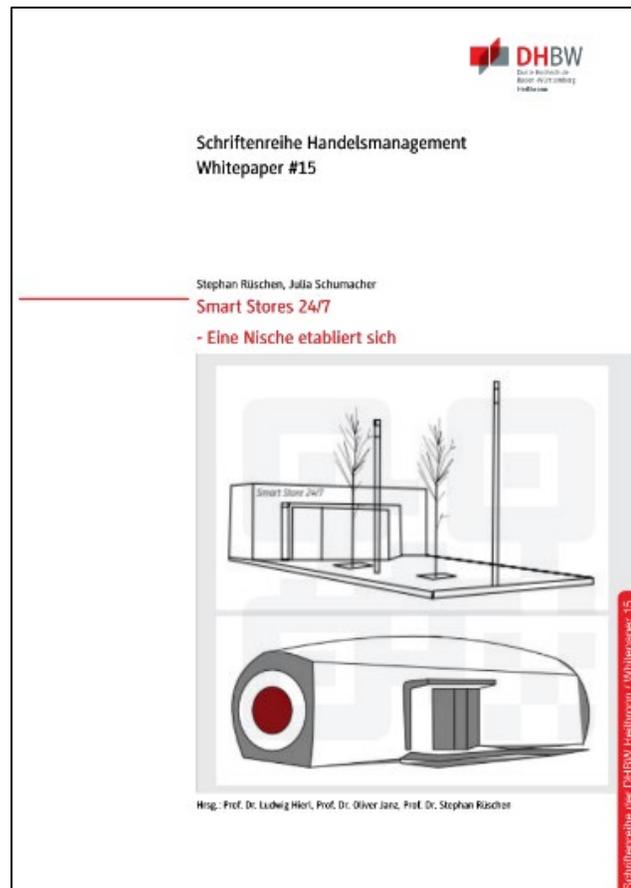
- Diebstahl
- Vandalismus
- Notwendigkeit von Security Personal bei Tante M
- z. T. keine 24/7 Öffnungszeiten

Quelle: Eigene Darstellung, Tante-M

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).

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



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

Quelle: Eigene Darstellung

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

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

Name	Betreiber	Betriebsform	Technologie	Standort	Besonderheit	Links zu Internetseiten	Links zu Youtube-Videos	...
1 Ackerbox								
2 Albert Heijn Schiphol boulevard								
3 Aldi Shop & Go								
4 Aldi Nord (bisher angekündigt, noch nicht eröffnet)								
5 ALDImat								
6 Amazon Fresh (Amazon Go)								
7 Avec box								
8 Billa Regional Box								
9 Carrefour Express 24/7								
10 Carrefour flash								
11 Colynut (OKay Direct)								
12 Combi City								
13 Combi 24/7								
14 Combi								
15 Continente Labs								
16 collect box								
17 Coop Norge's Extra								
18 DB 24/7 Service Store								
19 Dorfladenbox								
20 E 24/7 Karow & Sommer								
21 Emma's Tag und Nacht Markt								
22 Flavura 24/7 Automatenshop								
23 Fürth - Automaten								
24 Hen								
25 Josi								
26 KIZI								
27 Kist								
28 Krei								

- Name
- Betreiber
- Betriebsform
- Technologie
- Standort
- Besonderheit
- Links zu Internetseiten
- Links zu Youtube-Videos
- ...

...und wird von uns regelmäßig upgedated.

Personal	Medien	Öffnungszeiten
-	Terminal	???
-	Kreditkarte	24/7
Personal z. B. für Alterskontrolle	App	7-23
-	-	24/7
-	App / Konto	7 - 23



https://docs.google.com/spreadsheets/d/1T_ePC9_s11kaNIOO328l3mwQABOiWYTMW71kk7QhMLU/edit#gid=1312899167

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

