

**LEITFADEN** 



# **Einführung**

Einzelhandelsunternehmen stehen unter zunehmendem Druck, das Kundenerlebnis zu verbessern, die Lieferkettenabläufe zu optimieren und sich ständig ändernde Compliance-Anforderungen zu erfüllen. Während herkömmliche Barcodes diese Herausforderungen in der Vergangenheit bewältigt haben, erfordert die heutige Einzelhandelslandschaft einen intelligenteren und dynamischeren Ansatz für die Produktidentifizierung und -verfolgung. GS1 Digital Link ist ein transformativer Schritt nach vorn, der die Funktionalität von Barcodes erweitert und Echtzeit-Produktinformationen, Rückverfolgbarkeit und Authentifizierungsdienste ermöglicht. Dieser Leitfaden erläutert, was GS1 Digital Link ist, wie es funktioniert und welche wesentlichen AIDC-Funktionen der Einzelhandel für eine erfolgreiche Implementierung benötigt.

# Was ist GS1 Digital Link?

GS1 Digital Link erweitert den herkömmlichen Barcode, indem die eindeutige digitale Identität eines Produkts in einen 2D-Barcode oder QR-Code eingebettet wird. Im Gegensatz zu statischen Barcodes, die nur begrenzte Produktdaten

speichern, verbindet GS1 Digital Link den Einzelhandel, Endverbraucher und Lieferkettenpartner mit umfassenderen, dynamischen Produktinformationen in Echtzeit.

# Wichtigste Vorteile für den Einzelhandel

## Verbesserte Produkttransparenz

Einzelhandelsunternehmen können ihrer Kundschaft aktuelle Zutatenlisten, Nachhaltigkeitszertifikate, Verfallsdaten und Angaben zur Herkunft bereitstellen und so das Vertrauen stärken und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften verbessern.

## Stärkere Einbeziehung der Kundschaft

Die Kundschaft kann Produktetiketten scannen, um auf Benutzerhandbücher, Werbeangebote und Treueprogramme zuzugreifen und so ein verbessertes Einkaufserlebnis zu genießen.

#### Rationalisierte Betriebsabläufe

Digital Link reduziert die Komplexität der Etikettierung, unterstützt Multi-Channel-Einzelhandelsstrategien und gewährleistet, dass Unternehmen für sich ändernde globale Compliance-Anforderungen gerüstet sind.

# Ein Datenträger erfüllt mehrere Funktionen



Abbildung 1. Produktzugang optimieren mit einem einzigen digitalen Link

# So funktioniert GS1 Digital Link

GS1 Digital Link codiert Produktdaten in einen 2D-Barcode oder QR-Code, der von Mobilgeräten, POS-Systemen und Mobilcomputern für Unternehmen gescannt werden kann. Diese Barcodes enthalten eine strukturierte URL, die Benutzer zum digitalen Profil eines Produkts weiterleitet. Einzelhandelsunternehmen können das Erlebnis für verschiedene Benutzer wie Verbraucher, Lieferkettenpartner und Aufsichtsbehörden individuell anpassen und so einen relevanten und sicheren Zugriff auf Daten gewährleisten.

# Einzelhandelsunternehmen können GS1 Digital Link für folgende Zwecke nutzen:

## Optimierung von Lagerbeständen und Lieferkette

Echtzeit-Einblicke in Produktverfügbarkeit, Verfallsdaten und Versandaktualisierungen erhalten.

## Vereinfachung der Produktauszeichnung

Die Anzahl der Barcodes reduzieren, indem Produktinformationen in einem einzigen 2D-Barcode zusammengefasst werden.

# Beschleunigung des Checkout-Prozesses

Reibungsloses Scannen an Selbstbedienungskassen und mobilen POS-Terminals ermöglichen.

# **Unverzichtbare AIDC-Funktionen** für GS1 Digital Link

Um die Vorteile von GS1 Digital Link optimal zu nutzen, ist es für den Einzelhandel unerlässlich, in AIDC-Technologie (Automatische Identifizierung und Datenerfassung - Automatic Identification and Data Capture) zu investieren, die eine nahtlose Integration unterstützt. Die folgenden Fähigkeiten sind von entscheidender Bedeutung:

en

Tabelle 1: Wesentliche technologische Anforderunge	
AIDC-Technologie	Unverzichtbare Funktionen
Lesesysteme mit 2D-Fähigkeit	<ul> <li>Unterscheidung mehrerer Barcodes: Stellt sicher, dass der richtige Barcodes gelesen wird, wenn mehrere Barcodes vorhanden sind.</li> </ul>
	<ul> <li>Kompatibilität mit GS1 Digital Link: Lesegeräte müssen 2D-Symbole gemäß den GS1-Standards korrekt entschlüsseln.</li> </ul>

AIDC-Technologie	Unverzichtbare Funktionen
Thermodrucker	<ul> <li>Hochwertge Druckqualität: Stellt sicher, dass 2D-Barcodes und QR-Codes klar, scanbar und konform mit den GS1-Standards sind.</li> <li>Effizienter Etikettendruck: Unterstützt den On-Demand-Etikettendruck, um Abläufe zu optimieren und die Abhängigkeit von vorgedruckten Etiketten zu reduzieren.</li> <li>Haltbarkeit und Zuverlässigkeit:</li> </ul>
	Geeignet für den hochvolumigen Präzisionsdruck von Etiketten und Verpackungen für den Einzelhandel.
Mobilcomputer	<ul> <li>Fortschrittliche Scanfunktionen: Sofortiges Lesen von 2D-Barcodes, auch bei schlechten Lichtverhältnissen oder Beschädigungen.</li> <li>Cloud-Konnektivität: Synchronisierung mit Backend- Systemen ermöglicht eine Produktverfolgung und Aktualisierung in Echtzeit.</li> </ul>
	<ul> <li>Robustes und ergonomisches         Design: Hält den Anforderungen im             Einzelhandel und in Lagerumgebungen             stand und gewährleistet gleichzeitig             eine einfache Bedienung.     </li> </ul>

# Nächste Schritte für Einzelhandelsunternehmens

Die Implementierung von GS1 Digital Link erfordert strategische Planung und die richtige Technologie, um die Effizienz zu maximieren und die Compliance aufrechtzuerhalten. Um loszulegen, können Einzelhandelsunternehmen Folgendes tun:

## Ihren Bedarf an Barcodes und Etiketten ermitteln

Lücken in der aktuellen Barcode-Nutzung identifizieren und den Übergang zu 2D-Barcodes prüfen.

## Die AIDC-Infrastruktur aktualisieren

In hochwertige Thermodrucker und Mobilcomputer für Unternehmen investieren, die die GS1 Digital Link-Funktionalität unterstützen.

# Mitarbeiterschulungen zur Nutzung von Digital Link anbieten

Sicherstellen, dass Ihr Personal weis, wie es Digital-Link-fähige Barcodes für die Produktverfolgung und Kundenbindung verwenden kann. Eine vollständige Implementierungsanleitung mit Schritten und bewährten

Verfahren ist in der offiziellen GS1-Ressource "GS1 Digital Link" zu finden.

# **Warum TSC Auto ID Group?**

Die TSC Auto ID Group bietet eine umfassende AIDC-Lösung, die speziell auf die Anforderungen zukunftsorientierter Einzelhandelsunternehmen zugeschnitten ist, die GS1 Digital Link einsetzen. Unsere Fachkompetenz sowohl im Thermodruck als auch im Bereich Mobilcomputer für Unternehmen gewährleistet einen reibungslosen Übergang zur 2D-Barcode-Technologie.

- Branchenführende Druckqualität: Unsere Thermodrucker produzieren hochwertige Etiketten, die die GS1-Konformität für präzises Scannen erfüllen.
- Mobilcomputer der nächsten Generation: Unsere Mobilcomputer für Unternehmen bieten schnelles und zuverlässiges Scannen von 2D-Barcodes, selbst unter schwierigen Bedingungen.
- Kompatibilität zwischen Druckern und Mobilcomputern: TSC Auto ID gewährleistet eine nahtlose Integration zwischen Thermodruckern und Mobilcomputern für optimierte Abläufe im Einzelhandel.
- Technischer Support und Anwendungstechnik für erfolgreiche Implementierungen: TSC Auto ID bietet fachkundige Unterstützung für Einzelhandelsunternehmen bei der Implementierung und Optimierung von AIDC-Lösungen.
- Zukunftssichere Lösungen: Als führender Anbieter innovativer AIDC-Lösungen sorgt TSC Auto ID dafür, dass Einzelhandelsunternehmen in Sachen Barcode-Technologie und Effizienz der Lieferkette immer einen Schritt voraus sind.

Sind Sie bereit, Ihr Einzelhandelsgeschäft zu transformieren? Wenden Sie sich an TSC Auto ID, um fachkundige Beratung zu erhalten, und lassen Sie uns Ihnen dabei helfen, die Zukunft der Einzelhandelstechnologie zu gestalten.



## **CORPORATE HEADQUARTERS**

TSC Auto ID Technology Co., Ltd. Tel: +886 2 2218 6789

E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

### LI ZE PLANT

TSC Auto ID Technology Co., Ltd. Tel: +886 3 990 6677

E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

#### **CHINA**

Tianjin TSC Auto ID Technology Co., Ltd. Tel: +86 22 5981 6661

E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

#### **ASIA PACIFIC**

TSC Auto ID Technology Co., Ltd. Tel: +886 2 2218 6789

E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

#### **KOREA**

TSC Korea Representative Office Tel: +82 2 852 3322

E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

#### INDIA

TSC India Representative Office Tel: +91 2249 679 315

E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

## **EMEA**

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH Tel: +49 (0) 8106 37979 000

E-mail: emea\_sales@tscprinters.com

#### **RUSSIA**

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH Tel: +7 495 646 3538

E-mail: emea\_sales@tscprinters.com

#### MIDDLE EAST

TSC Auto ID Technology ME Ltd, FZE Tel: +971 4 2533 069

E-mail: emea\_sales@tscprinters.com

#### **AMERICAS**

TSC Auto ID Technology America Inc.

Tel: +1657 258 0808

E-mail: americas\_sales@tscprinters.com

#### **MEXICO**

TSC Mexico Representative Office

Tel: +152 (33) 3673 1406

E-mail: americas\_sales@tscprinters.com

#### **BRAZIL**

TSC Brazil Representative Office

Tel: +55 (11) 3554 7225

E-mail: americas\_sales@tscprinters.com