# DIN EN 18220:2026-09 (D)

## Digitaler Produktpass - Datenträger; Deutsche Fassung EN 18220:2026

## Inhalt

Seite


Europäisches Vorwort ..... 8
Einleitung ..... 9
1 Anwendungsbereich ..... 11
2 Normative Verweisungen ..... 11
3 Begriffe ..... 12
4 Konzepte ..... 15
4.1 DPP-Zielsetzung ..... 15
4.2 Grundlegende Spezifikationen ..... 15
4.3 Allgemeine Betrachtungen ..... 15
4.3.1 Neue und nicht neue Produkte ..... 15
4.3.2 DPP und andere Anwendungen ..... 15
4.3.3 Datenträgernutzer und Lesegeräte ..... 15
5 Anforderungen ..... 16
5.1 Allgemeines ..... 16
5.2 Datencodierung ..... 16
5.2.1 Dateninhalt ..... 16
5.2.2 Datensyntax ..... 16
5.2.3 Zeichensatz ..... 16
5.3 Lesen des Datenträgers ..... 16
5.3.1 Leseprozess bei Strichcodes ..... 16
5.3.2 Leseprozess bei NFC ..... 17
5.3.3 Leseprozess für RAIN RFID (UHF RFID) nach ISO/IEC 18000-63 ..... 17
5.3.4 Decodiersoftware ..... 17
5.4 Verfahren zur Kennzeichnung oder Einbettung auf dem Produkt, der Verpackung, der Etikettierung oder einem zugehörigen Dokument auf dem Produkt ..... 17
5.4.1 Allgemeines ..... 17
5.4.2 Kennzeichnung des Datenträgers auf der Produktsendung ..... 17
5.4.3 Kennzeichnung des Datenträgers auf der Verpackung ..... 17
5.4.4 Beschriftung ..... 17
5.4.5 Dokument ..... 18
5.4.6 Eingebettet ..... 18
5.5 Abmessungseigenschaften für Strichcodes ..... 18
5.5.1 Fehlerkorrektur ..... 18
5.5.2 Datenträgergröße ..... 18
5.6 Datenträgerqualität/-leistung ..... 19
5.6.1 Allgemeines ..... 19
5.6.2 Zweidimensionales Symbol ..... 19
5.6.3 Strichcode-Verifizierung ..... 19
5.6.4 HF, NFC UND RAIN RFID (UHF RFID) nach ISO/IEC 18000-63 ..... 19
5.7 Design des Datenträgers ..... 20
5.7.1 Anordnung des Datenträgers ..... 20
5.7.2 Klartextzeile ..... 20
5.7.3 Grafische Symbolmarkierung ..... 20
5.7.4 Barrierefreiheit ..... 20
5.8 Sonstige Überlegungen ..... 21
5.8.1 Verweisungen auf anerkannte Normen ..... 21

5.8.2 Bewährte Technologien ..... 21

6 Datenträgertechnologien ..... 21
6.1 Allgemeines ..... 21
6.2 Zweidimensionale Strichcodes ..... 21
6.2.1 Allgemeines ..... 21
6.2.2 Datenmatrix ..... 21
6.2.3 QR-Code ..... 22
6.2.4 Eigenschaften von zweidimensionalen Strichcodes ..... 22
6.3 Funkfrequenz-Datenträger ..... 23
6.3.1 Allgemeines ..... 23
6.3.2 HF RFID ..... 23
6.3.3 NFC ..... 24
6.3.4 RAIN RFID (UHF RFID) nach ISO/IEC 18000-63 ..... 25
6.3.5 Funkfrequenz-Datenschutz ..... 25
6.3.6 Eigenschaften von Funkfrequenz-Datenträgern ..... 25

Anhang A (informativ) Beispiele für Datensyntax ..... 28
A.1 Beispiele für Datensyntax aus ID-Schemata nach EN 18219:2026 ..... 28
A.2 Beispiele wie in Identifikationsverknüpfung beschrieben — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Identifikationsverknüpfung — Teil 2: Typen/Modelle, Lose/Chargen, Artikel und Merkmale ..... 29
A.3 Beispiel für eine Identifikationsverknüpfung — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Identifikationsverknüpfung ..... 29
A.4 Beispiel ist die Nutzung der Identifikationsverknüpfung — Teil 2: Typen/Modelle, Lose/Chargen, Artikel und Merkmale ..... 30
A.5 Beispiele für Syntax mit MH-10-Datenidentifikatoren ..... 31

Anhang B (informativ) Datenträger und ID-Schemata für Produkte ..... 32
B.1 Allgemeines ..... 32
B.2 ID-Schema 1: Webfähiger, strukturierter Pfad und Abfrage-ID für Produkte ..... 32
B.2.1 Webfähige, strukturierte Pfad-ID für Produkte ..... 32
B.2.2 Webfähige Abfragezeichenketten-ID für Produkte ..... 34
B.3 ID-Schema 2: ID-Link-Zeichenfolge (IL) für Produkte ..... 34
B.3.1 Identifikationsverknüpfung (IL) für Produkte nach IEC 61406-1 ..... 34
B.3.2 Beispiel für einen QR-Code mit Identifikationsverknüpfung (IL) mit Struktur und grafischem Rahmen zur Anzeige nach IEC 61406-2 ..... 35
B.4 ID-Schema 3: Dezentrale Identifikatoren (DID) für Produkte ..... 36
B.5 ID-Schema 4: Identifizierung von Produkten und Produktgruppen ..... 37
B.5.1 Produkt- und Gruppenkennung, RAIN RFID (UHF RFID) nach ISO/IEC 18000-63 ..... 37
B.5.2 Produkt- und Gruppenkennung, 2D-Symbole ..... 38
B.6 ID-Schema 5: Digitale Objektkennung (DOI) für Produkte ..... 39

Anhang C (informativ) DPP-Datenträgererkennung ..... 40
C.1 Beispiel für die implizite Erkennung von Datenträgern zur Mehrfachnutzung (keine Notwendigkeit zur Erkennung) ..... 40
C.2 Beispiele für einen Datenträger mit expliziter Erkennung ..... 40

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2024/1781 ..... 42

Literaturhinweise ..... 43

**Bilder**

Bild A.1 — Beispiel für den Abfragezeichenfolgenansatz mit ANSI-MH-10.8.2-Datenidentifikatoren zum Identifizieren eines Produkts und seines Ablaufdatums ..... 31

Bild A.2 31

**Tabellen**

**Tabelle 1 — Spezifische Eigenschaften von 2D-Datenträgern ..... 22**

**Tabelle 2 — Typische Verwendung und spezifische Eigenschaften von RFID-Datenträgern ..... 26**

**Tabelle A.1 — Identifikationsverknüpfung — Modell ..... 30**

**Tabelle A.2 — Identifikationsverknüpfung — Modell, Lose/Chargen, Artikel ..... 30**

**Tabelle B.1 — ID-Schema 1: QR-Code für strukturierten Pfad ..... 32**

**Tabelle B.2 — Schätzgröße des QR-Codes (mm) für Verkaufsstellen ..... 32**

**Tabelle B.3 — ID-Schema 1: Strukturierte Pfaddatenmatrix ..... 33**

**Tabelle B.4 — Größe des webfähigen strukturierten Pfads in einer Datenmatrix für Verkaufsstellen ..... 33**

**Tabelle B.5 — ID-Schema 1: Abfragezeichenfolge QR-Code ..... 34**

**Tabelle B.6 — QR-Code-Schätzungsgröße ..... 34**

**Tabelle B.7 — Identifikationslink (IL) ohne Struktur ..... 35**

**Tabelle B.8 — QR-Code-Schätzungsgröße ..... 35**

**Tabelle B.9 — Siehe für ein Beispiel für die Verwendung von IEC 61406-1, IEC 61406-2 und ASC MH10.8.2 DI nach ISO/IEC 15418 ..... 36**

**Tabelle B.10 ..... 36**

**Tabelle B.11 — Dezentrale Identifikatoren (DIDs) für Produkte ..... 37**

**Tabelle B.12 — QR-Code-Schätzgröße (mm) ..... 37**

**Tabelle B.13 — Identifikation auf der Grundlage der ISO-registrierten ISO/IEC 15961-2 ..... 37**

**Tabelle B.14 ..... 38**

**Tabelle B.15 ..... 38**

**Tabelle B.16 ..... 39**

**Tabelle B.17 — Identifikation mit DOI für Produkte ..... 39**

**Tabelle B.18 ..... 39**

**Tabelle C.1 — Mehrfachverwendung des QR-Codes, implizite Erkennung ..... 40**

**Tabelle C.2 — Grafisches Markierungsmodell ..... 41**

**Tabelle C.3 — Grafische Kennzeichnung auf Chargen-/Los- oder Artikelebene ..... 41**

**Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Artikeln der Verordnung (EU) 2024/1781 ..... 42**