

ePaper

Ausweiskarten selber erstellen mit einem Kartendrucker

Was ist ein Kartendrucker?

Ein Kartendrucker – auch **Plastikkartendrucker** oder Ausweisdrucker genannt – ist ein elektronisches Druckgerät. Mit dem Drucker werden Plastikkarten farbig oder monochrom bedruckt.

Das weltweit standardisierte Format (ISO-Norm 7810) der zu bedruckenden **Plastikkarten** beträgt 85,60 mm x 53,98 mm. Die allgemeine Bezeichnung hierfür ist Scheckkartenformat.

Dieses Format wird auch bei dem Personalausweis, bei Bankkarten, Kreditkarten, Telefonkarten, dem Führerschein und Krankenversicherungskarten genutzt.

Mit einem Kartendrucker können unter anderem folgende Ausweise und Karten angefertigt werden:

- Mitarbeiterausweise
- Besucherausweise
- Schüler-/Studentenausweise
- Wählerkarten
- Kundenkarten
- Geschenkkarten
- Preisschilder
- Bankkarten
- Gesundheitskarten
- Mitgliedskarten
- Veranstaltungsausweise
- Fahrausweise
- RFID-Zugangskontrollkarten

Kartendrucker sind vom Design her sehr ansprechend, haben eine kompakte Bauweise und finden auf jedem Schreibtisch ihren Platz.

Für die Installation und Bedienung eines Kartendruckers sind keine besonderen Kenntnisse erforderlich. Die Kartendrucker werden genauso wie die üblichen Laser- oder Tintenstrahldrucker installiert, bedient und gewartet. Die Drucker werden mit dem PC oder Laptop verbunden, eingeschaltet und automatisch installiert.

Der wesentliche Vorteil von Kartendruckern – im Vergleich zu Tintenstrahl- oder Laserdruckern – ist, dass Kartendrucker sogenannte Farbbänder anstelle von Tinte zur Bedruckung von Plastikkarten verwenden. Diese Mehrzonen-Bänder enthalten Farbfelder, die entweder mehrfarbig oder einfarbig (monochrom) sind. Jedes Farbfeld ist ein wenig größer als die Plastikkarte.

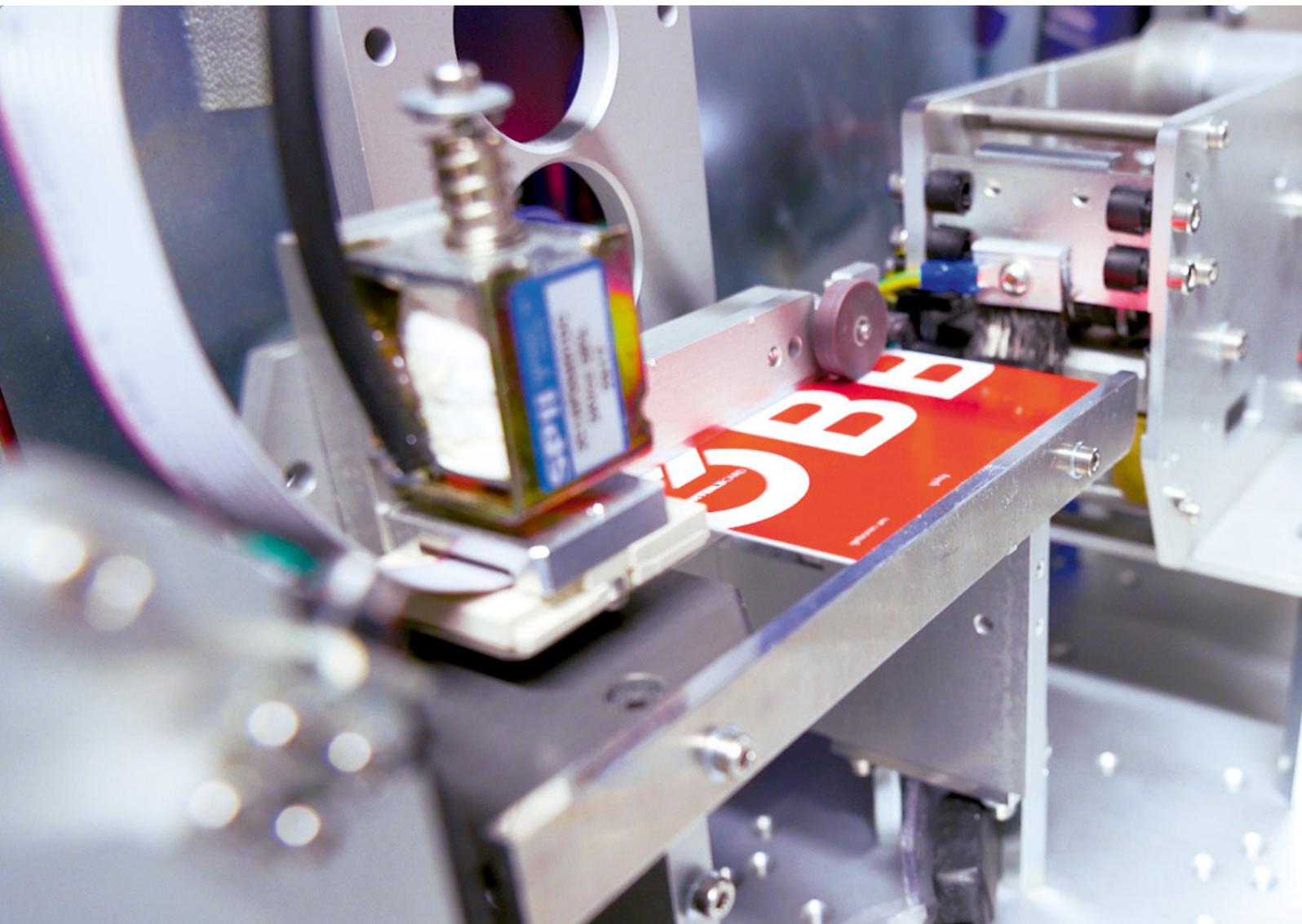


ID Ausweissysteme

Wie funktioniert der Kartendrucker?

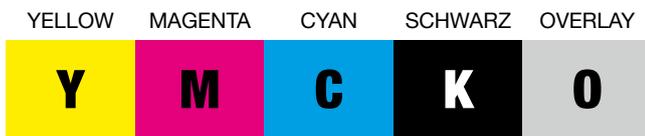
Man unterscheidet zwischen den folgenden Drucktechnologien:

1. Farb-Thermosublimation
2. Re-Transferdruck
3. Thermo-Rewrite-Druckverfahren (TRW)



Farb-Thermosublimation

Für den Thermosublimationsdruck – auch Direct-to-Card Druck genannt – werden Mehrzonen-Farbbänder eingesetzt. Die auf dem Farbband befindlichen Farbfelder Y (Yellow) M (Magenta) C (Cyan) K (Schwarz) O (Overlay) werden nacheinander über die Karte geführt und durch den Thermo-druckkopf erhitzt.

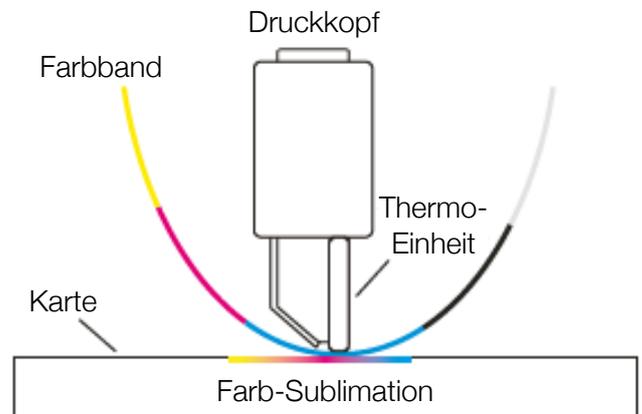


Hierbei geht der Farbstoff direkt vom festen in den gasförmigen Zustand über (Sublimation). Die Farbe „verdampft“ und verbindet sich mit der Plastikkarte. Durch die Mischung der Farbtöne entsteht das fertige Druckbild – ähnlich wie beim Farbkreis im Kunstunterricht in der Schulzeit. Mit diesem Verfahren kann eine Farbtiefe bis zu 16 Millionen Farben produziert werden. Zusätzlich erhält die Plastikkarte noch eine Schutzschicht (Overlay), damit der Druck vor Beschädigung und Abrieb geschützt ist. Im Gegensatz zu den bekannten Laser- oder Tintenstrahldruckern wird kein Toner oder flüssige Tinte verwendet. Die mit einem Kartendrucker bedruckte Karte ist sofort verwendbar und der Druck ist geschützt und verschmiert nicht.

Mit diesem Druckverfahren werden Plastikkarten mit hoher Druckgeschwindigkeit und guter Qualität gedruckt. Die Karte wird auf der Vorder- und Rückseite nicht ganz vollflächig (edge-to-edge) bedruckt. Ein kleiner weißer Rand zur Kante hin bleibt immer bestehen.

Vorteile:

- Kleine und kompakte Desktop-Drucker
- Günstige Anschaffungs- und Betriebskosten
- Hohe Druckgeschwindigkeit
- gute Druck-Qualität



Bedruckung mit dem Gelb-Farbfeld



Bedruckung mit dem Magenta-Farbfeld



Bedruckung mit dem Cyan-Farbfeld



Bedruckung mit dem schwarzen Farbfeld und Overlay

Retransferdruck

Bei dem Retransferdruck kommt ebenfalls ein Mehrzonen-Farbband zum Einsatz. Zusätzlich wird jedoch ein durchsichtiges Filmband (Transferfilm) eingesetzt. Dadurch unterscheidet sich der Druckvorgang ein wenig vom Thermosublimationsdruck. Beim Retransfer-Verfahren wird das Layout der Karte zuerst spiegelverkehrt auf den durchsichtigen Film gedruckt. Die durchsichtige Folie wird anschließend auf die Karte aufgebracht. Dieses Verfahren führt insgesamt zu einer langsameren Druckgeschwindigkeit im Vergleich zur Thermosublimation.

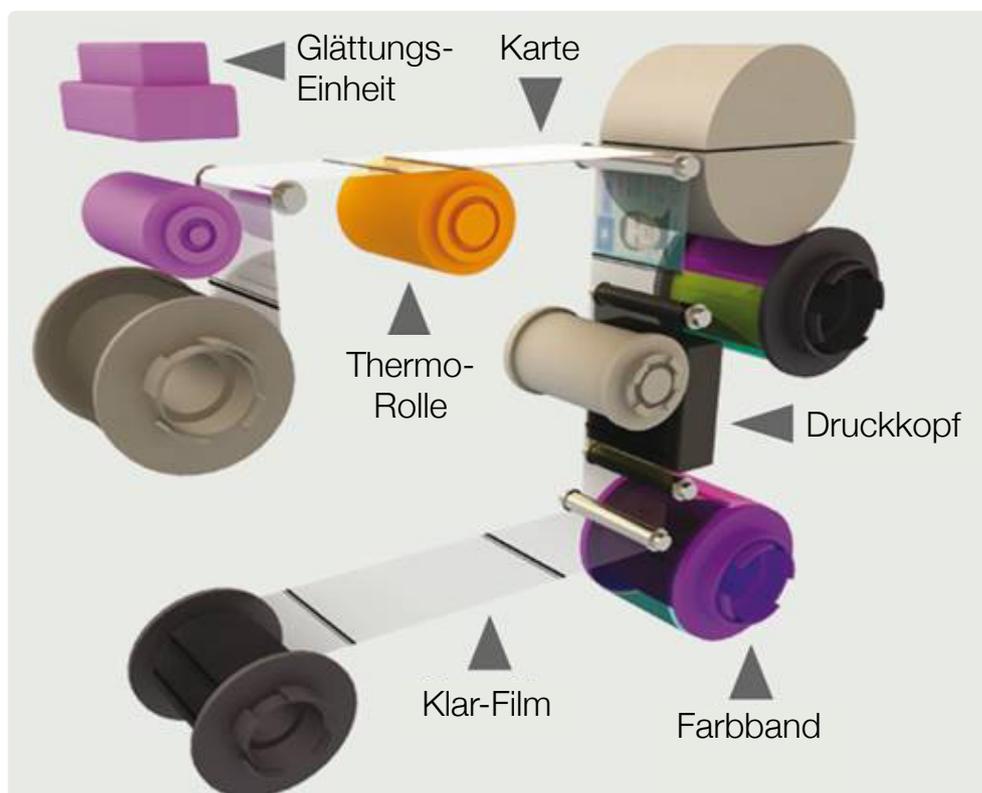
Mit diesem Druckverfahren werden Plastikkarten in High-End Druckqualität produziert. Durch die höhere Auflösung erhält der Ausweis ein insgesamt schärferes Druckbild und brillantere Farben. Gleichzeitig erfolgt ein vollflächiger und randloser Druck.

Gerade durch den spiegelverkehrten Druck auf die Unterseite des Transferfilms ist der Ausweis

länger haltbar und für die Bedruckung von RFID-Karten besonders geeignet. Durch die im Kartenkörper verbaute Chip-Technologie weisen die RFID-Plastikkarten mehr oder weniger starke Unebenheiten an der Oberfläche auf. Da der Druckkopf beim Retransfer-Verfahren nie direkt mit der unebenen Kartenoberfläche in Berührung kommt, werden fehlerhafte Drucke und eventuelle Beschädigungen des Druckkopfes vermieden.

Vorteile:

- High-End Druckqualität
- Hohe Auflösung, brillante Farben
- Randablaufender Druck
- Höhere Haltbarkeit der Karten
- Ideal für RFID- und Kontakt-Chipkarten

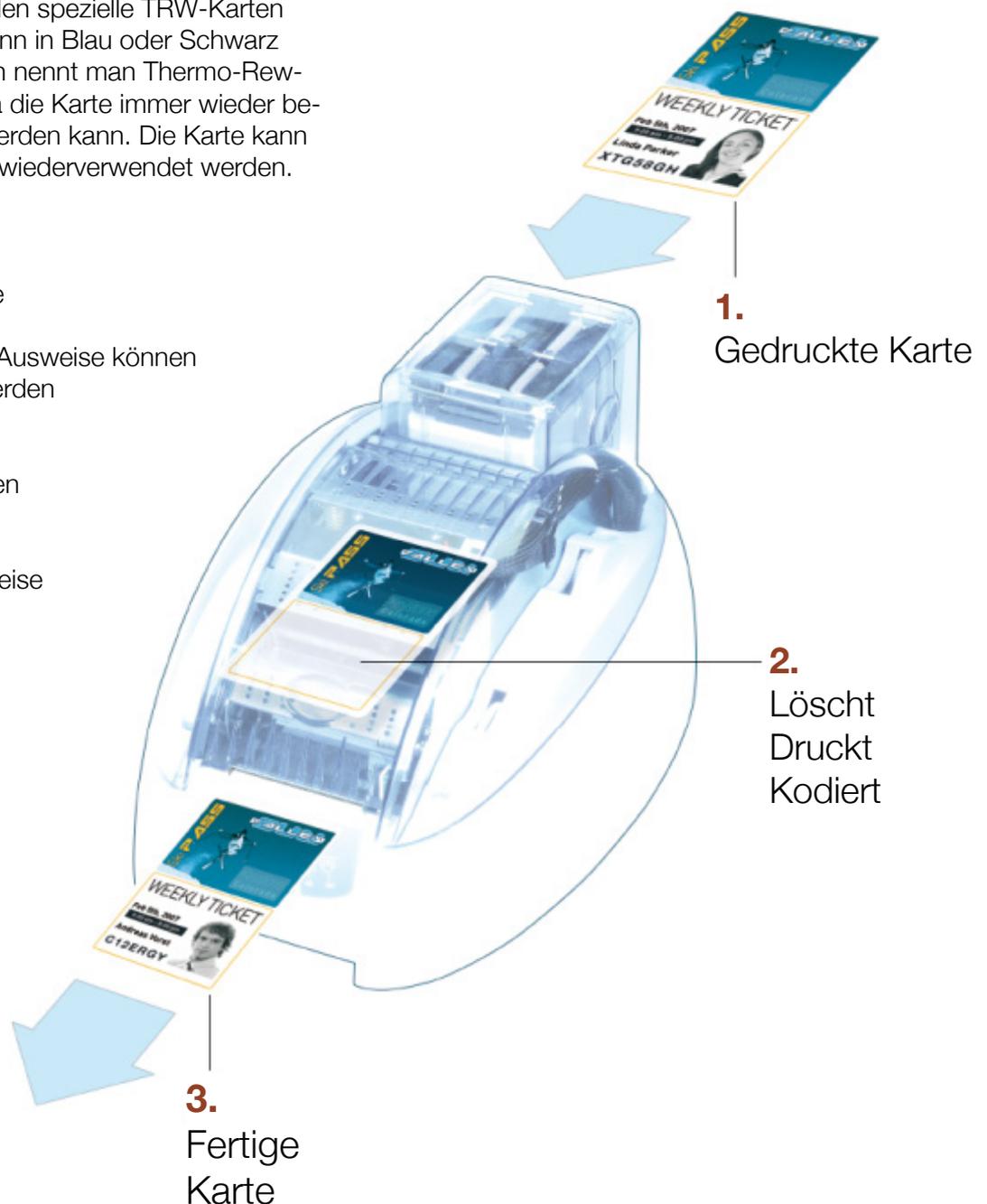


Thermo-Rewrite-Druckverfahren

Beim diesem Verfahren wird kein Farbband verwendet, sondern die auf der Plastikkarte befindliche thermosensitive Schicht wird durch den Druckkopf angeregt. Das Drucken oder Löschen wird über die Regulation der Hitzeintensität und Abkühlgeschwindigkeit des Druckers auf der Folie gesteuert. Hierfür werden spezielle TRW-Karten benötigt. Der Druck kann in Blau oder Schwarz erfolgen. Das Verfahren nennt man Thermo-Rewrite-Druckverfahren, da die Karte immer wieder bedruckt und gelöscht werden kann. Die Karte kann als Mehrweg-Ausweis wiederverwendet werden.

Vorteile:

- Kompakte Bauweise
- Umweltschonend – Ausweise können wiederverwendet werden
- Keine Kosten für Verbrauchsmaterialien
- Ideal für Besucher- und Studentenausweise



Wann und wie muss ich einen Kartendrucker warten?

Die regelmäßige Reinigung des Kartendruckers ist die Voraussetzung für eine durchgängig hohe Druckqualität. Da die Reinigung recht einfach gehalten ist, kann der Anwender selbst die Reinigung durchführen – ein Techniker wird hierzu nicht benötigt.

Die Geräte zeigen an, wann der Drucker eine Reinigung benötigt. In der Regel spätestens alle 1.000

Kartendrucke sollte der Reinigungsprozess durchgeführt werden, um Beschädigungen an den Walzen und am Druckkopf zu vermeiden.

Verwenden Sie dazu ausschließlich die Reinigungsmaterialien der Hersteller und verzichten Sie insbesondere auf alkoholhaltige Reinigungsmittel, da diese bei einigen Modellen zu irreparablen Schäden führen können.

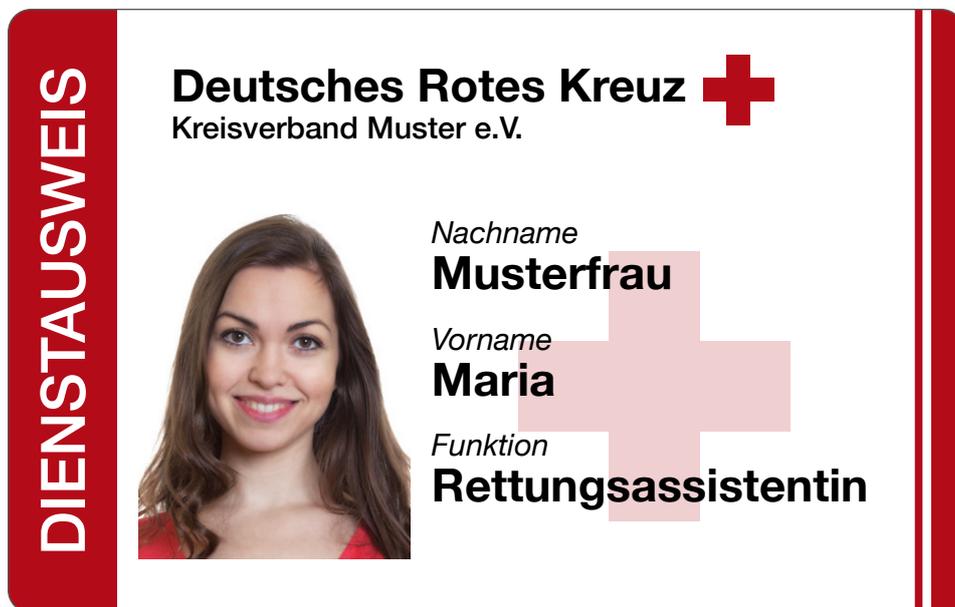


ID CARD

Kartendrucker – alle Vorteile auf einen Blick!

Gerade für Unternehmen oder auch Veranstalter macht ein Kartendrucker durchaus Sinn. Dadurch können schnell und einfach Ausweiskarten als Sichtausweis, für die Zeiterfassung oder die Zutrittskontrolle erstellt werden. Dies ist auch mit Fotopersonalisierung möglich.

Auch Geschäfte können damit Kundenkarten und Mitgliedskarten ausstellen und dies ohne lange Wartezeit. Ebenso für Sportveranstaltungen, für den öffentlichen Nahverkehr, für die Dauerkartenproduktion, für Schülersausweise, für Kantinenausweise und viele weitere Möglichkeiten kann ein Kartendrucker ganz einfach genutzt werden.



Welche Hersteller von Kartendruckern gibt es?

Die bekanntesten Hersteller von Kartendrucker sind:

Evolis, HID Fargo, Matica, Datacard, Magicard

Falls Sie weitere Hilfe bei der Suche nach einem Ausweisdrucker benötigen, stehen wir Ihnen jederzeit kostenfrei zur Beratung zur Verfügung.

The logo for Evolis, featuring the word "evolIS" in a red, lowercase, sans-serif font. The letter "o" is replaced by a black circle with a white dot in the center, resembling an eye.The logo for HID Fargo, consisting of the word "HID" in white, bold, uppercase letters inside a blue rectangular box. Below the box, the word "FARGO" is written in a black, uppercase, sans-serif font.The logo for Matica Technologies, featuring the word "MATICA" in a bold, black, uppercase, sans-serif font. The letter "M" is stylized with red and black geometric shapes. Below "MATICA", the word "TECHNOLOGIES" is written in a smaller, red, uppercase, sans-serif font.The logo for MagiCard, featuring the word "MAGiCARD" in a bold, blue, uppercase, sans-serif font. The letter "i" is lowercase. The text is enclosed in a thin, grey rectangular border.The logo for Datacard, featuring the word "Datacard" in a blue, uppercase, sans-serif font. The letter "a" is lowercase. A blue underline is positioned beneath the word.