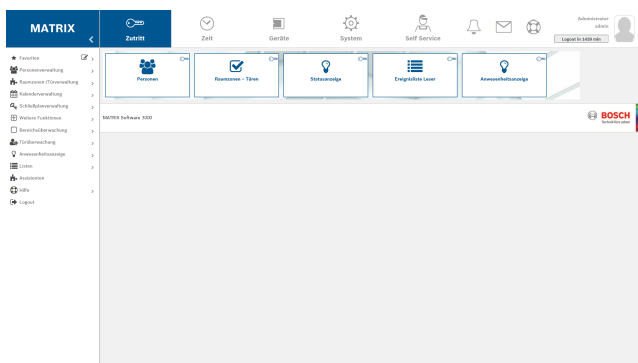


# MATRIX Software 3000

www.boschsecurity.com



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



Die MATRIX Software 3000 Zutrittskontrolle ist eine hochmoderne Softwareplattform zur Steuerung und Verwaltung von Zutrittsabläufen in Gebäuden und der Gebäudeperipherie.

## Systemübersicht

Das MATRIX Software 3000 Zutrittskontrollsystem unterstützt nahezu jeden Sicherheitsanspruch und kann für eine einfache Türsteuerung über Schließplan genauso eingesetzt werden wie für die Abbildung komplexer Sicherheitssituationen, beispielsweise mit Aufzugssteuerung oder Schleusenverwaltung. MATRIX verwaltet und steuert dabei „Offline“-Mechatronik-Komponenten in den Betriebsarten Offline und Access on Card (AoC) genauso wie verkabelte Online-Zutrittsleser in einem übersichtlichen Gesamtsystem. MATRIX Zutrittskontrolle ermöglicht ein effizientes Management der Zutrittsberechtigungen auf Basis von festen Zutrittsprofilen oder Einzelberechtigungen, die Personen bzw. Personengruppen zugeordnet werden. Über Zutrittsprofile sind allgemeine Änderungen schnell an zentraler Stelle durchführbar.

- ▶ Zutrittskontrollsoftware für die Anbindung von Online- und Mechatronik-Zutrittskomponenten in der Betriebsart Offline und Access on Card (AoC)
- ▶ Client/Serverarchitektur mit browserbasierter Bedienoberfläche
- ▶ Umfangreiche Auswertmöglichkeiten
- ▶ Scharf-/Unscharfschalten von Einbruchmeldeanlagen
- ▶ Berechtigung über Zutrittsprofile und Einzelberechtigungen

Individuelle Zutrittsanforderungen lassen sich ergänzend über Einzelberechtigungen abbilden und einzelnen Personen zuordnen. MATRIX ist vollständig browserbasiert, was Installation und Wartung wesentlich erleichtert. Einmal installiert ist das System von jedem gewünschten Rechner im Netzwerk aus erreichbar. Bearbeitungsdialoge und Daten sind multilingual. Alle Funktionen werden nach einem einheitlichen Bedienkonzept über eine ergonomische Bedienoberfläche verwaltet. Auswertungen von Protokollen können detailliert angezeigt oder in Listen selektiert werden.

## Funktionen

Die Zutrittskontrollsoftware MATRIX entspricht der DIN EN60839-11-1 und ist mit modernster objektorientierter Java Technologie ausgestattet. Die Software ist ausgelegt für 2.000 Personalstammsätze und die Nutzung beliebig vieler Zutrittskontrollzentralen, Ausweisleser sowie MATRIX Schließzylinder, Türbeschläge und Offline-Wandleser in der Betriebsart Offline und AoC (Access on Card).

Die Software ist voll browserfähig und bietet eine ergonomisch sehr gut gestaltete Bedienoberfläche mit integrierter Verwaltung sämtlicher Zutrittskontrollkomponenten. Alle Funktionen werden nach einem durchgängig einheitlichen Bedienkonzept verwaltet.

Bei einer Anbindung an Einbruchmeldeanlagen können mit MATRIX Software 3000 Sicherungsbereiche sowie Berechtigungen zum Scharf- und Unscharfschalten einfach und schnell konfiguriert werden. Dabei können auch VdS-konforme Anforderungen berücksichtigt werden.

Verschiedene Assistenten und eine Schließplanmatrix erlauben es, bedienergeführt eine große Anzahl von externen Komponenten fehlerfrei und vollständig zu parametrieren, sowie schnell und übersichtlich in Betrieb zu nehmen.

Die Software bietet benutzerabhängige umfangreiche Protokollier- und Auswertemöglichkeiten.

## Planungshinweise

### Systemvoraussetzungen: MATRIX Server

- **Microsoft® Windows® kompatibler PC**
- **Prozessor (Intel-Core-i5-Serie, Intel Xeon oder vergleichbar) / Hauptspeicher**
  - Aktueller Prozessor (< 2 Jahre) mit min. 4 Kernen und min. 3 GHz
  - bis 1.000 Personen: >= 8 GB
  - bis 2.000 Personen: >= 16 GB
- **Betriebssysteme**
  - Windows 8.1 Pro (64-Bit)
  - Windows 10 Pro (64-Bit) <sup>(1)</sup>
  - Windows Server 2012 (R2) <sup>(2)</sup>
  - Windows Server 2016 <sup>(2)</sup>
  - Windows Server 2019 Standard <sup>(2)</sup>
  - Hinweis: Jeweils nur mit aktuellem Servicepack!

<sup>(1)</sup> evolo Programmer Service: Keine Unterstützung für Version 1507 (2015) und 1511 (2017)

<sup>(2)</sup> Keine Nutzung der Client-Software-Module (Desktop Reader Manager, evolo Programmer Service, XS-Manager) direkt auf Server-Betriebssystemen möglich. Diese werden auf dem aufrufenden Client-Rechner installiert, an dem die entsprechende Funktion genutzt werden soll und stehen daher nur in Betriebssystemen für Client-Rechner zur Verfügung.

- **Datenbanken**
  - H2 (Interne Datenhaltung bis 1000 Personen)
  - MS SQL Server Express 2014 (kostenlose Lizenz)
  - MS SQL Server 2014 (Lizenzpflichtig)
  - MS SQL Express Server 2016 (kostenlose Lizenz)
  - MS SQL Server 2016 (Lizenzpflichtig)
  - MS SQL Server Express 2017 (kostenlose Lizenz; wird standardmäßig mit MATRIX installiert)
  - MS SQL Server 2017 (Lizenzpflichtig)
  - MS SQL Server 2019 (Lizenzpflichtig)

Hinweise:

- MS SQL Server (bzw. Express) jeweils nur mit aktuellem Servicepack!
- Systemvoraussetzungen MS SQL Server (bzw. Express) beachten.

- MS SQL Server Express ist limitiert auf max. 10 GB Datenbankgröße. Es werden auch bei Rechnern mit höherer Ausstattung maximal 1 GB Hauptspeicher und 1 Prozessor (4 Kerne) verwendet.
- **Festplattengröße**
  - Anwendung und Datenbank-Installation benötigt 6 GB, hinzu kommt die Kapazität zur Datenspeicherung (bei MS SQL Server Express max. 10 GB)
- **Schnittstellen**
  - TCP/IP, Ethernet (Ports zur Kommunikation mit Webbrowsern und externen Geräten müssen offen sein)
  - Freier USB-Port für Lizenz-Dongle (entfällt bei Dongle-freier Lizenzierung über E-Licence)
- **Hinweis zum verwendeten Webserver:**
  - Als Webserver wird der Apache Tomcat verwendet und mit der MATRIX-Installationsroutine mitinstalliert (muss nicht vorab installiert werden!). Es wird eine eigene Instanz verwendet und als MATRIX Tomcat Dienst registriert.
- **MATRIX OPC-Server**
  - Betriebssystem: Windows 10 Professional (64-Bit)

### Systemvoraussetzung: Client (Browser-Client)

- **PC**
  - Mozilla Firefox (ab Version 75), Google Chrome (ab Version 81) oder Microsoft Edge mit Chromium-Engine (ab Version 81) geeignete PC.
- **Schnittstellen**
  - USB für Maus und ggf. für PC-Leser (USB-Bekanntmachungsleser)
  - TCP/IP, Ethernet
- **Bildschirm**
  - Auflösung von mind. 1366 x 768, empfohlen Full-HD 1920 x 1080
- **Anzeige generierter PDF-Dokumente**
  - Für die Anzeige generierter PDF-Dokumente ist ein PDF-Reader notwendig
- **Hinweis zur Datensicherung**
  - Es wird empfohlen, eine regelmäßige Datensicherung durchzuführen (z.B. Datensicherung auf dem Server oder externer Harddisk oder Tape-Streamer)
- **Hinweis zu Dongle-freier Lizenz in Server-Clustern**
  - Das Dongle-freie Lizenz-Konzept basiert auf diversen Hardware-Parametern und weiteren Faktoren. Wenn sich diese ändern, muss eine manuelle Relizenzierung vorgenommen werden.

### Hinweise zur Security

Die Infrastruktur des Betreibernetzwerkes hat großen Einfluss auf die zusätzliche Sicherheit. Wir empfehlen daher dringend, den Zugriff auf den MATRIX-Server soweit wie möglich einzuschränken. Beispielsweise sollte bei sehr hohen Sicherheitsanforderungen MATRIX nur in einem geschützten internen Netz zur Verfügung gestellt werden. Wenn MATRIX im öffentlichen Netz verfügbar sein soll (z.B. Self Service

mit Smartphone), müssen vom Betreiber zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen, wie z.B. Zugang über VPN (Virtual Private Network) ergriffen werden.

### Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	Software via Download
1	Lizenzkey zur Autorisierung der Software

### Technische Daten

Systemgröße	Wertebereiche bis 9999 möglich für alle wesentlichen Systemtabellen (Begrenzungen durch die Peripherie müssen beachtet werden)
Anzahl Ausweise	2000
Benutzergruppen/ -verwaltung	Beliebig viele Benutzer mit Aktivitätsprotokollierung möglich; Zugriff auf alle Module und Funktionen als Voll- oder Lesezugriff definierbar; Menü passt sich den Rechten dynamisch an
Datensicherung	Automatisierte Datensicherung und Wiederherstellungsfunktion bei Nutzung der H2-oder integrierten SQL-Datenbank
Personaldaten	Import oder Export mittels CSV-Dateien
Datenhaltungsgrenzen	Individuelle Festlegung der Datenhaltungsgrenzen
Assistenten	Dialoggeführte Unterstützung zur schnellen Definition von Zutrittskontrollkomponenten
Serviceinformationen	Als Textdatei, optimiert zur Weiterleitung an den Support zur Fehlerbehebung
Logdateien	Zugriff auf die in den Komponenten erzeugten Protokolle möglich
Listen	Vordefinierte Listen und eigene Definition von dynamischen Listen für Personaldaten im PDF-Format oder als CSV-Datei
PIN Code	1- bis 6-stelliger PIN-Code Möglichkeit für unterschiedliche PIN-Codes: (Zutritt, Bedrohungs-PIN-Code, Scharf-/Unscharfschalten)

Zutrittskalender	Basis für die Zutrittskontrolle der Personen und zur Türsteuerung; inkl. Sondertagsteuerung
Tagestypen u. Sondertage	Definition eigener Sondertage bei Abweichungen vom normalen Kalender
Personalsatz	Personalnummer: bis 255 Zeichen, numerisch/ alphanumerisch; Erfassung der wesentlichen personenbezogenen Daten übersichtlich in einer Maske; Integrierte Ausweis- und Berechtigungsverwaltung
Abteilungen	Zuordnung der Stammsätze zu Abteilungen, zur Gruppierung von Personen über Abteilungsname und Nummer
Ausweise	Mehrere Ausweise pro Person definierbar; Unterstützung von Ersatzausweise; Flexible Berechtigung der Ausweise mittels Profile und Einzelberechtigungen
PC-Leser	Einlesen der Ausweiskodierung mittels optionalem PC-Leser effizient und fehlerfrei möglich
Zutrittsprofile	Zusammenfassung von Zutrittsrechten für z. B. bestimmte Mitarbeitergruppen zur schnellen Vergabe von Rechten
Einzelberechtigungen	Zuordnung weiterer, individueller Zutrittsrechte zu einem vergebenen Profil vereinfacht die Behandlung temporärer Ausnahmefälle
Zutrittswochenpläne für Mitarbeiterberechtigung	Jedem Wochentag wird ein Zutrittsprogramm zugeordnet, bei Sondertagen wird automatisch das Ersatzzutrittsprogramm berücksichtigt
Zutrittsprogramme	Vier Zeitintervalle pro Tag je Tür
Türwochenpläne	Zusammenfassung der Türtagesprogramme zu Wochenplänen mit Ausnahmeregeln für Sondertage

Türtagesprogramme	<p>4 Intervalle je Tag, z. B. für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buchung berechtigt</li> <li>• Türdaueröffnung</li> <li>• Unterdrückung der Zutrittsprotokollierung</li> <li>• Anforderung der PIN-Eingabe zusätzlich zur Ausweisbuchung</li> </ul>
Türstatusüberwachung	Eingangskontakte und Relais zur Steuerung und Überwachung; Definition der Entriegelungsimpulsdauer, erlaubte Türöffnungszeiten und Alarmdauer möglich
Raumzonen	<p>Zusammenfassung von Ausweislesern zu Raumzonen mit Sicherheitsoptionen, z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zutrittswiederholsperr (Antipassback)</li> <li>• Doppelnutzungssperre</li> <li>• Raumzonenwechselkontrolle</li> </ul>
Spezielle Zutrittsoptionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schleusensteuerung</li> <li>• Aufzugssteuerung</li> <li>• Scharf/Unscharfschalten von Einbruchmeldeanlagen</li> <li>• Anwesenheitstableau zur Visualisierung des Anwesenheitsstatus von Personen in einem bestimmten Umfeld</li> </ul>
Fernwirken manuelle Türsteuerung	<p>Türtableau zur Visualisierung und Steuerung einzelner oder aller Türen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzzeitig öffnen</li> <li>• Daueröffnung aktivieren und beenden</li> </ul>

## Bestellinformationen

### MATRIX Software 3000

Zutrittskontrollsoftware für Online- und Offline-Komponenten, Access on Card, max. 2000 Mitarbeiter-Stammsätze, keine Erweiterungen möglich

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
F.01U.569.235	6250	1300

### Upgrade MATRIX Variante

Upgrade von MATRIX Software 3000 auf MATRIX Software 5000 (inkl. 500 Mitarbeiter), zzgl. weitere Mitarbeiter, zzgl. Upgradepreise für Versionssprünge, zzgl. neuer Optionen für MATRIX Software 5000

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
F.01U.569.260	6250	1602

## Zubehör

### Nachbestellung MATRIX Software CD

Kostenpflichtig bei CD-Nachbestellung (bitte Donglenummer angeben)

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
F.01U.569.261	6250	1603

### Nachbestellung MATRIX Lizenz Dongle

Ersatz-Dongle für eine bestehende Installation (Dongle-/Lizenzkeynummer wird zwingend benötigt). Die alte bestehende Lizenznummer wird in der Lizenzdatenbank auf inaktiv/gesperrt gesetzt.

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
F.01U.569.263	6250	1605

### Update MATRIX Software 3000

Update auf nächst höhere Version (bei Sprung über mehrere Versionen bitte entsprechend mehrfach bestellen)

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
F.01U.569.258	6250	1600

### E-Licence

Dongle-freie Verwaltung (gekoppelt an MAC-Adresse), wird nur für die Erweiterung von Bestandssystemen mit USB-Lizenzdongle benötigt

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
F.01U.569.256	6250	1520

### Lizenzerneuerung MATRIX

Lizenzerneuerung bei Verlust. Lizenzdatei, die im Lieferumfang des bestellten Softwarepaketes oder im Lieferumfang einer Erweiterung enthalten ist.

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
F.01U.569.262	6250	1604

### MATRIX Lizenz-Dongle (anstatt E-Licence)

USB-Lizenz-Dongle als Alternative zur Lizenzierung mit E-Licence

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
F.01U.649.066	6250	9066

### MATRIX OSS Fremdkomponente

Software-Lizenz zur Anbindung einer Fremdkomponente über OSS-SO an MATRIX

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
F.01U.649.067	6250	9067

**Vertreten von:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)