

**Unterstützte Geräte:**

Verwaltung aller DOM-Geräte mit 13,56 MHz-Technologie:

- ENIQ Pro, ENIQ Pro V2 (BLE)
- ENIQ Guardian / ENIQ Guard / ENIQ Guard S
- ENIQ AccessManager / Terminal / ITT V1 + V2 (BLE)
- ENIQ RF NetManager V1 + V2 (BLE)
- ENIQ Protector
- ENIQ LoQ

- keine Unterstützung von ELS 125 kHz Endgeräten

**Unterstützte Transponder:**

- Mifare-Schließmedien  
(unterstützte Typen je nach Betriebsart, siehe unten)

**Systemarchitektur:**

- Webanwendung (ASP.NET)
- plattformunabhängige Client-Zugriffe über Webbrowser ohne Client-Installation
- verwendeter WebServer: Microsoft IIS

**Betriebsarten:**

Offline-Betrieb „konventionell“:

UID des Transponders wird im Gerät gespeichert:

- drahtlose Kommunikation mit den Endgeräten über Funk (868 MHz) oder BLE (2.4GHz) mittels USB Funk-Stick
- Verwendung der Software mit mobilen Note- oder Netbooks als Programmiermedium möglich

Offline-Betrieb „intelligent“:

Betrieb als virtuelles Netzwerk („Intelligente Transponder“):

- Schreiben von Berechtigungen auf Schließmedien mittels DOM Tischleser
- Zusätzlich können Transponderberechtigungen per ENIQ AccessManager Terminal verlängert werden.

Online-Betrieb „konventionell“:

Dieses Konzept ist für Objekte gedacht, in denen Berechtigungen sich häufig ändern oder Systemereignisse aus Sicherheitsgründen direkt dargestellt werden müssen.

- Ethernet-Netzwerk (TCP/IP)
- Berechtigungsänderungen werden durch die Software durchgeführt und online an die Endgeräte wie ENIQ AccessManager oder ENIQ Guard® weitergeleitet. Änderungen werden zeitnah wirksam.
- Sofortige Türöffnung per ENIQ AccessManagement
- Aktivierung von Sonderfunktionen per ENIQ AccessManagement

Online-Betrieb „intelligent“ bzw. Mischbetrieb:

Zusätzlich können Transponderberechtigungen per ENIQ AccessManager ITT online umgeschrieben und verlängert werden.

## Technische Daten

## ENiQ Access Management

### Mobiler Betrieb:

(z.B. als Net-/Notebook)

Bei Verfügbarkeit der Server-Datenbank  
(Einzelplatzinstallation oder verfügbare Verbindung zum Server):

- Verfügbarkeit der Webanwendung vor Ort
- Änderung aller Daten vor Ort möglich

Ohne Verbindung zur Server-Datenbank:

- Windows-Applikation „ENiQ DeviceManagement“ mit einfacher, funktionsreduzierter Bedieneroberfläche ohne Änderungen von (Berechtigungs-) Daten
- Synchronisation von Daten mit der Server-Datenbank

### Bedienoberfläche (GUI):

- Komfortable und leistungsfähige Oberfläche
- Benutzerspezifisch anpassbar über feste Rollen
- Sprachen: deutsch, englisch, französisch, niederländisch

### Module:

Standard-Modul:	Geräte	Transponder
• Modul S	max. 25	max. 100
• Modul M	max. 125	max. 500
• Modul L	max. 750	max. 3.000
• Modul XL	max. 9.500	max. 32.000
• Modul XXL	> 9.500	100.000

Modul Intelligente-Transponder:

- (zusätzlich) Verwaltung und Programmierung intelligenter Transponder bzw. virtueller Netzwerke

Modul Online

- (zusätzlich) Verwaltung und Programmierung von DOM Geräten über Ethernet und RF NetManager (Funkknoten).
- Module erhältlich für folgende Geräteanzahlen:  
5, 10, 25, 50, 100, >100

### Datenbank / Datenhaltung:

- Standard-Datenbank:  
Microsoft SQL Server ab 2014  
(Express Edition 2019 wird mitgeliefert mit der Einschränkung: DB-Dateigröße max. 10 GByte)

Details: SA Kennwort notwendig

Netzwerkfreigabe benötigt offene Ports TCP/IP 1433 +UDP 1434

Bei Online-Feature: TCP/IP + UDP Ports 47116-47119

(unterstützt bestehende Microsoft SQL Server: 2008R2-2019)

Ereignisspeicherung:

- Abspeicherung der Geräteereignisse
- Selektions- und Filtermöglichkeiten
- sekundengenauer Zeitstempel
- Ereignisexport als pdf-, xls-, csv- oder rtf-Datei

Datenexport und -import:

- Export aller Daten als pdf-, xls-, csv- oder rtf-Datei
- Import von Personen, Schließmedien und Geräten (über ENiQ DeviceManagement)

## Technische Daten ENIQ Access Management

**Berechtigungsvergabe:**

Organisation der Geräte in Bereichen:

- frei definierbare Bereichshierarchie
- Vererbung von Eigenschaften auf Unterbereiche und Geräte
- Darstellung als Baumstruktur

Organisation der Schließmedien bzw. Nutzer in Gruppen:

- schnelle Berechtigungsvergabe für Gruppen
- Abbildung von Organisationsstrukturen

Berechtigungsvergabe:

- Zuordnung von Berechtigungen zu einzelnen Nutzern, Schließmedien oder Schließmediengruppen
- Zuordnung von Geräte- und Bereichsberechtigungen

**Speicherung der Berechtigungen im Endgerät:**

- Unterstützte Transpondertypen:
  - Mifare DESFire / DESFire EV1+EV2+EV3 2k, 4k, 8k
  - Mifare Classic 1k, 4k
  - Mifare Plus S/X 2k, 4k
  - Mifare Ultralight / Ultralight C
- Speicherung von bis zu 5.000 Berechtigungen im Endgerät
- Identifizierung der Transponder über deren UID

**Speicherung der Berechtigungen auf den Transpondern:**

- Unterstützte Transpondertypen:
  - Mifare DESFire EV1+EV2+EV3 2k, 4k, 8k
  - Mifare Classic 1k

• Mögliche Speicherkonfigurationen Mifare Classic:

	Bezeichnung	verfügbar ab	Geräte	Bereiche	Blacklist Einträge	belegter Speicher (Bytes)
	A1	1k	112	240	6	896
	A2		32	512	0	896
	A3		192	0	6	896
	A4		176	48	6	896
	A5		160	64	6	896
	A6		96	256	6	896
	A7		80	240	6	896

• Mögliche Speicherkonfigurationen Mifare DESFire:

	Bezeichnung	verfügbar ab	Geräte	Bereiche	Blacklist Einträge	belegter Speicher (Bytes)
	B3	2k	64	64	8	1056
	B4		240	240	8	1792
	B5		256	256	8	1824
	B6		48	48	8	1024
	C2	4k	832	256	8	3616
	C3		256	2048	8	4160
	C4		512	512	8	2848
	D1	8k	1408	2048	16	7200
	D2		2048	256	8	7040
	D3		1024	1024	16	5024

- Weitere Daten auf dem Transponder:
  - „Blacklist“ mit gesperrten Transpondern
  - Berechtigungszeitraum, Wochenplan am Endgerät

## Technische Daten

## ENIQ Access Management

### Wochen- und Tagespläne:

- Speicherung von max. 252 frei definierbaren Wochen-/Tagesplänen

- Jeder Wochenplan verweist auf 10 beliebige Tagespläne (7 Wochentage und 3 Sondertage für Feier-/Ferientage):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mon	Die	Mit	Don	Fre	Sam	Son	Feiertag / Ferien		
TP1	TP2	TP3	TP4	TP5	TP6	TP7	TP8	TP9	TP10

- Jeder Tagesplan besteht aus 96 Zeitfenstern je 15 Minuten, die jeweils als berechtigt oder unberechtigt definierbar sind:

0 <sup>00</sup>	1 <sup>00</sup>	2 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	...	20 <sup>00</sup>	21 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>	23 <sup>00</sup>
				...				

- Zutrittsrechte der Tages-/Wochenpläne:
  - Plan 0: kein Zutritt (unberechtigt)
  - Plan 1: Zutritt zeitlich unbegrenzt, aktive Sonderfunktionen beschränken Zutritt
  - Pläne 2-254: frei definierbar
  - Plan 255: Zutritt zeitlich unbegrenzt, aktive Sonderfunktionen werden ignoriert

### Sonderfunktionen

- Ständig-offen- und Ständig-geschlossen-Wochenpläne
- Temporäre Freigabe (Office-Funktion)

### Feiertage / Ferien:

- Speicherung von max. 256 Feiertagen oder Ferienintervallen pro Gerät
- Definition von 3 unterschiedlichen Feiertags-/ Ferientypen
- Beginn / Ende als von / bis Datum

### Empfehlungen:

- Client/Server-Betrieb: Es sollten nicht mehr als 20 dauerhaft aktivierte Tischleser im System verwendet werden.
- ENIQ AccessManager ITT: Es sollten nicht mehr als 20 dauerhaft aktivierte ACM ITT im System verwendet werden.

### Installationshinweis:

- Die automatische Installation kann durch schon installierte Fremdsoftware beeinflusst werden. Bei Problemen nutzen Sie bitte unseren DOM Telefon-Service, um dazu Lösungen zu finden.

## Technische Daten

## ENiQ Access Management

### Unterstützte Betriebssysteme / Systemvoraussetzungen:

- MS Windows 8.1, MS Windows 10/11 Pro, nur 64-Bit (Premium, Professional, Enterprise, Ultimate, KEIN Home)
- MS Windows Server 2014 - 2022 (Essential / Small Business)  
Hinweis: .Net >= 4.5 Framework erforderlich
- aktueller Standard-Webbrowser, MS Edge, Mozilla Firefox, Chrome-Browser
- zur Installation wird eine Internet-Verbindung benötigt (Herunterladen von Windows-Updates)
- Mindestbildschirmauflösung: 1024x768px (XGA)  
Optimal: >= 1280px768px WXGA
- Netzwerkgeschwindigkeit bei Client/Server: ≥ 100 Mbit
  - Mit folgenden Erweiterungen ist die ENiQ-AccessManagement Software inkompatibel: EXCHANGE-Server, WSUS-Server, Domänencontroller

### Empfohlene Server-Konfigurationen:

<b>Konfig - Small</b>	Prozessor: i3 oder kompatibel Windows 8.1 oder Windows 10/11 Pro 8 GB Hauptspeicher 2 Prozessor-Kerne 50 GB HD (besser SSD) MS SQL Server EXPRESS 2019
<b>Konfig - Standard</b>	Prozessor: i5 oder kompatibel Windows 10/11 Pro 8 GB Hauptspeicher 2 Prozessor-Kerne (besser 4) 50 GB HD (besser SSD) MS SQL Server EXPRESS 2019 Virtueller Server, Serverraum empfohlen
<b>Konfig – Optimum</b>	Prozessor: >=i7 oder kompatibel, XEON Windows 10/11 Pro, Windows Server Version >= 16GB Hauptspeicher >= 4 Prozessor-Kerne >= 100 GB SSD MS SQL Server STANDARD 2019 Virtueller Server, Rechenzentrum Backup System

**Anforderungsabhängige Server-Konfiguration:**

Anlagentyp	Konfig Small	Konfig Standard	Konfig Optimum
<b>Offline konventionell</b>	x		
<b>Online konventionell</b> <10 Online-Geräte	(x)	x	
<b>Online konventionell</b> <100 Online-Geräte		(x)	x
<b>Online konventionell</b> >100 Online-Geräte			x
<b>Offline intelligent</b> < 100 Geräte	x		
<b>Online intelligent</b> < 10 ACM, 0 RFNM	(x)	x	
<b>Online intelligent</b> < 10 ITTs, 0 RFNM		x	
<b>Online intelligent</b> < 10 RFNM + Endgeräte		x	
<b>Online intelligent</b> > 200 RFNM + Endgeräte			x
<b>Online intelligent</b> > 25 Tischleser			x
<b>Online intelligent</b> > 10 ITTs		(x)	x



*Alle Angaben entsprechen dem derzeitigen Entwicklungsstand.  
Technische Änderungen sind jederzeit vorbehalten.*