

Leistungsverzeichnis

## Zutrittskontrollsystem „Xesar“



# Xesar 3.0

V1.4 AT

<b>1</b>	<b>Allgemeine Vorbemerkungen .....</b>	<b>4</b>
1.1	Sicherstellung der Verwendung.....	4
1.2	Sicherstellung des Angebotsinhaltes.....	4
1.3	Sicherstellung der Vergleichbarkeit.....	4
1.4	Sicherstellung des Qualitätsanspruchs .....	4
<b>2</b>	<b>Systembeschreibung .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Mechatronische Schließzylinder .....</b>	<b>7</b>
3.1	Allgemeine Beschreibung .....	7
3.1.1	Ausführung Hybridzylinder.....	7
3.2	Technische Daten und Betrieb.....	8
3.3	Zulassungen und Zertifizierung .....	8
<b>4</b>	<b>Mechatronischer Beschlag .....</b>	<b>10</b>
4.1	Allgemeine Beschreibung Beschlag .....	10
4.2	Technische Daten und Betrieb.....	10
4.3	Zulassungen und Zertifizierung .....	11
<b>5</b>	<b>Mechatronischer Drücker .....</b>	<b>13</b>
5.1	Allgemeine Beschreibung .....	13
5.2	Technische Daten und Betrieb.....	13
5.3	Zulassungen und Zertifizierungen .....	14
<b>6</b>	<b>Mechatronischer Hebelzylinder .....</b>	<b>15</b>
6.1	Allgemeine Beschreibung .....	15
6.2	Technische Daten und Betrieb.....	15
6.3	Zulassungen und Zertifizierung .....	15
<b>7</b>	<b>Mechatronisches Hängeschloss .....</b>	<b>16</b>
7.1	Allgemeine Beschreibung .....	16
7.2	Technische Daten und Betrieb.....	16
7.3	Zulassungen und Zertifizierung .....	16
<b>8</b>	<b>Wandleser und Steuereinheit .....</b>	<b>17</b>
8.1	Allgemeine Beschreibung .....	17
8.2	Technische Daten und Betrieb.....	17
8.3	Zulassungen und Zertifizierung .....	18
	Optional: Wandleser als Online-Wandleser.....	18
<b>9</b>	<b>Zubehör.....</b>	<b>19</b>
9.1	Codierstation .....	19
9.2	Systemadministrationskarte .....	19
9.3	Mobiles Programmiergerät (Xesar-Tablet) .....	19
9.4	Identmedien.....	20
9.5	Construction-Card .....	20

9.6	Kombi-Medien .....	20
<b>10</b>	<b>Verwaltungssoftware .....</b>	<b>21</b>
10.1	Verwaltungssoftware .....	21
10.2	Systemanforderungen .....	22
10.2.1	Systemanforderungen für Xesar 3.0 Einplatzanlage .....	22
10.2.2	Systemanforderungen für Xesar 3.0 Server Mehrplatzanlagen .....	26
10.2.2.1	Systemanforderungen - Server .....	26
10.2.2.2	Systemanforderungen - Admin-PC mit Codierstation & Admin-Card .....	28
10.2.2.3	Systemanforderungen - Client PC mit Codierstation ohne Admin-Card .....	29
10.2.2.4	Systemanforderungen - Client PC ohne Codierstation (PC/Tablet/Smartphone) .....	30
10.2.2.5	Systemanforderungen - Netzwerk (Lokales Netzwerk & Internet) .....	31
10.3	Anhang: .....	33
10.3.1	Verteilungssicht .....	33
10.4	Service Katalog: Server-Kommunikation .....	34
10.5	Service Katalog: Kommunikation Client PC - Server (Backend) .....	35
10.6	Kommunikation Online Wandlerer – Server (Backend) .....	36
<b>11</b>	<b>Projektierung und Projektplanung eines Sicherheitssystems .....</b>	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>Montage und Inbetriebnahme der Türkomponenten .....</b>	<b>37</b>
<b>13</b>	<b>Inbetriebnahme und Abnahme der Anlage .....</b>	<b>37</b>
<b>14</b>	<b>Anwenderschulung .....</b>	<b>37</b>
<b>15</b>	<b>Leistungsverzeichnispositionen .....</b>	<b>38</b>
<b>16</b>	<b>Zusammenfassung aller Leistungspositionen .....</b>	<b>60</b>

# 1 Allgemeine Vorbemerkungen

## 1.1 Sicherstellung der Verwendung

Das angebotene Zutrittskontroll-/Schließsystem muss in Leistungsumfang, Auslegung, Projektierung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme den Maßstäben eines industriell gefertigten Sicherheitsprodukts und einer standardisierten Dienstleistung entsprechen. Das anzubietende Produkt und die Dienstleistung müssen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

## 1.2 Sicherstellung des Angebotsinhaltes

Der Bieter hat sich vor Abgabe des Angebots über die Ausführung der gesamten Leistungen genauestens zu informieren. Nach Abgabe des Angebots werden keinerlei Ansprüche auf Preisänderungen aufgrund ungenauer Kenntnis der geforderten Leistungen, der örtlichen Verhältnisse bzw. aus missverständlicher Auffassung der Beschreibung usw. berücksichtigt. Hat der Bieter den Eindruck, dass einzelne Teile nicht ausreichend oder überhaupt nicht beschrieben sind, so hat er diese in einem Ergänzungsangebot mit Angebotsabgabe anzubieten und zu erläutern. Mehrkosten, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, werden nicht vergütet. Maßgebend für das Angebot, die Ausführung und Abrechnung sind die für die Ausführung von Zutrittskontroll-/Schließsystemen zum Termin der Angebotsabgabe und Ausführung gültigen Vorschriften, Normen und die anerkannten Regeln der Technik. Alle Komponenten – soweit zutreffend – sind CE konform und erfüllen insbesondere die EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) und R&TTE Richtlinie (Funkanlagen).

## 1.3 Sicherstellung der Vergleichbarkeit

Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Fabrikate und Leistungen werden in konstruktiver und werkstoffmäßiger Art zwingend gefordert. Dadurch soll erreicht werden, dass die Angebote konkret vergleichbar sind. Alternativangebote sind zugelassen, müssen jedoch als Alternativangebote aufgeführt und als solche kenntlich gemacht sein. In solchen Fällen sind sämtliche Positionen mit neuen Texten, Fabrikationsnummern und Typenangaben zu versehen. Die Beweispflicht der Gleichwertigkeit liegt in diesem Fall beim Bieter.

## 1.4 Sicherstellung des Qualitätsanspruchs

Nachweis der Qualitätsfähigkeit des Herstellers durch Vorlage eines ISO 9001-Zertifikats von einer akkreditierten Zertifizierungsstelle:

Der Hersteller muss ein Qualitätsmanagementsystem in Übereinstimmung mit den Anforderungen der jeweils geltenden ISO 9001 integriert haben und die Anwendung und stetige Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems mittels gültigen Zertifikats einer unabhängigen akkreditierten Zertifizierungsstelle nachweisen.

## 2 Systembeschreibung

- Das mechatronische Zutrittskontroll-/Schließsystem besteht aus nicht verkabelten elektronischen Schließzylindern, Beschlägen und Drückern (Offline-Schließkomponenten), sowie aus verkabelten Wandlesern inklusive Steuerungen, welche online/offline betrieben werden können.
- Für die Zutrittsberechtigung von Personen an den Schließkomponenten werden Identmedien mit der Technologie Mifare DESFire EV1 nach ISO 14443A eingesetzt.
- Die Schließkomponenten verfügen über ein Verschlüsselungsverfahren (128 Bit AES), das den End-to-End Datenaustausch der gespeicherten Daten mit den zugeordneten Identmedien regelt.
- Die Anzeige über berechtigten Zutritt oder Abweisung an der Schließkomponente erfolgt über eine akustische und optische Signalisierung. Durch eine optische und akustische Warnung informieren batteriebetriebene Türkomponenten rechtzeitig über einen notwendigen Austausch der Batterien.
- Die Verwendung der batteriebetriebenen Offline-Schließkomponenten Schließzylinder, Beschläge und Drücker muss auf die jeweilige Einbausituation, die Sicherheitsanforderungen sowie die Nutzung abgestimmt werden.
- Das elektronische Zutrittssystem kann als Einplatz- oder als Client/Server-Mehrplatzlösung betrieben werden.
- Die Verwaltung des Zutrittskontroll-/Schließsystems erfolgt über eine browserbasierte Software. Die Zutrittsberechtigungsvergabe bzw. -änderung erfolgt über die Software, welche über die Codierstation oder den Online-Wandler die aktuellen Daten auf die Identmedien überträgt.
- Eine gegebenenfalls erforderliche Aktualisierung (z.B. Firmware-Update, Kalendereinträge) erfolgt über ein mobiles Programmiergerät (Xesar-Tablet) an ein an den Offline-Schließkomponenten befindliches Interface.
- Die Offline-Schließkomponenten verfügen über eine Zutrittsprotokollierung der letzten erteilten und abgelehnten 1000 Zutrittsereignisse, wobei die personenbezogene Protokollierung über die Software auch deaktiviert werden kann.
- Eine intuitive Nutzung der Schließkomponenten wird durch die optische Formgebung und taktile Ausprägung geboten.

### Virtuelles Netzwerk:

- Über das virtuelle Netzwerk werden sicherheitsrelevante Informationen, wie Zutrittsprotokolle, gesperrte Identmedien (Black-List), Batteriestatus zwischen der Verwaltung der Zutrittskontroll-/Schließanlage und den Offline-Schließkomponenten ausgetauscht.
- Für die Verwendung des virtuellen Netzwerks sind Online-Wandleser vorgesehen, die über eine LAN-Verbindung sicherheitsrelevante Daten zwischen der Verwaltung des Zutrittskontroll-/Schließsystems und den Identmedien synchronisiert.
- Gesperrte Identmedien werden beim Zutrittsversuch an einer beliebigen Türkomponente, auf die bereits eine aktuelle Black-List durch ein Identmedium oder das Programmiergerät übertragen wurde, durch die Türkomponente gelöscht (Kill-Card-Funktion).

- Ein hoher Sicherheitsstandard der Zutrittsprotokollierung wird dadurch erreicht, indem die Türkomponenten nicht nur die eigenen Zutrittsereignisse, sondern auch die Ereignisse anderer in der Anlage befindlichen Identmedien übertragen. Somit wird verhindert, dass Zutrittsereignisse von verlorengegangenen Identmedien in der Verwaltungssoftware nicht dokumentiert werden.
- Anzahl von Online-Wandleser in einer Anlage: bis 150 Stk. (größere Mengen sind abhängig von der Leistungsfähigkeit der verwendeten IT Infrastruktur)

#### Optional Notöffnung über Notstromgerät

- Im seltenen Fall einer unbestromten Offline-Schließkomponente, z.B. durch Batterieausfall, kann über ein Notstromgerät kurzfristig die Schließkomponente in Betrieb genommen werden.

## 3 Mechatronische Schließzylinder

### 3.1 Allgemeine Beschreibung

Der Mechatronischer Schließzylinder:

- wird mit einseitiger oder beidseitiger Berechtigungsprüfung ausgeführt. Die Standardausführung [E.X.PZ.KZ-S] hat an der ungesicherten Zutrittsseite einen elektronischen RFID-Leseknauf und an der gesicherten Innenseite einen mechanischen Drehknauf. Die beidseitige Ausführung [E.X.PZ.DZ-S] weist an beiden Seiten einen elektronischen RFID-Leseknauf. Der einseitige mechatronische Schließzylinder [E.X.PZ.HZ-S] weist an der ungesicherten Zutrittsseite einen elektronischen RFID-Lesekopf auf.
- besitzt an der Zutrittsseite einen frei drehenden elektronischen RFID-Leseknauf, welcher bei Vorhalten eines berechtigten Identmediums den Zutritt freigibt. Zum Öffnen der Tür muss anschließend der Knauf gedreht werden.
- besitzt eine integrierte Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer-/Winterzeit-Umstellung.
- verfügt über die Möglichkeit einer manuellen, halbautomatischen oder zeitgesteuerten Daueröffnung (Office Mode, Shop Mode). Die Aktivierung und Deaktivierung der Daueröffnung ist in der Software konfigurierbar.
- erfordert keine Verkabelung in der Tür. Für den Ein- und Ausbau kann der Außen- oder Innenknauf demontiert werden, wobei aus Sicherheitsgründen der elektronische RFID-Leseknauf nur über ein herstellereigenes Spezialwerkzeug abgenommen werden kann.
- verfügt über eine sicherheitsrelevante Auslöseelektronik hinter dem bohrgeschützten Bereich des mechatronischen Schließzylinders, um ein unberechtigtes Öffnen durch Manipulation (z.B. Abschlagen des elektronischen RFID-Leseknaufts) zu verhindern.
- verfügt über einen motorisch angetriebenen Freigabemechanismus, welcher den mechatronischen Schließzylinder vor magnetischer und mechanischer Manipulation (z.B.: Rotation, Erschütterung, ...) sichert.
- verfügt über eine modulare Bauform (Symo), um eine Längenänderung bzw. eine nutzungsspezifische Änderung vor Ort durchführen zu können.
- verfügt über ein Batteriemanagement, welches den Nutzer 1000 Zutrittsereignisse vor einem kritischen Batteriezustand optisch und akustisch warnt. Alle Berechtigungs- und Zutrittsprotokolldaten bleiben nach einem Unterbrechen der Stromversorgung erhalten.

#### 3.1.1 Ausführung Hybridzylinder

Der mechatronische Hybridzylinder:

- entspricht der allgemeinen Beschreibung des mechatronischen Schließzylinders nach 3.1 und/oder ist zusätzlich in eine mechanische Schließanlage integrierbar. An einer Zylinderseite weist der Schließzylinder einen elektronischen RFID-Leseknauf auf und an der gegenüberliegenden Zylinderseite eine mechanische Sperreinrichtung, die kompatibel zu EVVA Schließsystemen ist.
- Die Zutrittsseite mit dem elektronischen RFID-Leseknauf kann mit einem Identmedium (Karte, Schlüsselanhänger, etc.) bedient werden. Die mechanische Seite hingegen, wird

mit einem mechanischen Schlüssel gesperrt. Aufgrund dessen ist es möglich eine rein mechatronische Schließanlage und eine rein mechanische Schließanlage an einer Tür zu kombinieren.

### 3.2 Technische Daten und Betrieb

- Einsatzbereich: - 20 °C bis + 55 °C, Luftfeuchtigkeit < 90 % nicht kondensierend
- Batteriebetrieben mit handelsüblichen CR2-Batterien
- Normalbetrieb: bis zu 65.000 Zutrittsereignisse - Batterielebensdauer (bei 100 Betätigungen pro Werktag ca. 2 Jahre)

### 3.3 Zulassungen und Zertifizierung

Geprüft und zertifiziert durch ein unabhängiges akkreditiertes Prüfinstitut nach EN 15684 - Mechatronische Schließzylinder: Anforderungen und Prüfverfahren:

Klassifizierungsschlüssel: 1 6 B 3 A F 3 2

- Gebrauchsklasse 1: für Anwender die stark zur Vorsicht motiviert sind und ein geringes Risiko unsachgemäßer Verwendung aufweisen
- Dauerhaftigkeit 6: 100 000 Zyklen
- Feuer-/Rauchwiderstand B: zur Verwendung an Feuerschutz- und Rauchschutztüren klassifiziert nach EI 90 geprüft nach EN 1634-1
- Umweltbeständigkeit 3: hohe Umweltbeständigkeit und Funktionssicherheit
- Mechanische Verschlussicherheit A: keine Anforderung an einen mechatronischen Schließzylinder mit einem elektronischen RFID-Leseknauf
- Elektronische Verschlussicherheit F: Datenübertragung vom mechatronischen Schließzylinder zum Identmedium muss hochgradig verschlüsselt sein und min. 1 Milliarde elektronische Codes aufweisen können
- Systemmanagement 3: Zutrittsprotokollierung und Zeitbereiche müssen aufgewiesen werden
- Angriffswiderstand 2: integrierter Bohr- und Ziehschutz sowie weitere technische Maßnahmen als physische Einbruchshemmung

Geprüft und klassifiziert in Anlehnung an die EN 60529 – Schutzarten elektronischer Betriebsmittel: IP Code:

- Schutzart IP 65: Für den Einsatz im Innenbereich als auch im nicht witterungsgeschützten Außenbereich geeignet
- Für den Einsatz in einbruchhemmende Türen nach ÖNORM B 5338 Widerstandsklasse 4 (ÖNORM B 5351 W<sub>MZ</sub> 4-BZ) geeignet bzw. für einbruchhemmende Türen nach EN 1627 RC4 empfohlen



- Für den Einsatz an Türen in Flucht- und Rettungswegen sind die jeweils gültigen Baubestimmungen bzw. Auflagen zu berücksichtigen. Die Verwendung der mechatronischen Schließzylinder in Notausgangverschlüsse nach EN 179 oder in Panikverschlüssen nach EN 1125 für Türen in Rettungswegen ist auf Konformität mit dem Schlosshersteller zu prüfen.
- Für den allgemeinen Einsatz und Verwendung des mechatronischen Schließzylinders ist eine Konformitätserklärung verfügbar.

## 4 Mechatronischer Beschlag

### 4.1 Allgemeine Beschreibung Beschlag

Der mechatronische Beschlag:

- wird mit einseitiger Berechtigungsprüfung ausgeführt. Die Standardausführung [E.X.BE.] hat an der ungesicherten Zutrittsseite eine elektronische RFID-Leseinheit und an der gesicherten Innenseite einen permanent eingekuppelten Drücker.
- besitzt an der Zutrittsseite einen frei drehenden Drücker, welcher bei Vorhalten eines berechtigten Identmediums an die elektronische RFID-Leseinheit den Zutritt freigibt. Zum Öffnen der Tür muss anschließend der nun eingekuppelte Drücker betätigt werden.
- besitzt eine integrierte Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer-/Winterzeit-Umstellung.
- verfügt über die Möglichkeit einer manuellen, halbautomatischen oder zeitgesteuerten Daueröffnung (Office Mode, Shop Mode). Die Aktivierung und Deaktivierung der Daueröffnung ist in der Software konfigurierbar.
- verfügt über einen motorisch angetriebenen Freigabemechanismus, welcher dem frei drehenden Drücker bei Berechtigung den Zutritt freigibt.
- verfügt über ein Batteriemanagement, welches den Nutzer 1000 Zutrittsereignisse vor einem kritischen Batteriezustand optisch und akustisch warnt. Alle Berechtigungs- und Zutrittsprotokolldaten bleiben nach einem Unterbrechen der Stromversorgung erhalten.
- Batterien, die sich im geschützten Innenbereich befinden.
- verfügt grundsätzlich über eine 3-Punkt-Verschraubung zur Erhöhung der Stabilität
- ist in Kombination mit einer mechanischen Übersperre im Europrofil oder im Rundprofil ausführbar.
- verfügt über einen rein mechanischen Beschlag im gleichen Design, Abmessungen und Befestigung als komplementäres Ergänzungsprodukt

### 4.2 Technische Daten und Betrieb

- Einsatzbereich: außen - 20°C bis + 60 °C, innen 0 bis + 60 °C (abhängig von den eingesetzten Batterien), Luftfeuchtigkeit < 90 % nicht kondensierend
- Batteriebetrieben mit handelsüblichen AAA-Batterien
- Normalbetrieb: bis zu 50.000 Zutrittsereignisse – Batterielebensdauer (bei 100 Betätigungen pro Werktag ca. 1,5 Jahre)
- Maximaler Drückerwinkel: bis zu 40°
- Beschlag auch bei Rohrrahmentüren einsetzbar
- Beschlagsbreite: 40 mm
- Geeignet für Türblattstärken von 39 bis 114 mm

- Unterlagsplatte für spezielle Einsatzbereiche

### 4.3 Zulassungen und Zertifizierung

Geprüft und zertifiziert durch ein unabhängiges akkreditiertes Prüfinstitut in Anlehnung an die EN 1906 - Mechanische Beschläge: Anforderungen und Prüfverfahren:

Klassifizierungsschlüssel: 3 7 – B 0 3 1 B

- Gebrauchskategorie 3: Häufige Benutzung durch Publikum oder andere Personen mit geringer Motivation zur Sorgfalt, von denen ein hohes Risiko falscher Anwendung ausgeht, z. B. Türen in Bürogebäuden mit Publikumsverkehr
- Dauerfunktionstüchtigkeit 7: 200 000 Zyklen
- Türmasse: - (bei Bedarf Unterlagsplatte für den Einsatz an schweren Türen)
- Feuer-/ Rauchbeständigkeit B: zur Verwendung an Feuerschutz- und Rauchschutztüren klassifiziert nach EI 90 geprüft nach EN 1634-1
- Sicherheit 0:
- Korrosionsbeständigkeit 3: hohe Umweltbeständigkeit und Funktionssicherheit
- Einbruchsschutz 1: gering einbruchhemmend
- Ausführungsart: Typ B - Beschlag mit Federvorspannung

Geprüft und klassifiziert nach EN 16867 – Mechatronische Türbeschläge: Anforderungen und Prüfverfahren:

- Sicherheit der Identmedien D: extra hohe Sicherheit in der Datenübertragung

Geprüft und klassifiziert in Anlehnung an die EN 60529 – Schutzarten elektronischer Betriebsmittel: IP Code:

- Schutzart IP 55: Für den Einsatz im Innenbereich als auch mit beiliegendem Dichtungssatz für den Einsatz im nicht witterungsgeschützten Außenbereich geeignet

Geprüft und klassifiziert durch ein unabhängiges akkreditiertes Prüfinstitut nach DIN 18257 – Schutzbeschläge:

- Widerstandsklasse ES0: gering einbruchhemmend bei Verwendung einer entsprechenden Unterlagsplatte. Widerstandsklasse ES0 wird aufgrund der geringen einbruchhemmenden Wirkung für einbruchhemmende Türen nicht empfohlen.
- Für den Einsatz an Türen in Flucht- und Rettungswegen sind die jeweils gültigen Baubestimmungen bzw. Auflagen zu berücksichtigen. Die Verwendung des mechatronischen Beschlags in Notausgangverschlüssen nach EN 179 oder in Panikverschlüssen nach EN 1125 für Türen in Rettungswegen ist auf Konformität mit dem Schlosshersteller zu prüfen.
- Für den allgemeinen Einsatz und Verwendung des mechatronischen Beschlags ist eine Konformitätserklärung verfügbar.

Geprüft und nachgewiesen durch ein unabhängiges akkreditiertes Prüfinstitut in Anlehnung an die DIN 18273 – Türdrückergarnituren für Feuerschutztüren und Rauchschutztüren:

- Durch ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) Bauregelliste A Teil 1 – Ausgabe 2014/2 lfd. Nr. 6.17 – Ü-Kennzeichnung

Entspricht der ÖNORM B 3859 für den Einsatz auf Feuerschutzabschlüssen EI<sub>1</sub> und EI<sub>2</sub> gemäß ÖNORM B 3850 und ÖNORM B 3852 mit 30, 60 oder 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer bzw. Rauchabschlüssen gemäß ÖNORM B 3851.

## 5 Mechatronischer Drücker

### 5.1 Allgemeine Beschreibung

Der mechatronische Drücker:

- wird mit einseitiger Berechtigungsprüfung ausgeführt. Die Standardausführung [E.X.DR.] hat an der ungesicherten Zutrittsseite eine elektronische RFID-Leseinheit und an der gesicherten Innenseite einen permanent eingekuppelten Drücker.
- besitzt an der Zutrittsseite einen frei drehenden Drücker, welcher bei Vorhalten eines berechtigten Identmediums an die elektronische RFID-Leseinheit den Zutritt freigibt. Zum Öffnen der Tür muss anschließend der nun eingekuppelte Drücker betätigt werden.
- besitzt eine integrierte Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer-/Winterzeit-Umstellung.
- verfügt über die Möglichkeit einer manuellen, halbautomatischen oder zeitgesteuerten Daueröffnung (Office Mode, Shop Mode). Die Aktivierung und Deaktivierung der Daueröffnung ist in der Software konfigurierbar.
- verfügt über einen motorisch angetriebenen Freigabemechanismus, welcher dem frei drehenden Drücker bei Berechtigung den Zutritt freigibt.
- verfügt über ein Batteriemanagement, welches den Nutzer 1000 Zutrittsereignisse vor einem kritischen Batteriezustand optisch und akustisch warnt. Alle Berechtigungs- und Zutrittsprotokolldaten bleiben nach einem Unterbrechen der Stromversorgung erhalten.
- beinhaltet eine Batterie, welche sich im Drücker befindet.
- wird ausschließlich über die 38 mm-Rosettenverschraubung montiert.
- lässt den Zylinderbereich für eine mechanische Übersperre (im Europrofil oder im Rundprofil) offen.
- verfügt über einen rein mechanischen Drücker im gleichen Design, Abmessungen und Befestigung als komplementäres Ergänzungsprodukt

### 5.2 Technische Daten und Betrieb

- Einsatzbereich: + 5 °C bis + 50 °C, Luftfeuchtigkeit < 90 % nicht kondensierend
- Batteriebetrieben mit handelsüblichen CR123A-Batterien
- Im Normalbetrieb können bis zu 50.000 Zutrittsereignisse mit einer Batterie erfüllt werden. bei 100 Betätigungen pro Werktag ca. 1,5 Jahre.
- Maximaler Drückerweg: bis zu 40°
- Drückerbreite: 56 mm
- Geeignet für Türblattstärken von 35 - 95 mm

### 5.3 Zulassungen und Zertifizierungen

Geprüft und zertifiziert durch ein unabhängiges akkreditiertes Prüfinstitut in Anlehnung an die EN 1906 - Mechanische Beschläge: Anforderungen und Prüfverfahren:

Klassifizierungsschlüssel: 3 7 – B 0 3 0 B

- Gebrauchskategorie 3: Häufige Benutzung durch Publikum oder andere Personen mit geringer Motivation zur Sorgfalt, von denen ein hohes Risiko falscher Anwendung ausgeht, z. B. Türen in Bürogebäuden mit Publikumsverkehr
- Dauerfunktionstüchtigkeit 7: 200 000 Zyklen
- Türmasse: -
- Feuer-/ Rauchbeständigkeit B: zur Verwendung an Feuerschutz- und Rauchschutztüren klassifiziert nach EI 90 geprüft nach EN 1634-1
- Sicherheit 0:
- Korrosionsbeständigkeit 3: hohe Umweltbeständigkeit und Funktionssicherheit
- Einbruchschutz 0: nicht einbruchhemmend
- Ausführungsart: Typ B - Beschlag mit Federvorspannung

Geprüft und klassifiziert nach EN 16867 – Mechatronische Türbeschläge: Anforderungen und Prüfverfahren:

- Sicherheit der Identmedien D: extra hohe Sicherheit in der Datenübertragung

Geprüft und klassifiziert in Anlehnung an die EN 60529 – Schutzarten elektronischer Betriebsmittel: IP Code:

- Schutzart IP 40: ausschließlich für den Einsatz im Innenbereich geeignet
- Für den Einsatz an Türen in Flucht- und Rettungswegen sind die jeweils gültigen Baubestimmungen bzw. Auflagen zu berücksichtigen. Die Verwendung des mechatronischen Drückers in Notausgangverschlüsse nach EN 179 oder in Panikverschlüssen ist auf Konformität mit dem Schlosshersteller zu prüfen.
- Für den allgemeinen Einsatz und Verwendung des mechatronischen Drückers ist eine Konformitätserklärung verfügbar.

Geprüft und nachgewiesen durch ein unabhängiges akkreditiertes Prüfinstitut in Anlehnung an die DIN 18273 – Türdrückergarnituren für Feuerschutztüren und Rauchschutztüren:

- Durch ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) Bauregelliste A Teil 1 – Ausgabe 2014/2 lfd. Nr. 6.17 – Ü-Kennzeichnung

Entspricht der ÖNORM B 3859 für den Einsatz auf Feuerschutzabschlüssen EI<sub>1</sub> und EI<sub>2</sub> gemäß ÖNORM B 3850 und ÖNORM B 3852 mit 30, 60 oder 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer bzw. Rauchabschlüssen gemäß ÖNORM B 3851.

## 6 Mechatronischer Hebelzylinder

### 6.1 Allgemeine Beschreibung

Der Mechatronische Hebelzylinder:

- wird mit Berechtigungsprüfung ausgeführt. Die Standardausführung hat an der Vorderseite einen elektronischen RFID-LeseKnauf.
- ist als Standausführungen in den Durchmesser 19mm [E.X.HB.MB19-S], 22mm [E.X.HB.MB22-S] und 27mm [E.X.HB.MB27-S] verfügbar.
- besitzt einen blockierten elektronischen RFID-LeseKnauf, welcher bei Vorhalten eines berechtigten Identmediums die Betätigung freigibt. Zum Öffnen des Hebelzylinders muss anschließend der Knauf gedreht werden.
- besitzt eine integrierte Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer-/Winterzeit-Umstellung.
- verfügt über die Möglichkeit einer manuellen, halbautomatischen oder zeitgesteuerten Daueröffnung (Office Mode, Shop Mode). Die Aktivierung und Deaktivierung der Daueröffnung ist in der Software konfigurierbar.
- verfügt über eine sicherheitsrelevante Auslöseelektronik hinter dem bohrgeschützten Bereich des mechatronischen Schließzylinders, um ein unberechtigtes Öffnen durch Manipulation (z.B. Abschlagen des elektronischen RFID-LeseKnaufs) zu verhindern.
- verfügt über einen motorisch angetriebenen Freigabemechanismus, welcher den mechatronischen Schließzylinder vor magnetischer und mechanischer Manipulation (z.B.: Rotation, Erschütterung, ...) sichert.
- verfügt über ein Batteriemanagement, welches den Nutzer 1000 Zutrittsereignisse vor einem kritischen Batteriezustand optisch und akustisch warnt. Alle Berechtigungs- und Zutrittsprotokolldaten bleiben nach einem Unterbrechen der Stromversorgung erhalten.

### 6.2 Technische Daten und Betrieb

- Einsatzbereich: - 20 °C bis + 55 °C, Luftfeuchtigkeit < 90 % nicht kondensierend
- Batteriebetrieben mit handelsüblichen CR2-Batterien
- Normalbetrieb: bis zu 65.000 Zutrittsereignisse - Batterielebensdauer (bei 100 Betätigungen pro Werktag ca. 2 Jahre)

### 6.3 Zulassungen und Zertifizierung

Geprüft und Klassifiziert in Anlehnung an die EN 60529 – Schutzarten elektronischer Betriebsmittel: IP Code:

- Schutzart IP 65:Für den Einsatz im Innenbereich als auch im nicht witterungsgeschützten Außenbereich geeignet

- Für den allgemeinen Einsatz und Verwendung des mechatronischen Schließzylinders ist eine Konformitätserklärung verfügbar.

## 7 Mechatronisches Hängeschloss

### 7.1 Allgemeine Beschreibung

Das Mechatronische Hängeschloss:

- wird mit Berechtigungsprüfung ausgeführt. Die Standardausführung [E.X.HM24-S] hat an der Unterseite einen elektronischen RFID-Lesekey.
- besitzt an der Unterseite einen frei drehenden elektronischen RFID-Lesekey, welcher bei Vorhalten eines berechtigten Identmediums den Zutritt freigibt. Zum Öffnen des Hängeschlosses muss anschließend der Key gedreht werden.
- besitzt eine integrierte Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer-/Winterzeit-Umstellung.
- verfügt über eine sicherheitsrelevante Auslöseelektronik hinter dem bohrgeschützten Bereich des mechatronischen Schließzylinders, um ein unberechtigtes Öffnen durch Manipulation (z.B. Abschlagen des elektronischen RFID-Lesekeys) zu verhindern.
- verfügt über einen motorisch angetriebenen Freigabemechanismus, welcher den mechatronischen Schließzylinder vor magnetischer und mechanischer Manipulation (z.B.: Rotation, Erschütterung, ...) sichert.
- verfügt über ein Batteriemanagement, welches den Nutzer 1000 Zutrittsereignisse vor einem kritischen Batteriezustand optisch und akustisch warnt. Alle Berechtigungs- und Zutrittsprotokolldaten bleiben nach einem Unterbrechen der Stromversorgung erhalten.

### 7.2 Technische Daten und Betrieb

- Einsatzbereich: - 20 °C bis + 55 °C, Luftfeuchtigkeit < 90 % nicht kondensierend
- Batteriebetrieben mit handelsüblichen CR2-Batterien
- Normalbetrieb: bis zu 65.000 Zutrittsereignisse - Batterielebensdauer (bei 100 Betätigungen pro Werktag ca. 2 Jahre)

### 7.3 Zulassungen und Zertifizierung

Geprüft und Klassifiziert in Anlehnung an die EN 60529 – Schutzarten elektronischer Betriebsmittel: IP Code:

- Schutzart IP 65: Für den Einsatz im Innenbereich als auch im nicht witterungsgeschützten Außenbereich geeignet
- Für den allgemeinen Einsatz und Verwendung des mechatronischen Schließzylinders ist eine Konformitätserklärung verfügbar.



## 8 Wandler und Steuereinheit

### 8.1 Allgemeine Beschreibung

Der Wandler:

- ist eine RFID-Leseinheit die an der Wand angebracht wird und über ein Kabel mit der abgesetzten Offline- oder Online-Steuereinheit verbunden wird. Die Entfernung von Wandler und Offline oder Online-Steuereinheit kann bis zu 100 Meter betragen. Es ist grundsätzlich pro Wandler eine Steuereinheit zu verwenden. Die Offline-Steuereinheit bietet die Möglichkeit zum Anschluss von 2 voneinander unabhängigen Wandlern. Je Online Wandler ist jeweils eine Online-Steuereinheit zu verwenden.
- verfügt über einen Manipulations- und Sabotageschutz, der durch die externe Offline- oder Online-Steuereinheit im gesicherten Bereich überwacht wird. Bei Sabotage des Wandlers, z.B. gewaltsames Entfernen, ist über die Verkabelung kein Zutritt bzw. Zugriff auf Daten möglich, weil der Datenaustausch zwischen Wandler und Steuereinheit verschlüsselt stattfindet.
- ist in der Standardausführung [E.X.WA] mit einer hochwertigen Glasfront ausgestattet und ist für die Auf- und Unterputzmontage geeignet.
- besitzt eine elektronische RFID-Leseinheit, welche bei Vorhalten eines berechtigten Identmediums den Zutritt freigibt. Über einen potentialfreien Kontakt in der Steuereinheit wird nach erfolgreicher Berechtigungsprüfung eine externe Schließkomponente (z.B. Motorschloss, elektrischer Türöffner, Motorzylinder,...) angesteuert.
- ist über eine bauseits vorhandene CAT5-Verkabelung mit der Offline- oder Online-Steuereinheit zu verbinden.
- verfügt über 2 potentialfreie Relaisausgänge in der Offline- oder Online-Steuereinheit, welche eine Ansteuerung einer externen Schließkomponente, Sensorik oder Überwachung ermöglichen.
- verfügt über 2 Steuereingänge für Türtaster und Türkontakt
- besitzt eine integrierte Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer-/Winterzeit-Umstellung.
- ermöglicht bei Stromausfall eine Datenpufferung von bis zu 72 Stunden.
- verfügt über die Möglichkeit einer manuellen, halbautomatischen oder zeitgesteuerten Daueröffnung (Office Mode, Shop Mode). Die Aktivierung und Deaktivierung der Daueröffnung ist in der Software konfigurierbar.
- verfügt über eine permanent beleuchtete Funktionsanzeige zur besseren Lokalisierung.

### 8.2 Technische Daten und Betrieb

Wandler:

- Einsatzbereich: - 25 °C bis + 70 °C, Luftfeuchtigkeit < 90 % nicht kondensierend

Offline- und Online-Steuereinheit:

- Einsatzbereich: + 10 °C bis + 50 °C, Luftfeuchtigkeit < 90 % nicht kondensierend
- Benötigte Energieversorgung: + / -12 - 24 VDC (Netzteil optional bestellbar)
- Schaltleistung der zwei Relaisausgänge: max. 250 VAC, kurzzeitig max. 16 A (ohmsch), permanent max. 10 A (ohmsch)

### 8.3 Zulassungen und Zertifizierung

Wandleser:

Geprüft und klassifiziert in Anlehnung an die EN 60529 – Schutzarten elektronischer Betriebsmittel: IP Code:

- Schutzart IP 65: Für den Einsatz im Innenbereich als auch im nicht witterungsgeschützten Außenbereich geeignet
- Für den allgemeinen Einsatz und Verwendung des Wandleasers ist eine Konformitätserklärung verfügbar.

Offline- und Online-Steuereinheit:

Geprüft und klassifiziert in Anlehnung an die EN 60529 – Schutzarten elektronischer Betriebsmittel: IP Code:

- Schutzart IP 54: Für den Einsatz im gesicherten Innenbereich

#### Optional: Wandleser als Online-Wandleser

---

Der Wandleser als Online-Wandleser:

- wird in Verbindung mit einer Online-Steuereinheit und einem Ethernet-Adapter als Online-Komponente verwendet.
- Ereignisprotokolle werden online in der Datenbank gespeichert.
- Zusätzlich werden die letzten 1.000 Zutrittsereignisse in der Online-Steuereinheit gespeichert
- Offline-Öffnungen bei temporärem Ausfall der Netzwerkverbindung möglich
- Gesperrte Identmedien werden beim Identifikationsversuch an der Türkomponente deaktiviert (Kill-Card-Funktion)
- Online-Steuereinheit und Ethernet-Adapter in Kombination mit einem Wandleser
- Der Ethernet-Adapter wird inklusive Netzteil geliefert.
- In einem Zutrittskontrollsystem können mindestens 150 Stk. Online-Wandleser eingebaut werden. (Größere Mengen sind abhängig von der Leistungsfähigkeit der verwendeten IT Infrastruktur)

## 9 Zubehör

### 9.1 Codierstation

Die Codierstation:

- ist eine Komponente, mit der Berechtigungen auf Identmedien des Zutrittssystems geschrieben und aktualisiert werden können.
- wird über eine USB-Schnittstelle mit jenem Arbeitsplatz (Client) verbunden, an dem die Verwaltungssoftware betrieben wird.
- ist für das Ausstellen aller Identmedien des Zutrittssystems vorgesehen.
- verfügt über eine optische Signalisierung des Codiervorgangs.
- Automatisches Update von Identmedien ohne Benutzeraktion

### 9.2 Systemadministrationskarte

Die Systemadministrationskarte:

- stellt eine zusätzliche Sicherheitsebene dar. Sie wird für jedes Zutrittssystem einmal ausgegeben.
- wird benötigt um Lizenzen zu aktivieren.
- dient zum Schutz von Anlagendaten und zum Starten und Beenden der Systemsoftware. Somit kann die Software mit in der Codierstation eingesetzter Systemadministrationskarte gestartet und beendet werden.
- kann bei Verlust/Defekt mit Hilfe der im Zuge der Inbetriebnahme ausgedruckten Anlageninformation gegen eine neue Systemadministrationskarte getauscht werden. Die alte Systemadministrationskarte wird dadurch ungültig.

### 9.3 Mobiles Programmiergerät (Xesar-Tablet)

Das mobile Programmiergerät mit vorinstallierter Tablet-App dient:

- zur Initialisierung der Offline/Online-Schließkomponenten
- zum Auslesen von Zutrittsereignissen bei Offline-Zutrittskontrollsystemen
- zum Synchronisieren der Echtzeituhr des Offline-Zutrittskontrollsystems
- zur Verteilung der Black-List (Liste gesperrter Identmedien) an die Offline-Schließkomponenten
- zur gegebenenfalls erforderlichen Aktualisierung der Offline/Online-Schließkomponenten (z.B. Firmware-Update)
- zum Synchronisieren mit der Verwaltungssoftware über WLAN

## 9.4 Identmedien

- Die eingesetzten Identmedien entsprechen einem Industriestandard und werden daher auch durch andere Hersteller (z.B. Zeiterfassung, Automatenlösung, Bezahlösung,...) als Identifikationsmedium angewendet und eingesetzt.
- Die verwendeten Identmedien basieren auf einer nicht kopierbaren und passiven Transpondertechnologie, werden kontaktfrei gelesen bzw. beschrieben und sind wartungsfrei.
- Das Identmedium ist in den Ausführungsformen Karten, Schlüsselanhänger und als Kombischlüssel (mechanischer Schlüssel mit in die Schlüsselreihe integriertem Identmedium) verfügbar.

## 9.5 Construction-Card

- Die Construction-Card (Baustellenkarte) bietet die Möglichkeit, noch nicht parametrisierte Türkomponenten während der Montage- bzw. Inbetriebnahme-Phase eines elektronischen Schließsystems zu öffnen.
- Die verwendeten Medien basieren auf einer nicht kopierbaren und passiven Transpondertechnologie, werden kontaktfrei gelesen bzw. beschrieben und sind wartungsfrei.

## 9.6 Kombi-Medien

- Mit einem mechanischen Schlüssel kombiniertes Identmedium für die Bedienung von mechanischen und elektronischen Schließsystemen

## 10 Verwaltungssoftware

### 10.1 Verwaltungssoftware

Die Verwaltungssoftware:

- Dient zur Parametrierung und Verwaltung des gesamten Zutrittskontrollsystems über eine intuitive und einfache Benutzeroberfläche und verschlüsselte Datenbank
- Ermöglicht es mehreren Benutzern mit unterschiedlichen Benutzerrollen-Einstellungen und Änderungen zur Systemverwaltung in der Software vorzunehmen.
- Einfache Verwaltung und übersichtliche Darstellung von:
  - Bis zu 65.534 Identmedien pro Anlage
  - Türbereiche (max. 96)
  - Türen in Türbereichen (max. 65.534 Zutritts-Komponenten)
  - Einzeltürberechtigungen pro Identmedium (max. 32)
  - Zeitfenster (max. 24 pro Berechtigungsprofil)
- Pro Person sind mehrere Identmedien zuordenbar
- Identmedien lassen sich mit Zeit- und Zutritts-Berechtigungsprofilen ausstatten
- für jedes Identmedium ist ein Standard-Berechtigungsprofil zu definieren. Ein Berechtigungsprofil beinhaltet Berechtigungen an Türen und kann ein Zeitprofil enthalten. Ein Zeitprofil umfasst bis zu 24 Zeitfenster. Ein Zeitfenster ist ein Zeitbereich pro Wochentag, sowie zusätzlich frei definierbare Sondertage.
- Definition der Zeitprofile im 5-Minuten-Raster
- Feiertagskalender-Import
- Medienübergabeprotokoll
- Aktualisierung des Identmediums an Codierstation oder Online-Wandleser
- Master Key („Emergency-Key“) und zeitlich begrenzte Identmedien möglich
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Speicherbare Ereignisse: erfolgte Zutritte (Person, Tür, Datum, Uhrzeit), Daueröffnungen (automatisch, manuell), Batteriewarnungen, Zeitumstellungen, Firmwareupdate, Batteriewechsel
- Definition von Türbereichen zur einfacheren Administration mehrerer Türen
- Protokolliert alle Zutrittsergebnisse der jeweiligen Türkomponente
- Auf Wunsch ist die personenbezogene Ereignisprotokollierung pro Türkomponente deaktivierbar (Privacy by Design)
- Verfügt über die Möglichkeit der Protokollierung der Zutrittsergebnisse der jeweiligen Personen und/oder Identmedien
- Verfügt über umfangreiche Filter-, Sortier- und Auswertungsmöglichkeiten
- Auf Wunsch ist die Ereignisprotokollierung aus Datenschutzgründen anonymisierbar (Privacy by Design)

- Ereignisübertragung von Tür zu Software via Xesar-Tablet oder Xesar Virtuelles Netzwerk
- Ermöglicht eine einfache Erstellung von Ersatzmedien für den Fall, dass Personen die ihnen zugeordneten Identmedien beim Betreten des Gebäudes nicht griffbereit haben
- Verfügt über eine Batteriezustandsanzeige der batteriebetriebenen Türkomponenten
- Verfügt über die Möglichkeit eines einfachen Imports von Personen- und **Einbauortdaten** über eine standardisierte Schnittstelle (PubSub – MQTT)
- Verfügt über die Möglichkeit des Exports von Listen z.B. Ereignissen in Formaten XLS und CSV
- Systemweite Nutzung des virtuellen Netzwerks
- Anlageninformationen können durch die Verwendung der Identmedien gesammelt, verteilt und mit der Systemsoftware am Online-Wandler oder der Codierstation synchronisiert werden.
- Automatische Backup Funktionen der Anlagendaten

Folgende Informationen werden durch virtuelles Netzwerk synchronisiert:

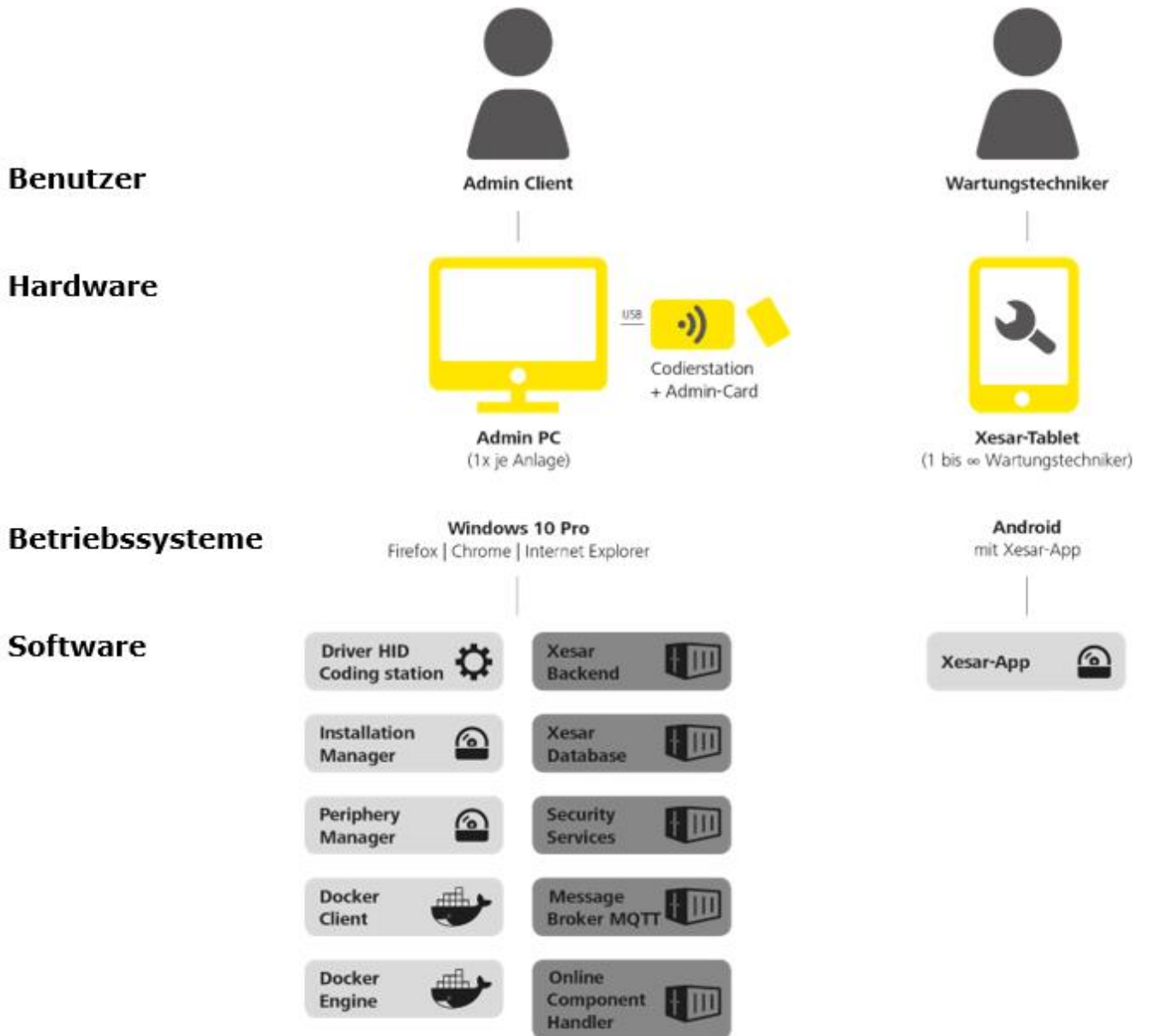
- Black-List-Einträge über Codierstation oder Online-Wandler
- Gültigkeitsdauer von Medien über Codierstation oder Online-Wandler
- Protokolleinträge
- Batteriestatus der Komponenten
- Mehrsprachig verfügbar, direkt umschaltbar ohne Neuinstallation (11 Sprachen – Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Schwedisch, Slowakisch, Spanisch, Tschechisch)

## **10.2 Systemanforderungen**

Xesar kann sowohl als Einplatzanlage, als auch als Mehrplatzanlage betrieben werden. Nachstehend die Systemanforderungen.

### **10.2.1 Systemanforderungen für Xesar 3.0 Einplatzanlage**

Der Betrieb als PC Einplatzanlage wird nicht für einen 24/7 Dauerbetrieb und den Einsatz mit Online-Komponenten (z.B. Online Wandler) empfohlen. Ist der Einplatz PC nicht in Betrieb, so ist der Wandler im Offline-Modus und Identmedien werden nicht aktualisiert.



Für den Betrieb einer PC Einplatzanlage müssen folgende Hardware-Mindestanforderungen erfüllt sein:

- x86-64 kompatibler Prozessor (CPU) 1-2-Core 2,4 GHz oder höher
- Hardware-Unterstützung für Virtualisierung
- Arbeitsspeicher (RAM):  $\geq 8$  GB (mit OS)
- Festplattenspeicher:  $\geq 60$ GB
- Direkter Internetzugang ohne Proxy zur Freischaltung von KeyCredits und Lizenzen den Zugriff auf die durch EVVA besicherte authentische und nicht manipulierte Softwareauslieferung
- Lokales LAN mit Low Latency (Ping<10ms, Roundtrip <30ms); WLAN für die Xesar Tablet-Synchronisierung und Zugriff auf die bereitgestellten Services
- 1 x USB Host 2.0
- 1 x Codierstation von EVVA mit Slot für Admin-Card und mit Unterstützung für kontaktlose RFID Karten (Mifare Desfire EV1; ISO 14443)
- Keyboard & Maus
- Bildschirmauflösung 1024x768, *empfohlen*: 1920x1080
- Betriebssystem: Windows 10 Pro 64-Bit (Version 1511 (build 10586)) oder höher
- HTML5/CSS3 kompatibler Browser, mit Javascript aktiviert
- **Lokales Netzwerk:**
- WLAN (Wireless): IEEE.802.11 g, n
- **Protokolle:**
  - IPv4
  - HTTP/HTTPS (mit TLS)
- Docker Client mit Unterstützung für API 1.24, Docker Compose 1.10.0+ (werden im Zuge der Docker-Installation am Admin-PC installiert)
- Docker Engine 1.12.0+ mit Unterstützung für API 1.24 (werden im Zuge der Docker-Installation am Admin-PC installiert)

### Durch EVVA bereitgestellte Services im Internet:

Service	URL: Port	Port Adressen
Trusted Registry	https://sfw.evva.com:443 https://sfw.evva.com:4443	Fix
Lizenzservice	https://license.evva.com:8072	Fix



## Service Katalog: Kommunikation Online Wandleter – Server (Backend)

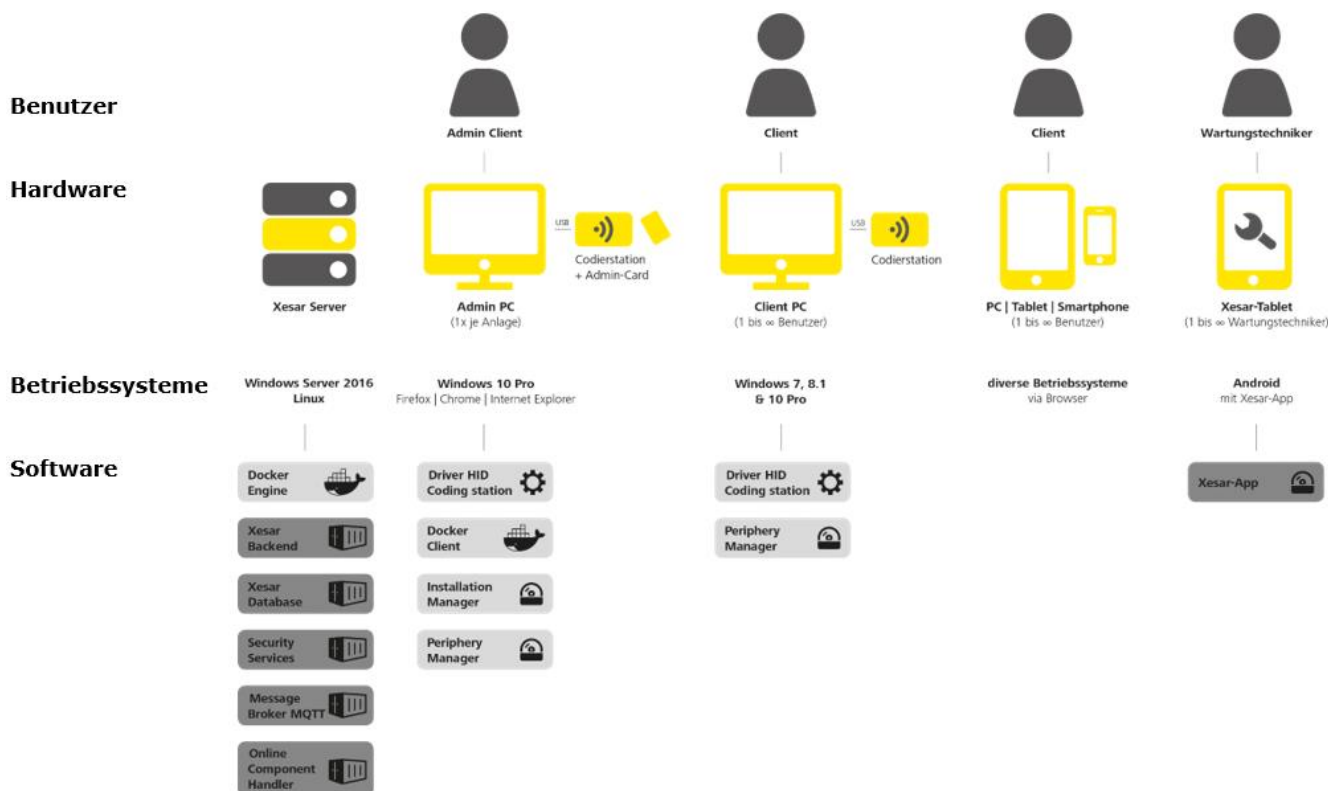
Service	Netzwerk	Default Port	Port Adresse	Protokoll	TLS	Nutzung	Nutzende Komponenten	Bereitstellende Komponente
Online Component-Handler	LAN/WLAN	9081	konfigurierbar	NWP	Ja	Kommunikation mit der Xesar Software	Xesar-Online-Wandleter	Online-Component-Handler

Folgende Lösungen **können** möglicherweise realisiert werden (bitte um Rücksprache mit EVVA Technischen Büros):

- Betrieb des Installation Managers auf einer virtuellen Maschine
- Betrieb des Installation Managers auf anderen Windows Betriebssystemen
- Einsatz anderer HTML5/CSS3 kompatibler Browser

### 10.2.2 Systemanforderungen für Xesar 3.0 Server Mehrplatzanlagen

Die Mehrplatzanlage besteht aus einem **Server**, einem **Admin PC mit Codierstation & Admin-Card** und gegebenenfalls weiteren **Client PCs mit oder ohne Codierstationen**. Optional können auch **Mobile Geräte** über Browserzugang als Client ohne Codierstation verwendet werden. Das **Xesar Tablet** wird als Wartungsgerät für die Anlagenverwaltung verwendet. Hier eine Übersicht der verschiedenen Varianten:



#### 10.2.2.1 Systemanforderungen - Server

Für eine Mehrplatz-Lösung ist der Betrieb eines Servers im 24/7 Betrieb Voraussetzung.

Folgende Mindestanforderungen müssen erfüllt sein:

- x86-64 kompatibler Prozessor (CPU) mindestens Quad-Core  $\geq 1,5\text{-}2,3$  GHz
- Hardware-Unterstützung für Virtualisierung
- Arbeitsspeicher (RAM):  $\geq 4$  GB (mit OS; min. 2GB für den Server Software Stack)
- Festplattenspeicher, SSD empfohlen:  $\geq 40$ GB (Systemgröße und geplante Laufzeit bei der Dimensionierung beachten)
- Direkter Internetzugang ohne Proxy zur Freischaltung von KeyCredits und Lizenzen den Zugriff auf die durch EVVA besicherte authentische und nicht manipulierte Softwareauslieferung
- Lokales LAN mit Low Latency (Ping $<$ 10ms, Roundtrip  $<$ 30ms)

- WLAN zur Xesar Tablet Synchronisation mit Server
- Zugriffsmöglichkeit aus dem lokalen LAN auf den Server für bereitgestellte Services
- Docker Engine 1.12.0+ mit Unterstützung für API 1.24 (werden im Zuge der Docker-Installation installiert)

### Service Katalog siehe Anhang 3.3 Server-Kommunikation:

- Server – Admin PC
- Server – Client PC
- Server – Online Wandler

### Getestete Betriebssysteme:

OS	OS Typ	Version	Virtualisierung möglich
Ubuntu	Linux	14.04 (Trusty, LTS) 16.04 (Xenial, LTS) 18.04.1 / 18.04.2 LTS	Ja
Windows Server	Windows	2016 Datacenter 2016 Standard	Nein
DSM <sup>1</sup>	Linux	6.1 6.2	Nein
Photon OS <sup>2</sup>	Linux	2.0	Ja

### **Wichtig:**

**Xesar muss im Betrieb bei der Kommunikation mit den Online-Komponenten Echtzeitanforderungen erfüllen. Im Falle, dass der Windows Server 2016 nicht allein für die Xesar Software zur Verfügung steht, muss im Betrieb als Hypervisor dafür Sorge getragen werden, dass die notwendigen Ressourcen dauerhaft zugewiesen sind.**

### Nicht getestete Betriebssysteme:

OS	OS Typ	Version	Virtualisierung möglich
----	--------	---------	-------------------------

<sup>1</sup> Betriebssystem für Synology NAS; Verifizierung erfolgt auf DS916+

<sup>2</sup> Container optimiertes Betriebssystem von VMware empfohlen für VMware vSphere ESXi 6.x

Cent OS	Linux	7	Ja
Debian	Linux	9 (Stretch) 8 (Jessie, LTS)	Ja
Fedora	Linux	26, 27	Ja

### **Wichtig:**

**Auf Grund der Vielzahl an möglichen Betriebssystemen und der fortlaufenden Entwicklungen am IT Markt können nicht alle Varianten auf Kompatibilität von EVVA getestet werden.**

**Erfragen Sie daher bitte die aktuelle Kompatibilitätsliste bei Ihrem EVVA Partner oder den Technischen Büros von EVVA.**

**Falls ein nicht von EVVA getestetes Betriebssystem verwendet werden soll, so halten Sie bitte vorher Rücksprache mit dem zuständigen EVVA Technischen Büro.**

#### **10.2.2.2 Systemanforderungen - Admin-PC mit Codierstation & Admin-Card**

Für den Betrieb der Xesar Anlagenverwaltungssoftware (Installation Manager) müssen folgende Mindestanforderungen erfüllt sein:

- x86-64 kompatibler Prozessor (CPU) 1-2-Core 2,4 GHz oder höher
- Hardware-Unterstützung für Virtualisierung
- Arbeitsspeicher (RAM):  $\geq 4$  GB (mit OS; min. 1GB für die Applikationen: Installation Manager & Periphery Manager)
- Festplattenspeicher:  $\geq 5$ GB
- Direkter Internetzugang ohne Proxy zur Freischaltung von KeyCredits und Lizenzen den Zugriff auf die durch EVVA besicherte authentische und nicht manipulierte Softwareauslieferung
- Lokales LAN für den Zugriff auf die vom Xesar 3.0 Server bereitgestellten Services
- 1 x USB Host 2.0
- 1 x Codierstation von EVVA mit Unterstützung für Kontaktlose RFID Karten (Mifare Desfire EV1; ISO 14443) und mit Slot für Admin-Card
- Keyboard & Maus
- Betriebssystem: Windows 10 Pro 64-Bit (Version 1511 (build 10586)) oder höher
- HTML5/CSS3 kompatibler Browser, mit Javascript aktiviert
- Docker Client mit Unterstützung für API 1.24, Docker Compose 1.10.0+ (werden im Zuge der Docker-Installation am Admin-PC installiert)

## Service Katalog siehe Anhang 3.3 Server-Kommunikation: Admin PC - Server

### PC Betriebssysteme:

OS	Version	Browser	EVVA-Verifiziert	EVVA Codierstation
Windows	10 Pro (V 1511 (build 10586))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firefox ab Version 47</li> <li>• Chrome ab Version 48</li> <li>• Internet Explorer ab 11</li> </ul>	Ja	Ja

Folgende Lösungen **können** möglicherweise realisiert werden (bitte um Rücksprache mit EVVA Technischen Büros):

- Betrieb des Installation Managers auf einer virtuellen Maschine am Server (AdminCard wird über Client PC verbunden)
- Betrieb des Installation Managers auf anderen Windows Betriebssystemen wie Windows 7, 8.x, Server 2012 R2 und Server 2016 Datacenter
- Betrieb des Periphery Managers auf anderen Windows Betriebssystemen wie Windows Server 2012 R2 und Server 2016 Datacenter
- Betrieb des Periphery Managers auf anderen Betriebssystemen (nur auf Anfrage)
- Einsatz anderer HTML5/CSS3 kompatibler Browser

### **10.2.2.3 Systemanforderungen - Client PC mit Codierstation ohne Admin-Card**

Für den Betrieb eines Client PC **mit** Codierstation im Mehrplatz-System müssen folgende Mindestanforderungen erfüllt sein:

- x86-64 kompatibler Prozessor (CPU) 1-2-Core 2,4 GHz oder höher
- Arbeitsspeicher (RAM):  $\geq 4$  GB (mit OS; min. 512Mb für die Peripherie-Manager Applikation, 1-2 GB für einen unterstützten Browser)
- Festplattenspeicher:  $\geq 2$ GB
- Lokales LAN mit Zugriff auf die vom Xesar 3.0 Server bereitgestellten Services
- 1 x USB Host 2.0
- 1 x Codierstation von EVVA mit Unterstützung für Kontaktlose RFID Karten (Mifare Desfire EV1; ISO 14443)
- Keyboard & Maus
- Bildschirmauflösung 1024x768, *empfohlen*: 1920x1080
- HTML5/CSS3 kompatibler Browser, mit Javascript aktiviert

## Service Katalog Server und Arbeitsplätze im Mehrplatzsystem

Siehe Anlage: 3.4 Service Katalog Kommunikation Client PC - Server (Backend)

- **Client PC - Server**

### Betriebssysteme:

OS	Version	Browser	EVVA-Verifiziert	EVVA Codierstation
Windows	7 Pro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firefox ab Version 47</li> <li>• Chrome ab Version 48</li> <li>• Internet Explorer ab 11</li> </ul>	Ja	Ja
Windows	8.1 Pro		Ja	Ja
Windows	10 Pro		Ja	Ja

Folgende Lösungen **können** möglicherweise realisiert werden (bitte um Rücksprache mit EVVA Technischen Büros):

- Betrieb des Periphery Managers auf anderen Windows Betriebssystemen wie Windows Server 2012 R2 und Server 2016 Datacenter
- Betrieb des Periphery Managers auf anderen Betriebssystemen (nur auf Anfrage)
- Einsatz anderer HTML5/CSS3 kompatibler Browser

### 10.2.2.4 Systemanforderungen - Client PC ohne Codierstation (PC/Tablet/Smartphone)

Für den Betrieb eines Clients **ohne** Codierstation im Mehrplatz-System müssen folgende Mindestanforderungen erfüllt sein:

- x86-64 kompatibler Prozessor (CPU) 1-2-Core 2,4 GHz oder höher
- Arbeitsspeicher (RAM):  $\geq 4$  GB (mit OS; 1-2 GB für einen unterstützten Browser)
- Festplattenspeicher:  $\geq 2$ GB
- Lokales LAN für den Zugriff auf die vom Xesar 3.0 Server bereitgestellten Web Services
- Keyboard & Maus
- Bildschirmauflösung 1024x768, *empfohlen*: 1920x1080
- HTML5/CSS3 kompatibler Browser, mit Javascript aktiviert

## Service Katalog: Server und Arbeitsplätze im Mehrplatzsystem

### Siehe Anhang: 3.4: Kommunikation Client PC - Server (Backend)

#### Betriebssysteme:

OS	Version	Browser	EVVA-getestet
Windows	7 Pro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Firefox ab Version 47</li> <li>Chrome ab Version 48</li> <li>Internet Explorer ab 11</li> </ul>	Ja
Windows	8.1 Pro		Ja
Windows	10 Pro		Ja

Folgende Lösungen **können** möglicherweise realisiert werden (bitte um Rücksprache mit EVVA Technischen Büros):

- Betrieb auf anderen Windows Betriebssystemen wie Windows Server 2012 R2 und Server 2016 Datacenter
- Vergleichbare Browser auf anderen Betriebssystemen (nur auf Anfrage)
- Einsatz anderer HTML5/CSS3 kompatibler Browser

#### 10.2.2.5 Systemanforderungen - Netzwerk (Lokales Netzwerk & Internet)

##### Lokales Netzwerk:

- Fast Ethernet 100Base-TX 100Mbit, Standard MTU (1500 bytes) oder besser
- Low-Latency zwischen den verbundenen Bausteinen (Ping<10ms, Roundtrip <30ms)
- WLAN (Wireless): IEEE.802.11 g, n
- **Protokolle:**
- IPv4
- HTTP/HTTPS (mit TLS)
- MQTT (mit TLS)
- EVVA NWP (mit Transportsicherung; Online Wandleser)

##### Durch EVVA bereitgestellte Services im Internet:

Service	URL	Port konfigurierbar
Trusted Registry	<a href="https://sfw.evva.com:443">https://sfw.evva.com:443</a> <a href="https://sfw.evva.com:4443">https://sfw.evva.com:4443</a>	Nein

Lizenzservice	https://license.evva.com:8072	Nein
---------------	-------------------------------	------

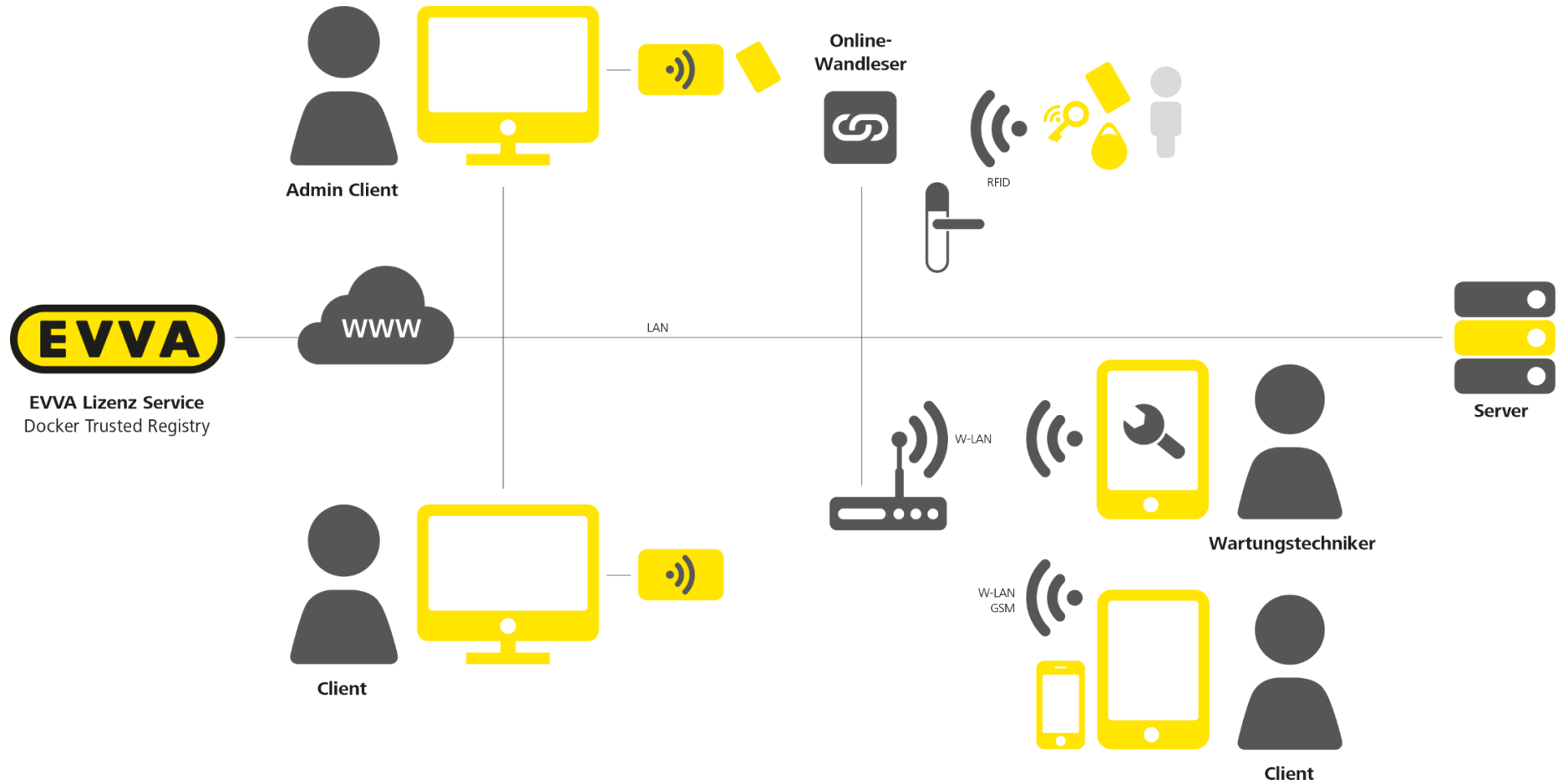
**Durch Xesar 3.0 Server bereitgestellte Services im lokalen Netzwerk:**

<b>Service</b>	<b>URL</b>	<b>Was</b>	<b>Port konfigurierbar</b>
Docker Engine	tcp://<IP Installation>:2376	Host	Ja
Sicherheitsservice	https://<IP Installation>:8200	Installation	Ja
Message Broker	mqttp://<IP Installation>:1883	Peripherie, Schnittstelle	Ja
Verwaltung	https://<IP Installation>:8080	Betrieb	Ja
Online Komponenten Handler	tcp://<IP Installation>:9085	Betrieb	Ja



### 10.3 Anhang:

#### 10.3.1 Verteilungssicht



## 10.4 Service Katalog: Server-Kommunikation

Anwendung	Service	Netzwerk	Default Port	Port Adresse	Protokoll	TLS	Nutzung	Nutzende Komponenten	Bereitstellende Komponente
1;2	Secure Shell (SSH)	LAN/WLAN	22	Konfigurierbar	SSH	Ja	Setup und Konfiguration von OS und Docker Engine	Docker-Machine, SSH Client	SSH Service (OS)
1;2	Docker-Engine API Service	LAN/WLAN	2376	Konfigurierbar	HTTP	Ja	Setup der Container und Volumes	Docker-Client	Docker Engine (Docker, OS)
1;2	Message Broker	LAN/WLAN	1883	Konfigurierbar	MQTT	Ja	Asynchrone Xesar System Schnittstelle	Installations-Manager	Message Broker
1;2	Service für die Verwaltung von Sicherheitsinformationen	LAN/WLAN	8200	Konfigurierbar	HTTP	Ja	Ablage für Sicherheitsinformationen, Passwörter, Schlüssel	Installations-Manager, Installations-Verwaltung	Vault
3	Docker Trusted Registry sfw.evva.com	WAN	443, 4443	443; 4443	HTTP	Ja	Bereitstellung von signierten Docker Images und Überprüfung der Signatur	Docker-Client, Docker-Engine	Öffentliche Docker Trusted Registry (Container Image Auslieferung)
4	Lizenzservice license.evva.com	WAN	8072	8072	HTTP	Ja	Registrieren einer Installation/Admin-Card und Laden von Key-Credit Codes	Installation Manager	Lizenzservice
5	Admin-Card Terminal	USB	Fix	–	ISO 14443	–	Lesen und schreiben von Identmedien	Installations-Verwaltung über den Peripherie-Manager (nur Proxy)	Codierstation
6	Installations-Verwaltung Frontend Web Service	LAN/WLAN	8080	Konfigurierbar	HTTP	Ja	Web Service und Auslieferung der Web Applikation für den Browser	Browser	
7	Online Component-Handler	LAN/WLAN	9081	Konfigurierbar	NWP	Ja	Kommunikation mit der Xesar Software	Xesar-Online-Wandler	Online-Component-Handler

## Anwendungen:

**Admin PC mit Installation Manager:** **1:** Anlagen Start; **2:** Anlagen Stop; **3:** Anlagen Update; **4:** Lizenzservice (KeyCredits aufladen); **5:** mit Codierstation für AdminCard;

**Client PC:** **5:** Codierstation für Identmedien; **6:** Client PC Browser-Kommunikation;

**Online Wandler:** **7:** Online Wandler Kommunikation

## Server und Arbeitsplätze im Mehrplatzsystem

### 10.5 Service Katalog: Kommunikation Client PC - Server (Backend)

Service	Netzwerk	Default Port	Port Adresse	Protokoll	TLS	Nutzung	Nutzende Komponenten
Installations-Verwaltung Frontend Web Service	LAN/WLAN	8080	konfigurierbar	HTTP	Ja	Web Service und Auslieferung der Web Applikation für den Browser	Browser
Message Broker*	LAN/WLAN	1883	konfigurierbar	MQTT	Ja	Asynchrone Xesar System Schnittstelle	Peripherie-Manager

Codierstation*	USB	fix	–	ISO 14443	–	Lesen und schreiben von Identmedien	Installations-Verwaltung über den Peripherie-Manager (nur Proxy)
----------------	-----	-----	---	-----------	---	-------------------------------------	--

\*Nur bei Client PC mit Codierstation

## Service Katalog: Online-Wandleser Anbindung an eine Xesar 3 Anlage

### 10.6 Kommunikation Online Wandleser – Server (Backend)

Service	Netzwerk	Default Port	Port Adresse	Protokoll	TLS	Nutzung	Nutzende Komponenten	Bereitstellende Komponente
Online Component-Handler	LAN/WLAN	9081	konfigurierbar	NWP	Ja	Kommunikation mit der Xesar Software	Xesar-Online-Wandleser	Online-Component-Handler

## 11 Projektierung und Projektplanung eines Sicherheitssystems

- Bestandsaufnahme
- Verfeinerung des Sicherheitslösungskonzepts
- Klärung wichtiger Normen und Richtlinien
- Festlegung der tatsächlichen Produktlösung
- Erstellung der Artikelstückliste
- Definition von bauseitigen Vorleistungen
- Abschätzung der Stundenleistungen für Projektierung, Montage, Wegzeiten
- Erstellung eines Projektplans
- Erstellung der Montageplanung
- Abstimmung mit Fremdgewerken
- Erstellung von Verkabelungsplänen
- Logistik und Beschaffungsplanung
- Projektbegleitung
- Baubesprechung
- Dokumentation

## 12 Montage und Inbetriebnahme der Türkomponenten

- Montage von Türkomponenten
- Initialisieren von Türkomponenten
- Funktionstest von Türkomponenten

## 13 Inbetriebnahme und Abnahme der Anlage

- Softwareinstallation
- Einrichten vom PC und Herstellen der Systemvoraussetzungen
- Unterstützung bei der Erstellung des Schließplans
- Programmierung und Parametrierung der Software
- Installationsmedium zur Türöffnung während der Installation

## 14 Anwenderschulung

- Benutzerschulung für max. 5 Personen
- Installationsschulung
- Analyse unterschiedlicher Schließplanvarianten
- Anlegen, Ändern und Löschen von Türen, Personen, Zutrittsprofilen

# 15 Leistungsverzeichnispositionen

**Hersteller:** .....

**Angebotenes Produkt / System:** .....

Leistungsverzeichnis Projekt: Muster LV

Projekt-Nr.: 00001

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

<b>Pos. 1.0</b>	<b>Mechatronischer Schließzylinder mit einseitiger Berechtigungsprüfung</b> ab 31/31 mm bis Gesamtlänge 92 mm, Europrofil vernickelt, inklusive Batterie		
-----------------	--	--	--

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.PZ.KZ-S.[Außenlänge]/K[Innenlänge].[Oberfläche].[Option]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

EP ..... GP .....

<b>Pos. 1.1</b>	<b>Mechatronischer Schließzylinder mit einseitiger Berechtigungsprüfung</b> ab 31/31 mm bis Gesamtlänge 92 mm, Rundprofil 22 vernickelt, inklusive Batterie		
-----------------	---	--	--

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.PZ.RKZ-S.[Außenlänge]/K[Innenlänge].[Oberfläche].[Option]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

EP ..... GP .....

<b>Leistungsverzeichnis</b>	<b>Projekt: Muster LV</b>
-----------------------------	---------------------------

	<b>Projekt-Nr.: 00001</b>
--	---------------------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 2.0      Mechatronischer Schließzylinder mit beidseitiger  
Berechtigungsprüfung**  
 ab 31/31 mm bis Gesamtlänge 92 mm,  
 Europrofil vernickelt, inklusive Batterie

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.PZ.DZ-S.[Außenlänge]/K[Innenlänge].[Oberfläche].[Option]

Angebotenes Erzeugnis:.....  
 Type:.....  
 ... Stk. Lo.....  
 So.....  
 -----

EP .....      GP .....

**Pos. 2.1      Mechatronischer Schließzylinder mit beidseitiger  
Berechtigungsprüfung**  
 ab 31/31 mm bis Gesamtlänge 92 mm,  
 Rundprofil 22 vernickelt, inklusive Batterie

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.PZ.RDZ-S.[Außenlänge]/K[Innenlänge].[Oberfläche].[Option]

Angebotenes Erzeugnis:.....  
 Type:.....  
 ... Stk. Lo.....  
 So.....  
 -----

EP .....      GP .....

Leistungsverzeichnis Projekt: Muster LV

Projekt-Nr.: 00001

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 3.0      Mechatronischer Halbzylinder mit einseitiger  
Berechtigungsprüfung**

ab 31/31 mm bis Gesamtlänge 92 mm,  
Europrofil vernickelt, inklusive Batterie

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.X.PZ.HZ-S.[Außenlänge]/K[Innenlänge].[Oberfläche].[Option]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 3.1      Mechatronischer Halbzylinder mit einseitiger  
Berechtigungsprüfung**

ab 31/31 mm bis Gesamtlänge 92 mm,  
Rundprofil 22 vernickelt, inklusive Batterie

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.X.PZ.RHZ-S.[Außenlänge]/K[Innenlänge].[Oberfläche].[Option]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....





Leistungsverzeichnis Projekt: Muster LV

Projekt-Nr.: 00001

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 4.0      Mechatronischer Hybridzylinder mit elektronischer  
und mechanischer Berechtigungsprüfung**  
ab 31 mm bis Gesamtlänge 92 mm,  
Europrofil vernickelt, inklusive Batterie

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type:E.X/[System].PZ.DZ-S.[Außenlänge]/[Innenlänge].[Oberfläche].[Funktion].[verlängerte  
Außenknaufachse].[Sperrnase].BZS

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 4.1      Mechatronischer Hybridzylinder mit elektronischer  
und mechanischer Berechtigungsprüfung**  
ab 31/36 mm bis Gesamtlänge 92 mm,  
Rundprofil vernickelt, inklusive Batterie

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type:E.X/[System].PZ.RDZ-S.[Außenlänge]/[Innenlänge].[Oberfläche].FLU.[verlängerte  
Außenknaufachse].[Sperrnase].BZS

Angebotenes Erzeugnis:.....

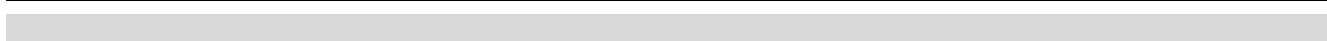
Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....



Leistungsverzeichnis	Projekt: Muster LV
----------------------	--------------------

	Projekt-Nr.: 00001
--	--------------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 5.0      Aufzählung Sonderlänge > 92 bis 122 mm  
Mechatronische Schließzylinder**

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 5.1      Aufzählung Sonderlänge > 122 mm  
Mechatronische Schließzylinder**

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 6.0      Aufzählung Oberfläche Messing poliert**  
Optionsbezeichnung: MP

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 7.0      Aufzählung Panikfunktion FAP**  
FAP für den Einsatz in Panikschlössern  
Optionsbezeichnung: FAP

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Leistungsverzeichnis** **Projekt: Muster LV**

**Projekt-Nr.: 00001**

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 8.0      **Aufzahlung FLU****  
 Für den lageunabhängigen Einbau  
 Optionsbezeichnung: FLU

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....

**Pos. 9.0      **Aufzahlung FZG****  
 Für die Freilauffunktion  
 Optionsbezeichnung: FZG

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....

**Pos. 10.0      **Aufzahlung Spezialwerkzeug****  
 für den mechatronischen Schließzylinder  
 Zur Montage und Demontage des elektronischen Knaufs

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.ZU.PZ.ZW.V1

Angebotenes Erzeugnis:.....

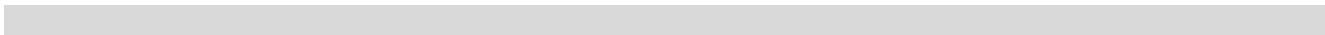
Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....



Leistungsverzeichnis Projekt: Muster LV

Projekt-Nr.: 00001

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 11.0      Aufzählung verlängerte Außenknaufachse**  
für Schutzbeschläge mit Kernziehschutz (5, 10, 15 mm)  
Optionsbezeichnung: AZ

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....

**Pos. 12.0      Aufzählung unterschiedliche Sperrnasen- und  
Zahnritzelausführungen**  
- schlossbezogen

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....



**Pos. 13.0      Mechatronischer Beschlag mit einseitiger Berechtigungsprüfung**  
 mit U, L, W oder R Drücker,  
 wahlweise mit Lochung für mechanische Übersperre (Schließzylinder),  
 inklusive Batterie, Edelstahl matt,  
 in Kombination mit U oder R Drücker auch in Verbindung  
 mit geprüften Einsteckschlössern nach EN 179 für Notausgangstüren geeignet

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.BE.Z1.[Form].[Vierkant].[Oberfläche].[Türblattstärke].[Lochung].[Lochprofil & Entfernung]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 13.1      Mechatronischer Beschlag für Paniktüren mit einseitiger Berechtigungsprüfung**  
 in Verbindung mit einem geprüften Einsteckschloss  
 und geprüfter und zugelassener Panik- oder Druckstange nach EN 1125.  
 mit U oder R Drücker, wahlweise mit Lochung für mechanische Übersperre (Schließzylinder),  
 inklusive Batterie, Edelstahl matt

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.BE.AP.[Form].[Vierkant].[Oberfläche].[Türblattstärke].[Lochung].[Lochprofil & Entfernung]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Leistungsverzeichnis**

Projekt: Muster LV

Projekt-Nr.: 00001

Nr. / Art      Text / Menge / Einheit      Einheitspreis (EP)      Gesamtpreis (GP)

**Pos. 13.2      Mechatronischer Beschlag für Feuer- und Rauchschutztüren, mit einseitiger Berechtigungsprüfung**  
mit U, L, W oder R Drücker,  
wahlweise mit Lochung für mechanische Übersperre (Schließzylinder),  
inklusive Batterie, Edelstahl matt  
durch die Montage müssen keine Veränderungen am Türblatt vorgenommen werden

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.X.BE.FS.[Form].[Vierkant].[Oberfläche].[Türblattstärke].BB.E00

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 14.0      Mechanischer Beschlag**  
mit U, L, W oder R Drücker,  
wahlweise mit Lochung für mechanische Sperre (Schließzylinder),  
Edelstahl matt

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.X.BE.Z0.[Form].[Vierkant].[Oberfläche].[Türblattstärke].[Lochung].[Lochprofil & Entfernung]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 15.0      Aufzählung Oberfläche Messing poliert**  
Optionsbezeichnung: MP

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis Projekt: Muster LV

Projekt-Nr.: 00001

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 16.0      Aufzählung Unterlagsplatte**  
 Unterlagsplatte, Breite 52, 65, 76 mm,  
 zur Abdeckung bereits vorhandener Bohrungen

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.ZU.BE.UP.B

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....

**Pos. 17.0      Aufzählung Unterlagsplatte für schwere Türen**  
 Unterlagsplatte zum Einsatz des  
 mechatronischen Beschlags auf schweren Türen

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.ZU.BE.UP.BST

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....



**Leistungsverzeichnis** **Projekt: Muster LV**

**Projekt-Nr.: 00001**

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 18.0      Mechatronischer Drücker mit einseitiger  
Berechtigungsprüfung**  
mit U, L oder W Drücker, inklusive Batterie,  
Edelstahl matt, in Kombination mit U Drücker  
auch in Verbindung mit geprüften Einsteckschlössern nach EN 179  
für Notausgangstüren geeignet

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.X.DR.Z1.[Form].[Vierkant].[Oberfläche].[Türblattstärke].[Orientierung].[Option]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 19.0      Mechanischer Drücker**  
mit U, L oder W Drücker,  
Edelstahl matt

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.X.BE.Z0.[Form].[Vierkant].[Oberfläche].[Türblattstärke].[Lochung].[Lochprofil & Entfernung]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 20.0      Aufzählung Oberfläche Messing poliert**  
Optionsbezeichnung: MP

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....



<b>Leistungsverzeichnis</b>	<b>Projekt: Muster LV</b>
-----------------------------	---------------------------

	<b>Projekt-Nr.: 00001</b>
--	---------------------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 21.0      **Aufzählung Zylinderrosette zu mechatronischen Drücker****  
 Edelstahl matt oder Messing poliert,  
 wahlweise blind oder mit Lochung im Europrofil oder Rundprofil

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 22.0      **Mechatronischer Hebelzylinder****  
 Oberfläche vernickelt; inklusive Batterie,  
 MB19 in Zylinderlänge 23mm ,MB23 und MB27 in Zylinderlänge 27mm

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.HB.MB[Durchmesser].[Zylinderlänge/Ausführung].[Oberfläche].[Option]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 23.0      **Mechatronisches Hängeschloss****  
 Oberfläche vernickelt; inklusive Batterie,  
 Bügel Stahl gehärtet, lichte Höhe 30 mm

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.HA.HM24-S.[S/N lichte Höhe in mm].[Oberfläche].[Option]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 24.0      Aufzählung verlängerter Niro-Bügel**  
bei 40 mm, 50 mm, 60 mm, 70 mm, 80 mm,  
90 mm, 100 mm, 120 mm, 150 mm, 180 mm,  
200 mm, 240 mm

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....

GP .....

---

**Pos. 25.0      Bügelschutz aus gehärtetem Stahl mit Kurzbügel**  
Stahl gehärtet, lichte Höhe 17 mm

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....

GP .....

Leistungsverzeichnis	Projekt: Muster LV
----------------------	--------------------

	Projekt-Nr.: 00001
--	--------------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 26.0      Wandleser zur Unterputzmontag**  
 in Kombination mit Steuereinheit  
 zur Ansteuerung von elektronischen Verschlusselementen,  
 Schiebetüren, Sektionaltoren und Personenvereinzlungen,  
 Farbe: Schwarz, Weiß oder Grau,  
 zum Einsatz im Innen- und Außenbereich

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.WL.RU.[Glasfarbe].[Rahmenfarbe]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....

**Pos. 26.1      Wandleser zur Aufputzmontag**  
 in Kombination mit Steuereinheit  
 zur Ansteuerung von elektronischen Verschlusselementen,  
 Schiebetüren, Sektionaltoren und Personenvereinzlungen,  
 Farbe: Schwarz, Weiß oder Grau,  
 zum Einsatz im Innen- und Außenbereich

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.WL.RA.[Glasfarbe].[Rahmenfarbe]

Angebotenes Erzeugnis:.....

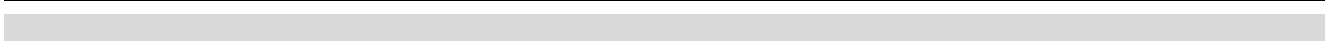
Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....



<b>Leistungsverzeichnis</b>	<b>Projekt: Muster LV</b>
-----------------------------	---------------------------

	<b>Projekt-Nr.: 00001</b>
--	---------------------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 27.0      Offline-Steuereinheit  
für bis zu 2 voneinander unabhängige Wandler**  
Zwei Relais (potentialfrei als Öffner oder Schließer verwendbar)  
zur Ansteuerung einer Verschlusseinheit

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.X.WL.CUS

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 27.1      Online-Steuereinheit und Ethernet Adapter  
für Online-Wandler**

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.X.WL.CUO

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 28.0      Netzteil für Offline-Steuereinheit**  
230 VAC-Netzteil zur Versorgung der Offline-Steuereinheit  
mit der benötigten Betriebsspannung 12-24 VDC

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.ZU.WL.NT

Angebotenes Erzeugnis:.....

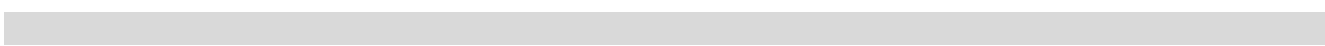
Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....



**Leistungsverzeichnis** **Projekt: Muster LV**

**Projekt-Nr.: 00001**

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 29.0      Codierstation**  
Mifare DESFire EV1

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.ZU.ALLG.CSMK

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 29.1      Mini Codierstation**  
Mifare DESFire EV1

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.ZU.ALLG.CSMI

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 30.0      Admin-Card**

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
Type: E.X.IM.AC.

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis Projekt: Muster LV

Projekt-Nr.: 00001

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 31.0 Xesar-Tablet (Programmiergerät)**  
 mit USB-Anschluss,  
 inklusive zugehörigem Netzteil und Verbindungskabel

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.ZU.WL.NT.V3

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 32.0 Basis Softwarepaket**

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.ZU.LM.SW.V1

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 33.0 KeyCredits Paket**  
 10, 50 oder 100 Vergaben von Zutrittsberechtigungen  
 Abhängig nach Bedarf von Erstinitialisierungen bzw. Änderungen  
 von Identmedien mit jeweils beliebig vielen Zutrittsberechtigungen

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.ZU.LM.KC[10/50/100]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP ..... GP .....

**Leistungsverzeichnis** **Projekt: Muster LV**

**Projekt-Nr.: 00001**

Nr. / Art      Text / Menge / Einheit      Einheitspreis (EP)      Gesamtpreis (GP)

**Pos. 33.1      KeyCredits Paket Xesar Lifetime**  
 Unbegrenzt Anfertigen oder Ändern von Identmedien mit beliebig vielen Zutrittsberechtigungen für die gesamte Lebenszeit der installierten Softwareversion.

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.ZU.LM.KC.XLT

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....

**Pos. 34.0      Zutrittskarte in systemspezifischem Design**  
 4 kByte, Mifare DESFire EV1  
 Verfügbare Verpackungseinheiten: 5/25/100 Stück

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.IM.KA.D04K.EC.M[Größe der Verpackungseinheit]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....

**Pos. 34.1      Zutrittskarte in neutralem Design**  
 4 kByte, Mifare DESFire EV1  
 Verfügbare Verpackungseinheiten: 5/25/100 Stück

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.IM.KA.D04K.PC.M[Größe der Verpackungseinheit]

Angebotenes Erzeugnis:.....

Type:.....

... Stk. Lo.....

So.....

-----

EP .....      GP .....

**Leistungsverzeichnis** **Projekt: Muster LV**

**Projekt-Nr.: 00001**

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 35.0 Schlüsselanhänger**  
 4 kByte, Mifare DESFire EV1  
 Verfügbare Verpackungseinheiten: 5/25/100 Stück  
 in verschiedenen Farben (schwarz, weiss, rot, blau, gelb, grün)  
 Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.IM.SH.D04K.M[Größe der Verpackungseinheit].[Farbe]

Angebotenes Erzeugnis:.....  
 Type:.....  
 ... Stk. Lo.....  
 So.....

-----  
 EP ..... GP .....

**Pos. 36.0 Construction-Card (Baustellenkarte)**  
 4 kByte, Mifare DESFire EV1  
 Verfügbare Verpackungseinheiten: 5/25/100 Stück  
 Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.IM.CC. M[Größe der Verpackungseinheit]

Angebotenes Erzeugnis:.....  
 Type:.....  
 ... Stk. Lo.....  
 So.....

-----  
 EP ..... GP .....

**Pos. 37.0 Kombi-Schlüssel**  
 4 kByte, Mifare DESFire EV1, in verschiedenen Farben (schwarz, rot, blau)  
 Mit einem mechanischen Schlüssel passend  
 zu einem der mechanischen Schließsysteme von EVVA,  
 kombiniertes Identmedium für die Bedienung von mechanischen  
 und elektronischen Schließsystemen.  
 Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: M.[mechanisches System].SL.SL-X.[Farbe].D04K

Angebotenes Erzeugnis:.....  
 Type:.....  
 ... Stk. Lo.....  
 So.....

-----  
 EP ..... GP .....



<b>Leistungsverzeichnis</b>	<b>Projekt: Muster LV</b>
-----------------------------	---------------------------

	<b>Projekt-Nr.: 00001</b>
--	---------------------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 37.1      Kombi-Schlüssel mit verlängertem Hals**  
 4 kByte, Mifare DESFire EV1, in verschiedenen Farben (schwarz, rot, blau)  
 Mit einem mechanischen Schlüssel passend  
 zu einem der mechanischen Schließsysteme von EVVA,  
 kombiniertes Identmedium für die Bedienung von mechanischen  
 und elektronischen Schließsystemen.

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: M.[mechanisches System].SL.SL-X.[Farbe].D04K  
 Angebotenes Erzeugnis:.....  
 Type:.....  
 ... Stk. Lo.....  
 So.....  
 -----  
 EP .....      GP .....

<b>Leistungsverzeichnis</b>	<b>Projekt: Muster LV</b>
-----------------------------	---------------------------

	<b>Projekt-Nr.: 00001</b>
--	---------------------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 38.0      Mini-Tag**  
 4 kByte, Mifare DESFire EV1  
 Verfügbare Verpackungseinheiten: 5 Stück  
 in verschiedenen Farben (schwarz, rot, blau)

Angebotenes Erzeugnis: EVVA  
 Type: E.X.IM.CSH.D04K. M[Größe der Verpackungseinheit].[Farbe]

Angebotenes Erzeugnis:.....  
 Type:.....  
 ... Stk. Lo.....  
 So.....  
 -----  
 EP .....      GP .....



<b>Leistungsverzeichnis</b>	<b>Projekt: Muster LV</b>
-----------------------------	---------------------------

	<b>Projekt-Nr.: 00001</b>
--	---------------------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 39.0 Projektierung und Projektplanung eines Zutrittskontrollsystems**

Anbietender Dienstleister: EVVA  
Code: D.PRJ.G.TAP

Lo.....

Stunden: .....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 40.0 Montage und Inbetriebnahme der Türkomponenten**

Anbietender Dienstleister: EVVA  
Code: D.TU.G.MON

Lo.....

Stunden: .....

-----

EP ..... GP .....

<b>Leistungsverzeichnis</b>	<b>Projekt: Muster LV</b>
-----------------------------	---------------------------

	<b>Projekt-Nr.: 00001</b>
--	---------------------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**Pos. 41.0 Inbetriebnahme und Abnahme der Anlage**

Anbietender Dienstleister: EVVA  
Code: D.TU.G.TAP

Lo.....

Stunden: .....

-----

EP ..... GP .....

**Pos. 42.0 Anwenderschulung**

Anbietender Dienstleister: EVVA  
Code: D.TU.G.TRA

Lo.....

Stunden: .....

-----

EP ..... GP .....

---

---

## 16 Zusammenfassung aller Leistungspositionen

**Gesamtsumme** (Nettoangebotssumme): ----- €

20 % Mehrwertsteuer.: ----- €

**Gesamtsumme inkl. MwSt.** (Bruttoangebotssumme): ----- €

=====

---

(Ort und Datum)

---

(Anbieter: Stempel und Unterschrift)