



# Ausschreibungs- und Auswahlkriterien Leistungsverzeichnis

für Schließanlagen

ICS Version AT 1.3

<b>1</b>	<b>Allgemeine Vorbemerkungen .....</b>	<b>4</b>
1.1	4	
1.2	4	
1.3	4	
1.4	4	
<b>2</b>	<b>Sicherheitskriterien für Schließzylinder.....</b>	<b>5</b>
2.1	Nachweis der Sicherheitseinstufung gemäß EN 1303 durch eine akkreditierte Prüfstelle.....	5
2.2	Verschlussicherheit Klasse 6 gemäß EN 1303.....	5
2.3	Angriffswiderstand Klasse D gemäß EN 1303.....	5
2.4	Sicherheitseinstufung gemäß geltenden VdS-Richtlinien .....	5
2.5	Keine kombinatorischen und sicherheitstechnischen Merkmaleinschränkungen bei Schließzylindern kurzer Baulänge.....	5
2.6	Manipulationsschutz gegen nicht offensichtliche Öffnungsmethoden von Schließzylindern .....	5
2.7	Eindeutige Ansteck- und Abziehposition ohne Verdrehkorrektur .....	6
2.8	Errechnung der Schließanlage .....	6
<b>3</b>	<b>Sicherheitskriterien für Schlüssel.....</b>	<b>7</b>
3.1	Keine nachträgliche Austauschbarkeit beweglicher und veränderbarer Elemente am Schlüssel .....	7
3.2	Profilunterscheidung in den Anlagentypen.....	7
3.3	Kombinationsmöglichkeit mit elektronischen Identifikationsmedien .....	7
3.4	Technische Merkmale gegen optisches Auslesen und Reproduzieren der Codierung .....	7
<b>4</b>	<b>Sicherheitskriterien für Schlüsselnachfertigung .....</b>	<b>8</b>
4.1	Organisatorischer Schlüsselschutz durch Legitimationsverfahren .....	8
4.2	Gesetzlicher Schlüsselschutz durch Patente.....	8
4.3	Technischer Schlüsselschutz .....	8
4.4	Kombinatorischer/ ausarbeitungstechnischer Schlüsselschutz.....	8
4.5	Herstellerunabhängige Schlüsselbezugsquellen.....	8
<b>5</b>	<b>Software für die Schlüssel- und Anlagenverwaltung .....</b>	<b>9</b>
5.1	Software zur Schließanlagenverwaltung.....	9
<b>6</b>	<b>Liefer- und Qualitätsfähigkeit von Hersteller und Lieferant.....</b>	<b>10</b>
6.1	Kurzfristige Wiederherstellung der Anlagensicherheit .....	10
6.2	Herstellung der Schließanlage als Werksanlage .....	10
6.3	Taggenaue Schließpläne für Werksanlagen .....	10
6.4	Schließplandaten elektronisch weiterverarbeitbar .....	10
6.5	Nachliefergarantie .....	10
<b>7</b>	<b>Funktionsaufbau und technische Mindestanforderungen.....</b>	<b>11</b>
7.1	Funktionsbeschreibung.....	11
7.2	Sicherheitsmerkmale .....	11
7.2.1	Anbohr- und Aufbohrschutz .....	11

7.2.2 Abtast-/Pickingschutz .....	11
7.3 Organisatorischer Schlüsselschutz .....	11
7.4 Rechtlicher Schlüsselschutz.....	11
7.5 Technischer Schlüsselschutz .....	12
<b>8 Optionen auf Anforderung .....</b>	<b>13</b>
8.1 Sicherheitsoptionen .....	13
8.1.1 KZS – zusätzlicher Bohr- und Ziehschutz .....	13
8.2 Komfortoptionen.....	13
8.2.1 Not- und Gefahrenfunktion (BSZ) mit Gebrauchsschlüssel.....	13
8.3 Einsatzoptionen.....	13
8.3.1 Schutzmechanismus gegen Staub und Witterungseinflüsse (SSW).....	13
8.3.2 Doppelschließnase, Sternschließnase (ST) und Zahnritzel (ZR) .....	13
8.3.3 Sondernummerierung .....	13
8.3.4 Seewasserausführung und Korrosionsschutz (SEW).....	13
8.3.5 Freilauffunktion.....	13
8.3.6 Partnerzylinder .....	13
8.3.7 Motorzylinder .....	13
8.3.8 Elektronischer Doppelknäufzylinder .....	14
8.4 Software zur Schlüsselverwaltung: .....	14
8.5 Software zur Schließanlagenverwaltung: .....	14
<b>9 Leistung nach Auftragserteilung .....</b>	<b>15</b>
<b>10 Leistungsverzeichnispositionen.....</b>	<b>16</b>
<b>11 Zusammenfassung .....</b>	<b>23</b>

# 1 Allgemeine Vorbemerkungen

## 1.1

Die angebotene Schließanlage muss in Leistungsumfang, Auslegung und Dienstleistung den Maßstäben eines industriell gefertigten Sicherheitsprodukts entsprechen. Die Hochwertigkeit des angebotenen Produkts muss, unabhängig von der Zugehörigkeit des Bieters zu etwaigen der Sicherheit dienenden Initiativkreisen, gewährleistet werden.

## 1.2

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 (Preiserhöhungen) 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 Schließanlagen zum Termin der Angebotsabgabe und Ausführung gültigen Vorschriften, Normen und die anerkannten Regeln der Technik.

## 1.3

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 Anbieter.

## 1.4

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 gültigem Zertifikat einer unabhängigen akkreditierten Zertifizierungsstelle nachweisen.

## 2 Sicherheitskriterien für Schließzylinder

### **2.1 Nachweis der Sicherheitseinstufung gemäß EN 1303 durch eine akkreditierte Prüfstelle**

Der Hersteller hat für das angebotene Schließzylindersystem nachzuweisen, dass die angegebene Sicherheitseinstufung gemäß EN 1303 (Einstufung in eine Angriffswiderstands- sowie Verschlussklasse durch ein unabhängiges akkreditiertes Prüfinstitut innerhalb der EU) Gültigkeit hat (mittels Prüfbescheinigung oder Zertifikat, ausgestellt durch eine akkreditierte Prüfstelle).

### **2.2 Verschlussicherheit Klasse 6 gemäß EN 1303**

Der angebotene Schließzylinder muss die Verschlussklasse 6 gemäß EN 1303:2015 erfüllen. Die Verschlussklasse beschreibt die Anzahl der Zuhaltungen, den Grad der Verschlussicherheit bei Sperrversuchen mit unberechtigten Schlüsseln, sowie die Art der Schließungsbezeichnung am Schlüssel.

### **2.3 Angriffswiderstand Klasse D gemäß EN 1303**

Der angebotene Schließzylinder muss in der Standardausführung (Profildoppel-, Profilhalb- und Profilknaufzylinder) die Angriffswiderstandsklasse D nach EN 1303:2015 erfüllen. Der Angriffswiderstand beschreibt die Überwindungszeit, die ein potentieller Täter benötigt, um den Schließzylinder einschließlich Schutzbeschlag oder Schutzrosette zu überwinden, um sich widerrechtlich Zutritt in ein zu schützendes Objekt zu verschaffen z.B.: durch Bohren, Meißeln und Abdrehen des Schließzylinders.

### **2.4 Sicherheitseinstufung gemäß geltenden VdS-Richtlinien**

Der Hersteller kann für das ausgeschriebene Schließzylindersystem bei Bedarf auch Schließzylinder gemäß VdS-Richtlinie 2156-1 der Klasse BZ(+) und VdS-Richtlinie 2386 (Stand 2012) anbieten.

### **2.5 Keine kombinatorischen und sicherheitstechnischen Merkmalseinschränkungen bei Schließzylindern kurzer Baulänge**

Bei Verwendung von Doppelzylindern kleiner als 32mm (einseitig) müssen beide Zylinderseiten gleiche kombinatorische und sicherheitstechnische Merkmale aufweisen. Das einseitige Reduzieren von aktiven, variierbaren Zuhaltungselementen oder das Weglassen von Sicherheitseinrichtungen bei Standardzylindern bedingt durch eine kürzere Zylinderbaulänge ist nicht zulässig.

### **2.6 Manipulationsschutz gegen nicht offensichtliche Öffnungsmethoden von Schließzylindern**

Nicht offensichtliche Öffnungsmethoden sind Aufsperrtechniken, die keine optisch erkennbaren, oder nur schwer nachweisbare Spuren am und im Schließzylinder hinterlassen. Eine derart vorgenommene unberechtigte Öffnung eines Schließzylinders kann im Schadensfall zur versicherungstechnischen Beweislastumkehr führen. Einreihige Schließzylindersysteme, die als aktive Sperrelemente geteilte Kern- und Gehäusezuhaltungen als variierbare Zuhaltungselemente enthalten, sind daher nicht zulässig.

## **2.7 Eindeutige Ansteck- und Abziehposition ohne Verdrehkorrektur**

Der Schlüsselnutzer muss bei der Standardausführung des Doppelzylinders durch eine eindeutige Ansteck- und Abziehposition des Schlüssels auch bei mehrtourigen Einstemm-/Einsteckschlössern den Sperrvorgang nach einer Schlüsseldrehung von jeweils 360 Grad als abgeschlossen wahrnehmen (intuitive Benutzung).

## **2.8 Errechnung der Schließanlage**

Die Schließanlage soll die branchenübliche hierarchische Abstufung besitzen und Überschneidungen von Schließgruppen sowie optimale Erweiterungsmöglichkeiten zulassen.

Doppelschließungen, sowohl innerhalb der Schließanlage als auch bezogen auf andere Schließanlagen, müssen zuverlässig durch Computer-Ausrechnungen ausgeschlossen sein. Das Computersystem gewährleistet präzise und fehlerlose Errechnung der Schließanlage bei voller Ausschöpfung aller Kombinationsmöglichkeiten in exakter Übereinstimmung mit den Spezifikationen des Schließplans. Das Ausrechnungssystem muss gleichzeitig eine lückenlose Gegenkontrolle auf Funktionssicherheit unter Ausschluss von Mitschließungen sicherstellen.

## 3 Sicherheitskriterien für Schlüssel

### **3.1 Keine nachträgliche Austauschbarkeit beweglicher und veränderbarer Elemente am Schlüssel**

Durch Austausch oder Änderung beweglicher und veränderbarer Elemente am Schlüssel darf die Schließberechtigung weder innerhalb der Schließanlage noch anlagenübergreifend zu Mit- und Übersperrungen führen.

### **3.2 Profilunterscheidung in den Anlagentypen**

Zum Schutz vor unautorisierter Anfertigung von Neuschlüsseln verpflichtet sich der Hersteller, Hauptschlüssel- und Generalhauptschlüsselanlagen profilmäßig von Zentralschlossanlagen zu trennen.

### **3.3 Kombinationsmöglichkeit mit elektronischen Identifikationsmedien**

Die Schlüssel der mechanischen Schließanlage müssen zu jedem Zeitpunkt in ein mechatronisches oder elektronisches Zutrittskontrollsystem integrierbar sein.

Die elektronische Identifikationstechnologie ist untrennbar mit dem mechanischen Schlüssel verbunden und muss internationalen Standards z.B.: ISO 14443 oder dem Industriestandard MIFARE entsprechen und darf nicht ausschließlich dem Hersteller des mechatronischen oder elektronischen Systems zugänglich sein.

### **3.4 Technische Merkmale gegen optisches Auslesen und Reproduzieren der Codierung**

Die Schlüssel müssen schließfunktionale Merkmale aufweisen die ein optisches Auslesen und Reproduzieren eines sperrberechtigten Schlüssels weitestgehend verhindern sollen.

## 4 Sicherheitskriterien für Schlüsselnachfertigung

### 4.1 Organisatorischer Schlüsselschutz durch Legitimationsverfahren

Schlüssel mit gleicher oder neuer Sperrberechtigung werden ausschließlich für bezugsberechtigte Personen nach entsprechender Legitimation hergestellt. Das Legitimationsverfahren muss auch nach Ablauf des gesetzlichen Schutzes gewährleistet bleiben. Mit dem Kauf der Anlage wird gemäß den vom Hersteller etablierten Legitimationsverfahren die Art des Bezugsnachweises festgelegt, z.B.: die von der ausschreibenden Stelle definierte bezugsberechtigte Person ist zur Vorlage von der Sicherungskarte verpflichtet.

Der Hersteller stellt weiters sicher, dass die Unbescholtenheit der mit der Schlüsselfertigkeit betrauten Mitarbeiter überprüft ist.

### 4.2 Gesetzlicher Schlüsselschutz durch Patente

Zum Schutz des Eigentümers verpflichtet sich der Hersteller, die nicht legale gewerbliche Vervielfältigung von Schlüsseln oder Schlüsselrohlingen gerichtlich oder außergerichtlich zu verfolgen. Der für die Schließfunktion maßgebliche Teil des Schlüssels, also jener Teil, der zur Gänze in den Zylinderkern eingreift, muss mindestens ein schließfunktionales Merkmal aufweisen, das durch ein aufrechtes Patent geschützt ist. Die gewerbliche Vervielfältigung von Schlüsseln ist ohne Rechtsverletzung nur jenen Fachbetrieben erlaubt, die vom Hersteller dazu berechtigt wurden.

### 4.3 Technischer Schlüsselschutz

Zum Schutz des Eigentümers verfügt der schließfunktionale Teil des Schlüssels über technische Merkmale, die eine illegale gewerbliche Herstellung nicht verwertbar und unwirtschaftlich machen. Die technischen Merkmale am schließfunktionalen Teil des Schlüssels verhindern die Fertigung und das maschinelle Auslesen und Reproduzieren der Codierung von Schlüsseln mit handelsüblichen Halbzeugen und Fertigungseinrichtungen. Eine Schlüsselfertigung ist nur durch den Hersteller möglich.

### 4.4 Kombinatorischer/ ausarbeitungstechnischer Schlüsselschutz

Zum Schutz des Eigentümers lassen die Merkmale am Schlüssel keinen Rückschluss auf die Sperrberechtigung des Schlüssels zu. Die Schlüssel sind weiters so zu kennzeichnen, dass für Dritte keine Zuordnung erkenntlich ist.

Weiters darf die Funktion eines übergeordneten Schlüssels nur aus dem Schließplan ersichtlich sein und nicht durch die Reidenform.

### 4.5 Herstellerunabhängige Schlüsselbezugsquellen

Der Hersteller ist stets auskunftspflichtig, ob ein Fachhändler als Schlüsselbezugsquelle für die jeweilige Schließanlage berechtigt ist. Die technisch einwandfreie Funktion von Ersatz- und Zusatzschlüsseln in Generalhauptschlüsselanlagen sowie in Hauptschlüssel- und Zentralschlossanlagen ist nur sichergestellt, wenn die vom Hersteller festgelegten Fertigungstoleranzen eingehalten werden. Die Herstellung von Ersatz-, Zusatz- oder Nachschlüssel erfordert somit Fachkenntnisse über die ausschließlich der Hersteller verfügt. Nur wenn alle mit der Schließanlage verbundenen Schlüssel vom Hersteller selbst hergestellt werden, ist die einwandfreie Funktion der Schließanlage sichergestellt.



## 5 Software für die Schlüssel- und Anlagenverwaltung

### **5.1 Software zur Schließanlagenverwaltung**

Zur Verwaltung von einer oder mehreren Schließanlagen muss der Hersteller bei Bedarf ein anlagenübergreifendes Schlüssel- und Zylinderverwaltungsprogramm, sowie die dazu notwendigen Schulungen und Dienstleistungen anbieten können. Sowohl der Datenimport von Schließanlagendaten des Herstellers, als auch der Datenexport müssen möglich sein. Bei Bedarf kann der Hersteller aktuelle Schließanlagendaten für den Datenimport anbieten und bereitstellen.

## 6 Liefer- und Qualitätsfähigkeit von Hersteller und Lieferant

### 6.1 Kurzfristige Wiederherstellung der Anlagensicherheit

Der Hersteller muss sicherstellen, dass die Wiederherstellung der Anlagensicherheit z.B.: nach Schlüsselverlust kurzfristig möglich ist.

Kunden und auftragsbezogene Arbeitsgänge im Fertigungs- und Montageprozess sind daher vom Hersteller an einem Standort innerhalb der Europäischen Union zu erbringen.

### 6.2 Herstellung der Schließanlage als Werksanlage

Die Schließanlage wird als Werksanlage hergestellt. Der Hersteller ist daher verpflichtet keine Daten zur Ausarbeitung und Herstellung von Schließzylindern und Schlüsseln an Dritte weiterzugeben. Als Hersteller gilt ausschließlich jene Organisation, die über alle Rechte zur Herstellung von sämtlichen Komponenten, Halb- und Fertigteile verfügt.

### 6.3 Taggenaue Schließpläne für Werksanlagen

Der Auftraggeber hat die Möglichkeit, nach Legitimation, jederzeit maschinell gedruckte taggenaue Schließpläne zu bestellen. Zum Nachweis aller gelieferten Schlüssel und Schließzylinder muss ebenso die Möglichkeit bestehen, Schlüssel- und Zylinderprotokolle zu bestellen. Formlose händisch erstellte Schließpläne sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig.

### 6.4 Schließplandaten elektronisch weiterverarbeitbar

Der Auftraggeber hat die Möglichkeit Schließplandaten in elektronisch weiterverarbeitbarer Form der bezugsberechtigten Person oder Organisation in verschlüsselter oder unverschlüsselter Form zu bestellen.

### 6.5 Nachliefergarantie

Der Hersteller garantiert eine 20-jährige Nachlieferfähigkeit für Anlagen-Erweiterungen und Ersatzschlüssel ab Erstlieferung der Schließanlage.

## 7 Funktionsaufbau und technische Mindestanforderungen

### 7.1 Funktionsbeschreibung

Profilzylinder im Wendeschlüsselsystem mit vertikaler Schlüsseinführung zur gewohnten Handhabung.

Die Schließberechtigungsabfrage erfolgt in 4 Ebenen –

- je 5 seitliche auf 2 Schlüsselseiten aktiv, gefederte und ungeteilte Sperrstifte
- 3 aktiv, gefederte und geteilte Zuhaltungen zur Prüfung der Rückencodierung,
- sowie ein überlappendes Schlüssellängsprofil.

Die speziell geformten Stiftpaare prüfen die Schließberechtigung der patentierten und verdeckten Kurvenführung am Schlüsselrücken. Die 10 seitlichen Sperrelemente kontrollieren die Berechtigung der seitlichen Kurven. Als einzigartiges Merkmal gegen Manipulation weisen diese seitlichen Abfrageelemente Scheinbasen auf die eine Teilungsebene simulieren.

Beim Schließvorgang werden immer alle 13 Sperrelemente gleichzeitig auf die richtige Schließberechtigung geprüft.

Aus Sicherheitsgründen sind in jedem Zylinder der Schließanlage immer alle Sperrpositionen mit Abfrageelementen gefüllt.

### 7.2 Sicherheitsmerkmale

#### 7.2.1 Anbohr- und Aufbohrschutz

Der Standardbohrschutz in der Angriffswiderstandsklasse D gemäß EN 1303:2015 ist durch gehärteten Chrom-Vanadiumstahl sowie gehärtetem Silberstahl gegeben. Die Bohrschutzelemente bieten zum einen Schutz gegen das Aufbohren des Zylinders andererseits erschweren sie das Einbringen von Ziehfix-Schrauben.

#### 7.2.2 Abtast-/Pickingschutz

Das System weist 3 unterschiedliche Teilungsebenen auf. Zehn seitliche Sperrstifte erzeugen zwei Teilungsebene sowie die 3 geteilten Stiftpaare. Zusätzliche vorgetäuschte Öffnungspositionen an den seitlichen Sperrstiften simulieren zudem eine falsche Teilungsebene. Die versetzten Abfrageelemente erschweren das gleichzeitige Überwinden der Sperrelemente.

### 7.3 Organisatorischer Schlüsselschutz

Ergänzungsbestellungen von Schließzylinder, Nachschlüssel und Schließanlagenaukünfte sowie Schließpläne werden nur nach Vorlage der Legitimationsberechtigung (Sicherungskarte) durchgeführt. Als fälschungssicheres Merkmal muss die Sicherungskarte über einen 4-stelligen Sicherheitscode verfügen.

### 7.4 Rechtlicher Schlüsselschutz

Gegen unberechtigte, gewerbliche Schlüsselreproduktionen muss ein sperrfunktionaler Teil des Schlüssels durch ein aufrechtes Patent geschützt sein. Herstellungs-/Verfahrenspatente sind nicht zulässig.

Patentschutz/Gebrauchsmusterschutz

Europäisches Patent:..... gültig bis:.....

Nationales Patent:..... gültig bis:.....

### **7.5 Technischer Schlüsselschutz**

Die Nachahmung des Schlüssels ist durch die komplizierte Technik des Systems äußerst erschwert. Aus dem Schlüssel-Bild ist die Hierarchie des Schlüssels nicht erkennbar. Der technische Schlüsselschutz ist auch als erfüllt anzusehen wenn der Schlüssel auf keiner frei am Markt befindlichen Schlüsselfräsmaschine dupliziert werden kann.

## 8 Optionen auf Anforderung

### 8.1 Sicherheitsoptionen

#### 8.1.1 KZS – zusätzlicher Bohr- und Ziehschutz

Für Bereiche mit erhöhten Sicherheitsanforderungen muss der Schließzylinder mit einem zusätzlich Bohr- und Ziehschutz ausgestattet werden können, der ein Zerstören des Zylinders weiter erschwert.

### 8.2 Komfortoptionen

#### 8.2.1 Not- und Gefahrenfunktion (BSZ) mit Gebrauchsschlüssel

Der Zylinder ist auch dann schließbar, wenn auf der gegenüberliegenden Seite irgendein berechtigter Schlüssel in beliebiger Stellung angesteckt ist.

### 8.3 Einsatzoptionen

#### 8.3.1 Temporary Access Function (TAF)

Mittels Prio-Schlüssel können Sie durch Abziehen des Schlüssels in der Serviceposition „S“ einen Service-Schlüssel zusätzlich sperrberechtigt machen. Wie lange, das bestimmen Sie. Sobald Sie den Zylinder mit dem Prio-Schlüssel auf die Normalposition „I“ zurückstellen, ist diese Funktion wieder deaktiviert. Der Standard-Schlüssel sperrt in beiden Positionen, kann aber die Sperrberechtigung (Abzugsposition) nicht verändern.

#### 8.3.2 Schutzmechanismus gegen Staub und Witterungseinflüsse (SSW)

Der Schutzmechanismus verhindert das Eindringen von Staub etc. und ist der Form bzw. den Abmessungen des Profilzylinders angepasst.

#### 8.3.3 Doppelschließnase, Sternschließnase (ST) und Zahnritzel (ZR)

Für Profilzylinder die in Sonderschlösser wie .

#### 8.3.4 Sondernummerierung

für Zylinder und Schlüssel

#### 8.3.5 Seewasserausführung und Korrosionsschutz (SEW)

#### 8.3.6 Freilauffunktion

Wenn kein Schlüssel angesteckt ist, dann ist die Schließnase frei drehbar und der Schließzylinder ist somit für Drucksituationen aus dem Schloss nicht empfänglich.

#### 8.3.7 Partnerzylinder

Ein Zylinderschloss verlangt das 4-Augen-Prinzip, d.h. dass ein bestimmter vollwertiger Schlüssel auf einer Seite des Zylinders angesteckt sein muss und eine geringe Drehung vollzieht. Dann muss mit einem anderen vollwertigen Schlüssel geschlossen werden.

#### 8.3.8 Motorzylinder

Spezielle Zutrittssituationen erfordern einen beschlagsunabhängigen Motorzylinder in Modulbauweise mit folgenden Merkmalen:

- Integrierbar in jede mechanische Schließanlage,
- automatisches Ver- und Entriegeln von Türen,

- für alle DIN Schlösser (auch für Mehrfachverriegelung mit Zahnritzel) geeignet,
- durch einen in den Knauf integrierten Taster, verwendbar als Türöffner und zur Umschaltung von Tag-/Nachtbetrieb,
- auch Fallenrückzug bei Schlösser mit Wechselfunktion,
- eine mechanische Notöffnung (bei Stromausfall) jederzeit ermöglicht; von der Außenseite über das Schlüsselmodul bzw. von der Innenseite über manuelle Knaufbetätigung.

### **8.3.9 Elektronischer Doppelknaufzylinder**

Um eine hohe Investitionssicherheit selbst bei Schlüsselverlust zu ermöglichen muss in jede mechanische Schließanlage die Integration eines elektronischen Doppelknaufzylinders möglich sein. Mit dem Identifikationsmedium (Combischlüssel) muss sowohl die mechanische als auch die elektronische Schließanlage bedient werden können.

### **8.4 Software zur Schlüsselverwaltung:**

Zur Erhöhung der passiven Schließanlagen-Sicherheit durch geordnete Verwaltung der Schlüsselbewegungen in Schließanlagen wie z.B.: Schlüsselausgabe, Schlüsseinzug, Vergabebestätigung und Liste ausgegebener Schlüssel ist vom Hersteller mindestens eine kostenlose Software (Freeware) bereitzustellen

### **8.5 Software zur Schließanlagenverwaltung:**

Zur Verwaltung einer oder mehrerer Schließanlagen muss der Hersteller bei Bedarf ein anlagenübergreifendes Schlüssel- und Zylinderverwaltungsprogramm sowie die dazu notwendigen Schulungen und Dienstleistungen anbieten können. Sowohl der Datenimport von Schließanlagendaten des Herstellers, als auch der Datenexport müssen möglich sein. Bei Bedarf kann der Hersteller aktuelle Schließanlagendaten für den Datenimport anbieten und bereitstellen.

## 9 Leistung nach Auftragserteilung

Die Leistung des Auftragnehmers umfasst sowohl die komplette Lieferung als auch den fachgerechten Einbau der anzubietenden Schließanlage.

In Zusammenarbeit mit dem Bauherrn und/oder der Bauleitung ist ein Schließplanentwurf zu erstellen. Dieser Schließplanentwurf ist erst gültig, wenn er in allen Einzelheiten vom Bauherrn und/oder der Bauleitung genehmigt und freigegeben ist.

Nach Erstellung des Schließplanentwurfs sind die notwendigen Zylinderlängen zu ermitteln, festzulegen und in den Schließplanentwurf einzutragen. Für die Richtigkeit der Zylinderlängen ist der Auftraggeber allein verantwortlich.

Das technische Personal sowie die verantwortlichen Personen der Schlüsselverwaltung werden vom Bieter über die Struktur der Schließanlage unterrichtet. Die Erläuterungen zum Bestellwesen für Ersatzbedarf sind eingeschlossen.

Nach erfolgtem Einbau der Schließzylinder sind alle Schließpläne, Sicherungsscheckkarten, übergeordneten sowie Einzelschlüssel, nach Schließplan geordnet, gegen Empfangsbestätigung dem Bauherrn und/oder der Bauleitung zu übergeben.

Gehen Schließpläne, Sicherungsscheckkarten und übergeordnete Schlüssel beim Auftragnehmer verloren, so haftet er für die gesamten dadurch entstehenden Kosten und Ersatzleistungen.

Nicht dem Leistungsverzeichnis entsprechende Ausführungen werden zu Lasten des Auftragnehmers ausgetauscht.

## 10 Leistungsverzeichnispositionen

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

**Hersteller:** .....

### **Pos. 01 Schließplan**

Erstellung Schließplan

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €

### **Pos. 02 Profildoppelzylinder DZ 31/31**

Baulänge: 31/31 mm bis Mitte Schließnase (kürzeste Zylinderlänge 27/27); 13 Sperrelemente in Kompaktbauweise; ohne Schlüssel

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €

### **Pos. 02a Profildoppelzylinder DZ 31/31**

Baulänge: 31/31 mm bis Mitte Schließnase 5 13 Sperrelemente in Modulbauweise; ohne Schlüssel

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €

### **Pos. 03 Profildoppelzylinder DZ 31/31 einseitig blind**

Baulänge: 31/31 mm bis Mitte Schließnase (kürzeste Zylinderlänge 27/27) 13 Sperrelemente in Kompaktbauweise jedoch einseitig blind; ohne Schlüssel

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €

### **Pos. 03a Profildoppelzylinder DZ 31/31 einseitig blind**

Baulänge: 31/31 mm bis Mitte Schließnase 13 Sperrelemente in Modulbauweise jedoch einseitig blind; ohne Schlüssel

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €

### **Pos. 04 Profilknaufzylinder KZ 31/K31**

Baulänge: 31/31mm, bis Mitte Schließnase (kürzeste Zylinderlänge 27/27) mit KKN oder AKN Knauf aus Messing (matt gebürstet, matt vernickelt oder poliert) Ausführung sonst wie Pos. 02, in Kompaktbauweise; ohne Schlüssel

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €



**Pos. 04a Profilknauflzylinder KZ 31/K31**

Baulänge: 31/31mm, bis Mitte Schließnase (kürzeste Zylinderlänge 27/31) mit KKN oder AKN  
Knaufl aus Messing (matt gebürstet, matt vernickelt oder poliert) Ausführung sonst wie Pos. 02, in  
Modulbauweise; ohne Schlüssel

Stückzahl: \_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 04b Alternativposition Knauflausführung nach Kundenwunsch**

RKN Rundknaufl, GKN Griffmuldenknaufl, FKN Flachknaufl, MKN Metallrändelknaufl, OKN Ovalknaufl

Stückzahl: \_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 05 Profilhalbzylinder HZ /32**

Baulänge 32 mm bis Mitte Schließnase, Gesamtlänge 42 mm (kürzeste Zylinderlänge HZ/27  
Gesamtlänge 36 mm) Ausführung sonst wie Pos. 02, in Kompaktbauweise; ohne Schlüssel

Stückzahl: \_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 05a Profilhalbzylinder HZ /32**

Baulänge 32 mm bis Mitte Schließnase, Gesamtlänge 42 mm (kürzeste Zylinderlänge HZ/27  
Gesamtlänge 36 mm) Ausführung sonst wie Pos. 02, in Modulbauweise; ohne Schlüssel

Stückzahl: \_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 06 Profilhalbzylinder EHZ/S/BO (HZ /32)**

Baulänge 32 mm bis Mitte Schließnase, Gesamtlänge 41 mm Schließweg 360°  
Schließnasenstellung nach Angabe, mit zwei rückseitigen Bohrungen M4, in Kompaktbauweise;  
ohne Schlüssel

Stückzahl: \_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 06a Profilhalbzylinder EHZ/S/BO (HZ /32)**

Baulänge 32 mm bis Mitte Schließnase, Gesamtlänge 41 mm Schließweg 360°  
Schließnasenstellung nach Angabe, mit zwei rückseitigen Bohrungen M4, in Modulbauweise; ohne  
Schlüssel

Stückzahl: \_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 07 Zylinderverlängerung**

je Seite und angefangene 5 mm, für Pos. 02-06a; bis 122 mm Gesamtlänge bei  
Profildoppelzylinder; bis 86 mm Gesamtlänge bei Profilhalbzylinder

Stückzahl: \_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 07a Sonderlänge**

für Pos. 02-06a; über 122 mm Gesamtlänge bei Profildoppelzylinder; über Gesamtlänge 86 mm  
bei Profilhalbzylinder, zuzüglich Zylinderverlängerung Pos. 07

Stückzahl: \_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 07b Alternativposition Sicherheitsoption BSZ (Gefahrenfunktion)**

Schließzylinder ist auch dann schließbar, wenn auf der gegenüberliegenden Seite ein berechtigter Schlüssel in beliebiger Stellung angesteckt ist.

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 07c Alternativposition Einsatzoption SSW**

Schutzmechanismus gegen Staub und Witterungseinflüsse verhindert das Eindringen von Staub etc. und ist der Form bzw. den Abmessungen des Profilzylinders angepasst, zur Anwendung bei Außentüren.

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 07d Alternativposition Einsatzoption verschleißfeste Neusilberkerne**

für sehr häufig benutzte Zylinder muss der Schließzylinder ein oder beidseitig mit verschleißfesten Neusilberkernen geliefert werden können.

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 08 Profildoppelzylinder beidseitig blind DZ 31/31 BBD**

Baulänge 31/31mm, aus Stangenmaterial, Gesamtlänge 62 mm.

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 09 Verlängerung für Blindzylinder**

je Seite und angefangene 5 mm.

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 10 Hangschloss**

Gehäusebreite 46 mm, Bügeldurchmesser 8 mm, innere Lichte Bügel 24 mm; ohne Schlüssel

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 10b Alternativposition verlängerter Bügel**

(Lichte Höhe) 50 mm, 80 mm, 100 mm, ...

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 11 Hebelzylinder (Hausbrieffachanlagenzylinder)**

für Holz, Blech etc., mit Schraubbefestigung SW27, drehsicher abgeflacht, Ø 18/22 mm, Einbautiefe 32,5 mm, bis 17 mm Materialstärke verwendbar, Schließweg 90°, Standardhebel Länge 33,5 mm gerade; ohne Schlüssel

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 11a Schwerer Hebelzylinder**

für Holz, Blech etc., mit Schraubbefestigung SW36, drehsicher abgeflacht, Ø 30 mm, Einbautiefe 32 mm, bis 20 mm Materialstärke verwendbar Schließweg 90°, Standardhebel Länge 33,5 mm gerade; ohne Schlüssel

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 12 Elektronischer Motorzylinder**

Siehe Beiblatt 1

**Pos. 13 Elektronischer Doppelknaufzylinder**

separater Ausschreibungstext

**Pos. 14 Schlüssel für die Schließanlage:****Pos. 14a Eigenschlüssel (ES)**

aus Neusilber

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 14b Haupt- und Gruppenschlüssel (HS und GS)**

aus Neusilber

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 14c Generalhauptschlüssel (GHS)**

aus Neusilber

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 14d Alternativposition Sondernummerierung**

Schlüsselsondernummerierung nach Kundenwunsch

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 14e Alternativposition Farbpunkte**

Verschiedenfarbige Farbpunkte zur Kennzeichnung unterschiedlicher Schlüssel

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 14f Alternativposition Kunststoffreiden**

aus glasfaserverstärktem Kunststoff, anthrazit, zu Combischlüssel passend, verschiedenfarbene Reidendeckel

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 14g Alternativposition verlängerter Schlüsselhals**

für spezielle Sonder-/Kernziehschutzbeschläge

Stückzahl: \_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 15 Sicherheitsoptionen****Pos. 15a Alternativposition VdS-Ausführung**

Schließzylinder nach VdS-Richtlinien 2156, 2344 und 2386 für spezielle sicherheitsrelevante Bereiche mit speziellem Bohr- und Ziehschutz.

Stückzahl: \_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 15b Alternativposition VARIO AB**

Bei Schlüsselverlust kann durch umcodieren von Schließzylinder mittels speziellen Vario-Schlüssel die Anlagensicherheit in kürzester Zeit wieder hergestellt werden.

Stückzahl: \_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 16 Einsatzoptionen****Pos. 16a Alternativposition TAF**

Temporary Access Function, umsperrbarer Schließzylinder für Serviceeinrichtungen

Stückzahl: \_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 16b Alternativposition SEW**

Seewasserausführung, Schließzylinder mit erhöhtem Korrosionsschutz

Stückzahl: \_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 16c Alternativposition Partnerzylinder**

Für den Schließvorgang müssen an beiden Seiten des Zylinders berechnigte Schlüssel angesteckt sein (Vieraugenprinzip).

Stückzahl: \_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 16d Alternativposition Freilauf**

bei nicht angestecktem Schlüssel muss die Schließnase frei drehend sein (360°). Diese Option ist nur anzuwenden wenn ausdrücklich von Hersteller des Schlosses gefordert wird!

Stückzahl: \_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 17 Alternativposition Doppelschließnase**

Doppelschließnase für spezielle Schlosssituationen

Stückzahl: \_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 18 Alternativposition Zahnritzel (ZR)**

mit 10 oder 18 Zähnen

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 19 Alternativposition Sondernummerierung**

Zylindersondernummerierung nach Kundenwunsch

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 20 Alternativposition Schlüsselkästen**

siehe Beiblatt 3

**Pos. 21 Alternativposition Combischlüssel für die Schließanlage**

für zukünftige elektronische Erweiterung. Die Schlüssel der Schließanlage sind bereits als Elektronikschlüssel auszuführen, um jederzeit in eine kombinierte Schließanlage integriert werden zu können. Es ist für die kombinierte Schließanlage nur noch ein Medium (Kombination aus mechanischem Schlüssel und elektronischem Identmedium) zur Identifikation an elektronischen Beschlägen, elektronischen Riegelschlössern und Wandlesern erforderlich.

Combischlüssel als mechanischer Schlüssel mit

- MIFARE 1 kB

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 21a Alternativposition Combischlüssel (Generalhauptschlüssel)**

(Elektronikschlüssel) sperrberechtigt laut Schließplan in mechanischen Zylindern. Ausführung siehe Pos. 17

- MIFARE 1 kB

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 21b Alternativposition Combischlüssel (Haupt- und Gruppenschlüssel)**

(Elektronikschlüssel) sperrberechtigt laut Schließplan in mechanischen Zylindern. Ausführung siehe Pos. 17

- MIFARE 1 kB

Stückzahl: \_\_\_\_\_ Einzelpreis: \_\_\_\_\_ € Gesamtpreis: \_\_\_\_\_ €

**Pos. 22 Alternativposition Schlüsselverwaltungsprogramm KeyStar (Freeware)**

Zur passiven Schließanlagensicherheit muss ein kostenloses Schlüsselverwaltungsprogramm zur protokollierten Schlüsselverwaltung zur Verfügung gestellt werden. Ein Upgrade auf Satellitverwaltungsprogramme muss möglich sein.

**Pos. 22a Schließanlagenverwaltung (Satellit Modul 1).**

Zur lückenlosen Verwaltung von Schließanlagendaten (Schlüsselbewegungen, Schlüsselausgabeprotokolle)

Angebotenes Produkt:.....

**Pos. 22b Alternativoption Schlüssel- und Schließanlagenverwaltung  
(Satellit Modul 1+2)**

Die Kombination von Modul 1+2 bietet eine einfache wirtschaftliche Lösung zur Verwaltung und Organisation der Schließanlage. Alle schließanlagenspezifischen Daten werden zentral erfasst und individuell gestaltbare Abfragen können jederzeit Auskunft über Zutritte und Berechtigungen geben.

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €

**Pos. 22c Alternativposition Datenbereitstellung**

zu Modul 1+2

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €

**Pos. 22d Alternativposition Schließplanposition**

zu Anlagendaten

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €

**Pos. 23 Alternativposition Montage**

der Profilzylinder in eine freie Profilzylinderausnehmung

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €

**Pos. 24 Alternativposition Lohnstunden eines Facharbeiters**

Tagelohnstunden eines Facharbeiters, einschließlich aller Nebenkosten nur auf Anweisung der Bauleitung zum Nachweis

Stückzahl:\_\_\_\_ Einzelpreis:\_\_\_\_\_ € Gesamtpreis:\_\_\_\_\_ €

## 11 Zusammenfassung

**Nettoangebotssumme:** ----- €

**zzgl. 20 % Mehrwertsteuer.:** ----- €

**Bruttoangebotssumme:** ----- €

=====

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Anbieter: \_\_\_\_\_

## Übersicht/Entscheidungshilfe

nachfolgende Angaben sind auszufüllen; bei ja / nein Zutreffendes ankreuzen

Hersteller/genauere Systembezeichnung \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

### Sicherheitsgründe:

- |   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| – mindestens 13 Sperrelemente, die positiv und negativ abgefragt werden (Abfrage über Schlüsselkurve, 2 Kontrollschieber) | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |
| – Pickingschutz durch vorgetäuschte Öffnungspositionen (Scheinbasen)  | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |
| – alle Abfrageelemente (auch im Zentralzylinder) immer im Kern vorhanden  | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |
| – zusätzlich zu den Abfragepositionen muss ein Schlüsselprofil vorhanden sein   | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |
| – integrierte Aufbohrsicherung serienmäßig Angriffswiderstand Klasse D lt. EN 1303:2015                                   | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |
| – aus dem Schlüsselpräsbild ist die Hierarchie des Schlüssels nicht erkennbar   | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |

### Komfort- und Sicherheitsgründe:

- |   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| – Gebrauchsschlüssel, bei auf der Gegenseite steckendem Schlüssel   | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |
| – senkrechter Schlüsselkanal, da mehr Stifteilungen zur Verfügung stehen müssen   | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |
| – Staub- und Witterungsschutz, integriert im Zylinder verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit und Schmutz, optional  | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |
| – Freilauffunktion, optional  | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |
| – Elektronischer Motorzylinder, ebenfalls in Modulbauweise, in die Schließanlage integrierbar. Motorisches Öffnen und Schließen, auch zeitzoneabhängig möglich. | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |
| – Combischlüssel  | ja <input type="radio"/> | nein <input type="radio"/> |