

**sea**  
**4.0e**



# Online-Zutrittskontrollsystem SEA-4.0e

**Systembeschreibung**

# SEA-4.0e: die Zutrittslösung für jede Infrastrukturgrösse

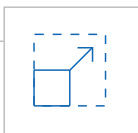
**Mit SEA-4.0e erweitert die SEA Schliess-Systeme AG ihr Produktportfolio mit einem intuitiven Online-Zutrittskontrollsystem der neusten Generation. Das modulare System überzeugt mit einem sicheren Online-Konzept und einem hohen Mass an Flexibilität.**

Das intuitive Online-Zutrittskontrollsystem SEA-4.0e findet seine Anwendung im Bereich Wohnen von Eigenheimen bis zu grossen Wohnüberbauungen. Im Bereich Gewerbe ist das System für die Infrastruktur von KMUs sowie grösseren Unternehmen einsetzbar.

Das SEA-4.0e-System eignet sich aufgrund seiner Skalierbarkeit als Zutrittslösung gleichermaßen für Neubauten wie auch für Sanierungen. Es kann als Gesamtlösung oder als Ergänzung zu einem beliebigen, bestehenden System verwendet werden.

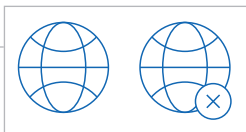
## Skalierbar

Mit dem gleichen System können entweder eine einzige Türe oder bis zu 500 Türen verwaltet werden.



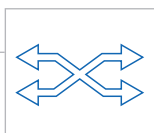
## Hybrid

SEA-4.0e kann gleichermaßen als «komplettes Online-System» oder als «Online-System mit Offline-Komponenten» betrieben werden.



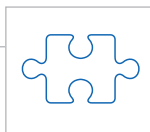
## Effizient und Flexibel

Ob bei der Installation oder bei Mutationen: mit SEA-4.0e sind Sie effizient unterwegs. Die Inbetriebnahme ist unkompliziert und intuitiv. Konfigurationen und Mutationen erfolgen online und in Echtzeit.



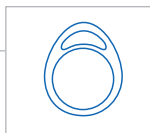
## Modular

Bestehende Zutrittslösungen lassen sich komponentenweise modernisieren. So kann beispielsweise in einem ersten Schritt die Aussenhülle eines Gebäudes mit Online-Zutrittslesern ausgestattet werden. Damit wird der Sicherheitsstandard der gesamten Infrastruktur erhöht und die elektronischen Zutrittsberechtigungen können jederzeit einfach und komfortabel in Echtzeit erteilt oder wieder entzogen werden.



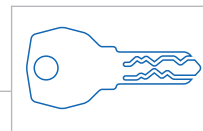
## Elektronisch und berührungslos

Als Zutrittsmedien verwendet SEA-4.0e passive RFID-Transponder des Typs MIFARE Desfire EV2. Individuelle und sich ändernde Zutrittsberechtigungen sind kein Problem. Automatische Türen erlauben einen berührungslosen Zutritt.



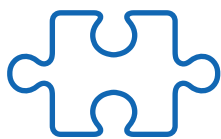
## Mechanische Schliesszylinder als Ergänzung

Elektronisch gesicherte Türen und Tore können bei Bedarf auch mit mechanischen Zylindern ergänzend kombiniert werden. SEA bietet ihnen aus einer Hand eine komplette Systemlösung, bestehend aus Schliess-System mit passenden elektronischen und mechanischen Zutrittsmedien sowie einer intuitiven Verwaltungs-Software für das elektronische System.

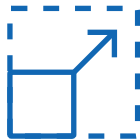




die elektronische Online-Zutrittslösung für jede Infrastrukturgröße



Modular



Skalierbar



Flexibel



# Online: ein vernetztes System mit Echtzeit-Kommunikation

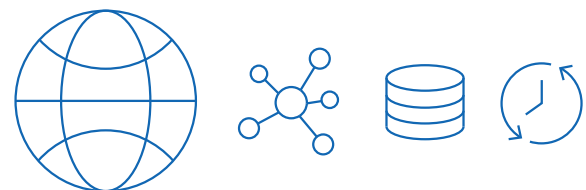
Das Konzept des Online-Systems SEA-4.0e ist schlicht aufgebaut und einfach zu verstehen. Die einzelnen Komponenten sind netzwerkfähig, miteinander verbunden und bilden dadurch ein System-Netz. Dieses System-Netz wird in ein Netzwerk (LAN) eingebunden und ist damit Teil der IT-Infrastruktur. Die Netzwerkintegration ermöglicht eine zentrale Verwaltung und eine Kommunikation in Echtzeit.

Mit einem Online-Zutrittskontrollsystem lassen sich Gebäude maximal sichern und gleichzeitig kann flexibel auf sich verändernde Organisationsstrukturen reagiert werden. Mittels Online-Verwaltungsapplikation können mit wenigen Klicks Zutrittsberechtigungen jederzeit einfach und in Echtzeit erteilt oder wieder entzogen werden.

Die Vorteile eines Online-Systems liegen also auf der Hand. Was jedoch versteht man unter «Online» im Bereich Zutrittskontrolle und was sind die wichtigsten Eigenschaften eines Online-Systems?

## Wichtigste Eigenschaften eines Online-Systems:

- Vernetzung
- Zentrale Datenhaltung
- Echtzeit (Kommunikation und Verwaltung)

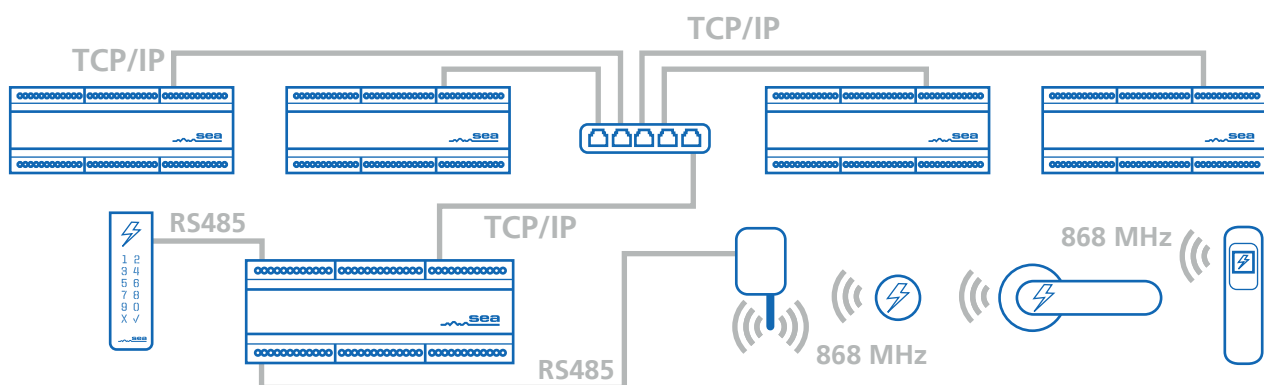


## Vernetzung

Bei SEA-4.0e «dreht sich alles um die Vernetzung»: Systemvoraussetzung ist ein Netzwerk (LAN/V-LAN). Für den Systemaufbau benötigen Sie ein LAN sowie eine IP-Range in diesem LAN.

Das LAN mit der IP-Range ist zwingend erforderlich. Es bildet die initiale Grundlage für den Systemaufbau und die Systemkommunikation.

- Ihr neues SEA-4.0e System wird in das LAN integriert und die Systemkommunikation erfolgt via TCP/IP.
- SEA-4.0e funktioniert netzwerkartig. Die Steuerungseinheiten sind auch Netzwerkkomponenten und verfügen über einen integrierten Web-Server. Alle vernetzten Komponenten kommunizieren miteinander im Systemnetz.





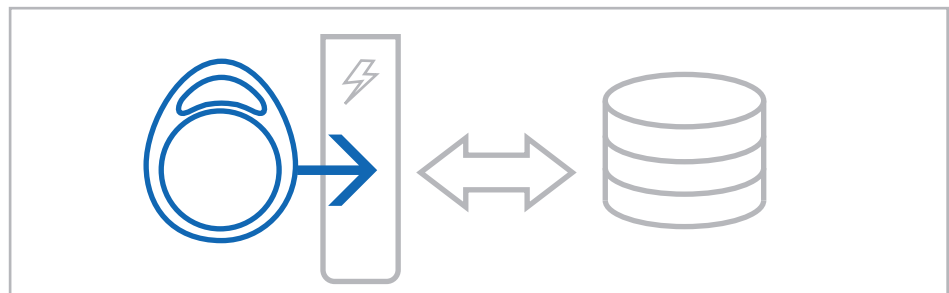
### Zentrale Datenhaltung

Wesentliches Merkmal eines Online-Systems:  
die Daten werden zentral gehalten – dies ermöglicht  
eine Echtzeit-Kommunikation.

### Echtzeit-Kommunikation und Echtzeit-Verwaltung

Ein Online-System ermöglicht Echtzeit-Kommunikation  
und Echtzeit-Verwaltung an sämtlichen Online-  
Komponenten.

Beim Zutritt  
Kommunikation  
in Echtzeit



#### Berührungsloser Zutritt mit Live-Abfrage in der zentralen Datenbank

- Wird ein Zutrittsmedium vor einen Online-Leser gehalten, werden die Berechtigungen live abgefragt.
- Mutationen erfolgen in der zentralen Datenbank und sind nach einem Speichern sofort an sämtlichen Online-Komponenten verfügbar.
- Der im Controller integrierte Web-Server ermöglicht autorisierten Benutzern mit Mobilgeräten und Computern einen komfortablen Zugriff auf die Verwaltungsapplikation via Browser.

Beim Verwalten  
Kommunikation  
in Echtzeit



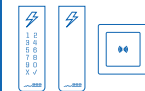

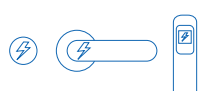
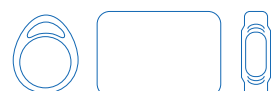


#### Zutritt via Browser für Anwender und Verwalter



# SEA-4.0e Systemkomponenten

Die SEA-4.0e-Systemkomponenten können in drei Hauptkategorien aufgeteilt werden:  
Verwaltung – Steuerung – Kommunikation.

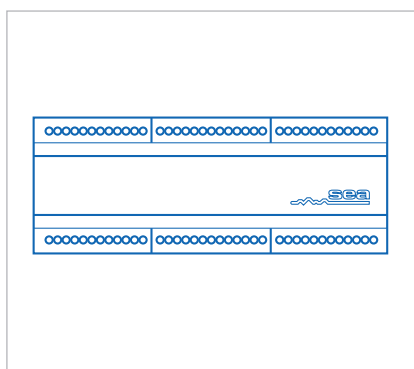
Verwaltung	Steuerung	Kommunikation			
 <p>SEA Access</p> <p>Online Verwaltung mit SEA Access</p>	 <p>Tür-Kontroller &amp; Lift-Kontroller</p>	 <p>Online Wandleser</p>	 <p>Wireless Komponenten</p>	 <p>Funk Komponenten</p>	 <p>Zutrittsmedien (RFID-Transponders)</p>



## Verwaltungsapplikation SEA Access

Die webbasierte Online Verwaltungs-App «SEA Access» ist in verschiedenen Versionen verfügbar:

- SEA Access-Free
- SEA Access-10
- SEA Access-100

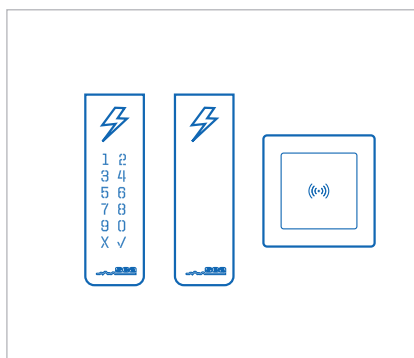


## Steuerungseinheiten

Es werden zwei verschiedene Versionen an Steuerungseinheiten (auch Controller genannt) mit unterschiedlichen Ausprägungen angeboten:

- Tür-Kontroller (2, 2+, 2+PoE, 4, 4+, 4+PoE)
- Lift-Kontroller

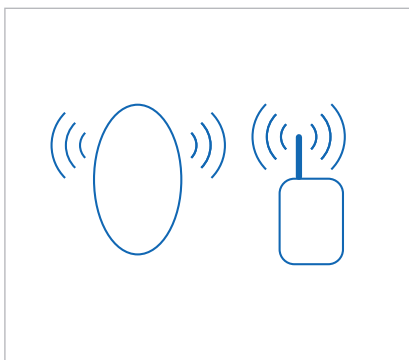
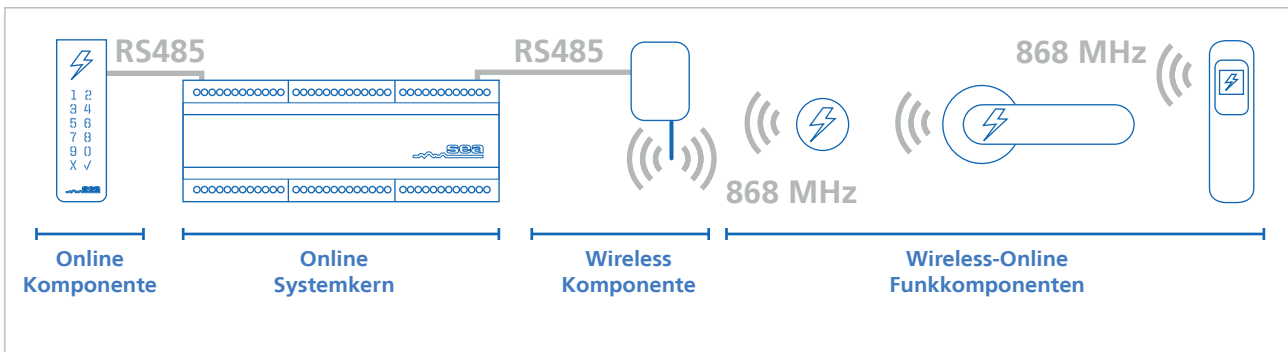
Die Controller werden via TCP/IP vernetzt und verfügen über einen integrierten Web-Server. Sie werden standardmässig mit SEA Access-Free ausgeliefert.



## Online-Wandleser

Die Online-Wandleser ermöglichen ein berührungsloses Auslesen der Zutrittsmedien. Sie sind mit und ohne Tastenfeld für die Auf- und Unterputzmontage erhältlich und lassen sich im Innen- oder Aussenbereich (IP65) eines Gebäudes montieren.

Die Leser werden per Kabel mit einem Controller verbunden. Dies ermöglicht eine Echtzeit-Kommunikation, macht sie zu Online-Komponenten und gar wartungsfrei.

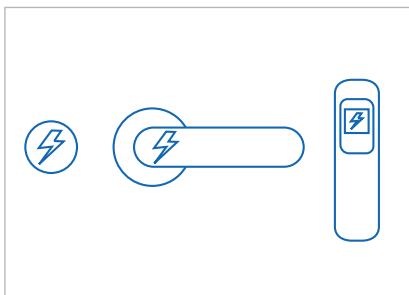


### Wireless Gateways

Mit einem Wireless Gateway lassen sich Offline-Funkkomponenten mit dem Controller verbinden und können so zu Online-Komponenten erweitert werden.

Pro Gateway lassen sich bis zu 16 Funkkomponenten verbinden. Diese können in Serie (bis 6 Gateways) gekoppelt werden.

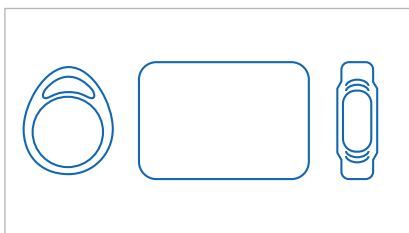
Die Wireless Gateways sind in zwei unterschiedlichen Form-Ausprägungen erhältlich.



### Funkkomponenten

Die Funkkomponenten im SEA-4.0e System sind batteriebetriebene Beschlagslösungen, welche als Online- oder als Offline-Komponenten konfiguriert werden können. Ihre Funktionsart kann jederzeit umgestellt werden, da für beide Betriebsarten die gleiche Hardware verwendet wird.

Das Sortiment der batteriebetriebenen Funkkomponenten besteht aus Druckerlesern, Digitalzylindern und Schranklesern.



### RFID-Zutrittsmedien

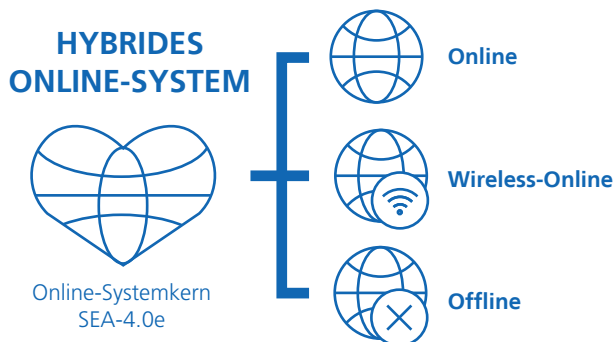
SEA-4.0e verwendet als Zutrittsmedien passive RFID-Transponder des Typs MIFARE Desfire EV2.

Die RFID-Zutrittsmedien werden als Silikon-Armbänder, im Kreditkartenformat, als verschiedene Clip-Typen sowie als RFID-Schlüssel angeboten.



# SEA-4.0e Systemkommunikation

SEA-4.0e ist ein hybrides Online-System. Die Komponenten kommunizieren im System mit drei unterschiedlichen Betriebsarten: «Online», «Wireless-Online» und «Offline». Ein SEA-4.0e System benötigt einen Online-Kern. Die weitere Skalierung kann kundenspezifisch erfolgen.



Ein System mit drei Betriebsweisen. Der Kern ist immer Online und der Ausbau frei gestaltbar.

## Betriebsart Wireless-Online

Wireless-Online-Komponenten kommunizieren via 868 MHz Funkfrequenz mit einem Gateway, welcher per Kabel direkt mit dem Controller verbunden ist. Eine Abfrage der Zutrittsrechte erfolgt via Funkverbindung direkt im System. Dies entspricht einer hohen Sicherheitsstufe. Sämtliche batteriebetriebenen Funkkomponenten (Drückerleser, Digitalzylinder und Schrankleser) können im Wireless-Online-Modus betrieben werden.

## Betriebsart Online

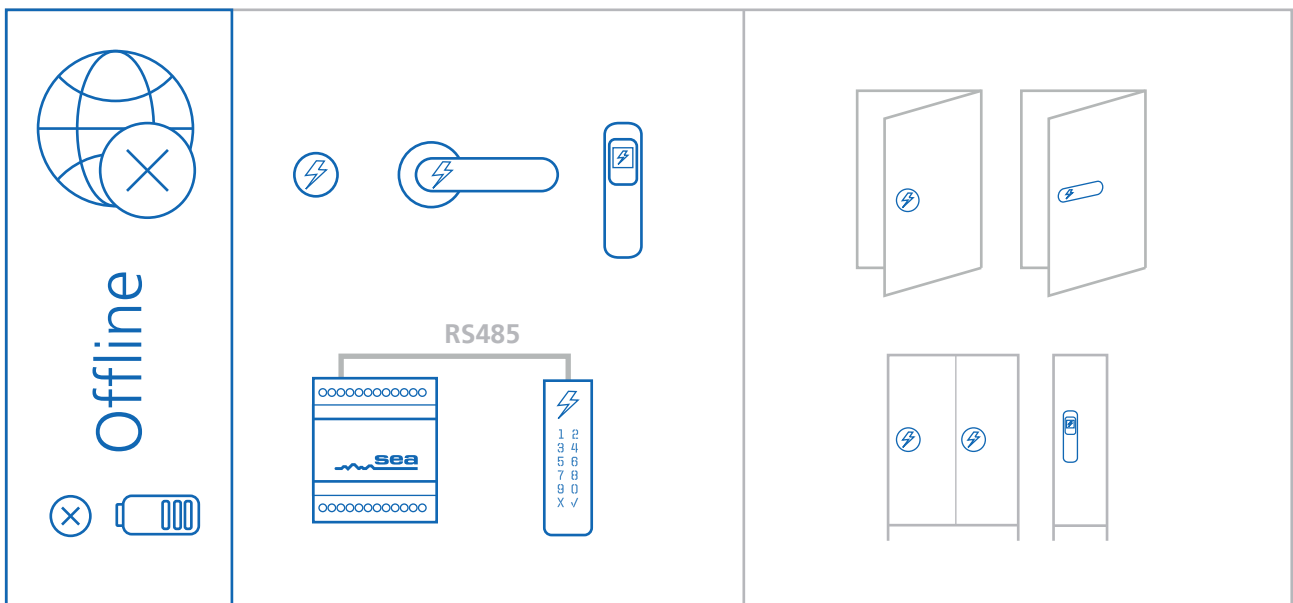
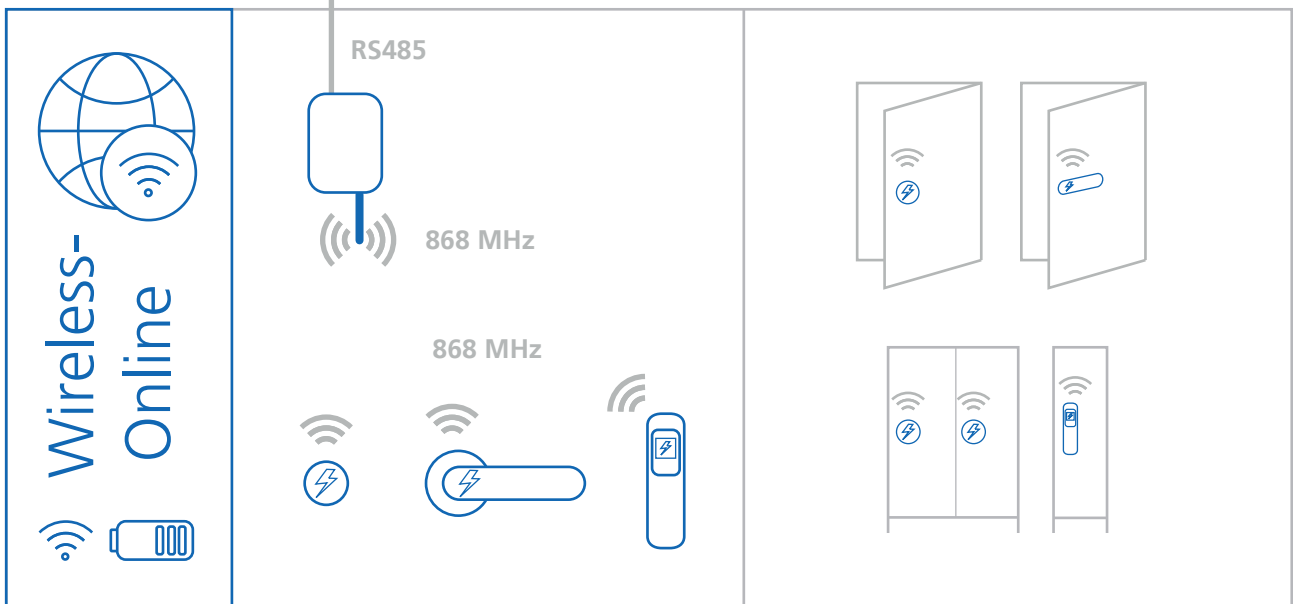
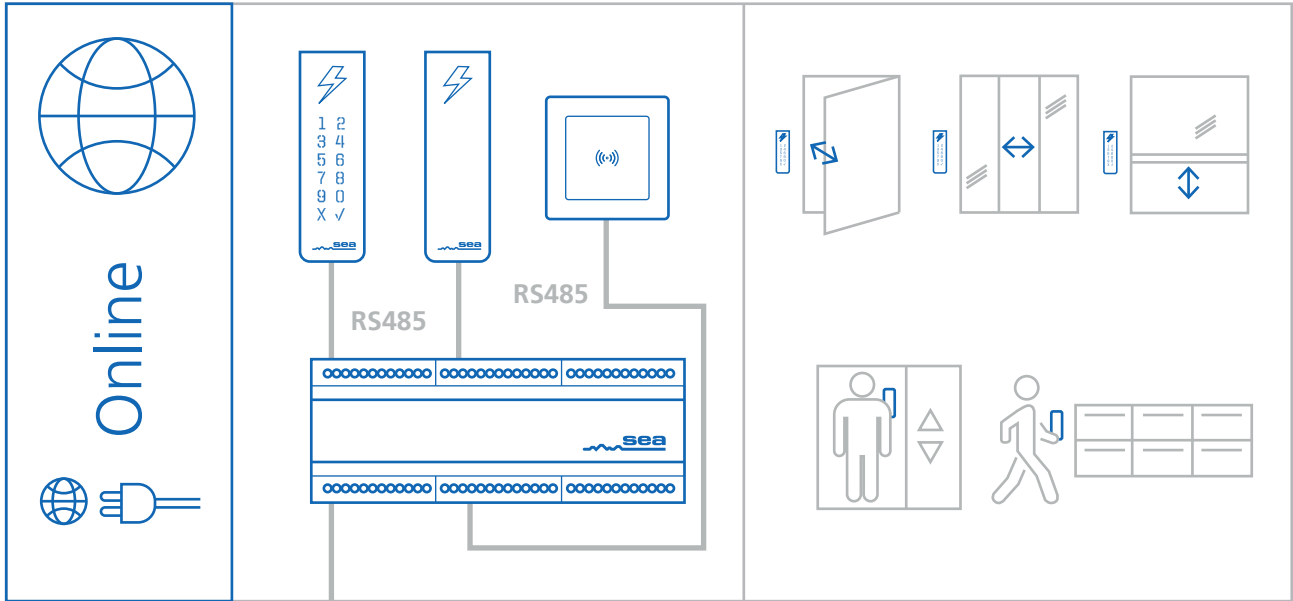
Online-Komponenten sind per Kabel mit dem Controller verbunden. Eine Abfrage der Zutrittsrechte erfolgt direkt im System. Dies entspricht der höchsten Sicherheitsstufe und wird bei hochfrequentierten Zugängen und bei der Aussenhülle eines Gebäudes empfohlen.

## Betriebsart Offline

Eine Offline-Komponente ist nicht mit dem Controller verbunden und es findet kein automatischer Datenabgleich statt. Eine Abfrage der Zutrittsrechte erfolgt ab dem präsentierten Medium. Änderungen müssen via Systemkarten auf die batteriebetriebenen Offline-Komponenten übertragen werden.

 <b>Online</b>		<b>Automatische Türen und Tore</b> <b>Online vernetzt</b>	
 <b>Wireless-Online</b>		<b>Beschlagslösungen Digitalzylinder</b> <b>Wireless-Online vernetzt</b>	
 <b>Offline</b>		<b>Beschlagslösungen Digitalzylinder</b> <b>Offline. Nicht vernetzt</b>	





# Software-Lizenzierung

SEA Access ist eine browserfähige, skalierbare Web-Applikation, welche für die Verwaltung eingesetzt wird. Jeder Controller wird standardmässig mit einer «SEA Access-Free» Basis-Lizenz ausgeliefert. Von der kostenlosen Basis-Lizenz kann auf eine grössere Basis-Lizenz gewechselt und bei Bedarf funktional mit diversen Zusatz-Lizenzen erweitert werden.

## Skalierbare Basis- und Zusatz-Lizenzen

Jeder Controller wird standardmässig mit einer «SEA Access-Free» Basis-Lizenz ausgeliefert.

Von der kostenlosen Basis-Lizenz kann auf eine grössere Basis-Lizenz gewechselt und funktional mit diversen Zusatz-Lizenzen erweitert werden.

Jede Lizenz wird pro Anlage und einmalig erworben. Es fallen keine wiederkehrenden Kosten an. Eine Erweiterung der Lizenz(en) ist jederzeit möglich.



### Basis-Lizenzen SEA Access

**-- Free --**  
 1 Zeitplan 24h  
 max. 4 Online-Türen  
 50 User/Medien  
 2 Administratoren

mehrere Zeitpläne  
 Offline-Komponenten  
 mehr Türen

**-- 10 --**

**-- 100 --**

### Erweiterungen

mehr User/Medien  
 Fremdmedien

**Zusatz-Lizenzen erhältlich**

mehr Türen oder User/Medien  
 Fremdmedien  
 mehr Administratoren  
 Mandanten-Verwaltung  
 Wireless-Online  
 Door Widgets Online Users  
 Grundrissplan  
 mehr Sicherheit etc.

**Zusatz-Lizenzen erhältlich**

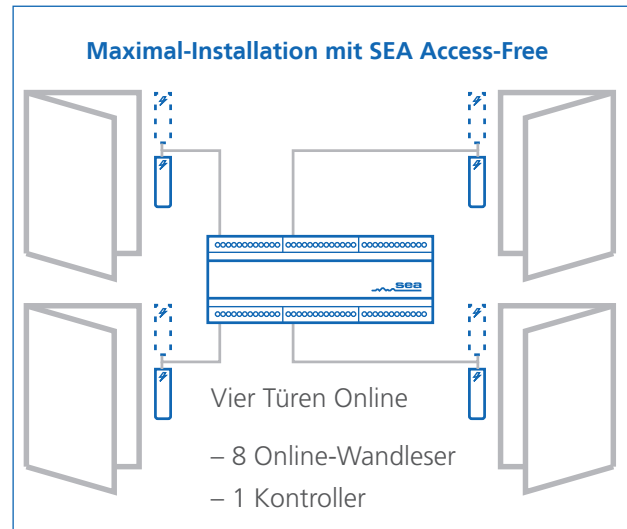
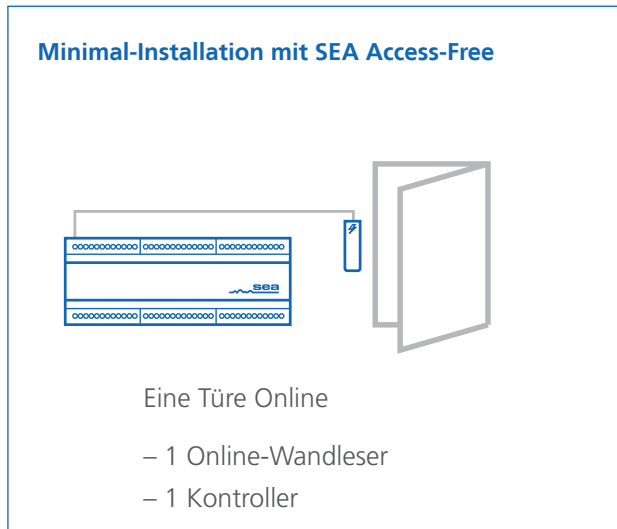


	SEA Access-Free	SEA Access-10	SEA Access-100
	– Ereignis-Protokoll – – 1 Zeitplan 24h	– Ereignis-Protokoll – History-Protokoll – Zeitpläne – Offline Komponenten	– Ereignis-Protokoll – History-Protokoll – Zeitpläne – Offline Komponenten
Türen	max. 4 online	10	100
Medien / Benutzer	50	100	1'500
Administratoren	2	2	2
<b>Erweiterungsmöglichkeiten</b>	<b>(erhältliche Zusatzlizenzen)</b>	<b>(erhältliche Zusatzlizenzen)</b>	<b>(erhältliche Zusatzlizenzen)</b>
Wireless-Online Komponenten	–	20 / 100 / 500	20 / 100 / 500
Offline Plus	–	20 / 100 / 500	20 / 100 / 500
Extra Türen	–	+10 / +50	+10 / +50 / +200
Extra Medien / Benutzer	200 / 1000	200 / 1000 / 5000	200 / 1000 / 5000
UID-Medien	100 / 500	100 / 500 / 5000	100 / 500 / 5000
Extra Administratoren	–	+1	+1
Mandanten Administratoren	–	1 oder 5	1 oder 5
Door Widgets Online Users	–	125 / 250 / 1250	125 / 250 / 1250
Grundrissplan	–	1 / +1 / +5	1 / +1 / +5
Anwesenheit	–	1 / +1 / +5 / +20	1 / +1 / +5 / +20
Extra Security	–	verfügbar	verfügbar
Karten Designer	–	verfügbar	verfügbar

## SEA Access-Free

Ist die ideale Lösung für eine kleine Anlage mit bis zu vier automatischen Online-Türen.

Was kann mit der kostenlosen «SEA Access-Free» Basis-Lizenz gemacht werden?



## SEA Access – modular, skalierbar und flexibel

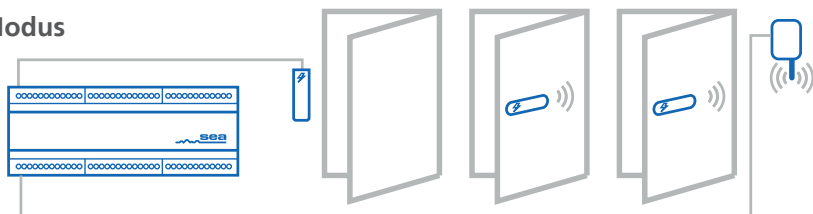
Sobald batteriebetriebene Funkkomponenten verwendet werden und die Maximal-Installation für SEA Access-Free nicht ausreicht, ist mindestens «SEA Access-10» erforderlich. Batteriebetriebene Funkkomponenten können mit unterschiedlichen Betriebsweisen konfiguriert werden.

Lizenzierungs-Beispiele

### Funkkomponenten im Online-Modus

Erforderliche Lizenzen:

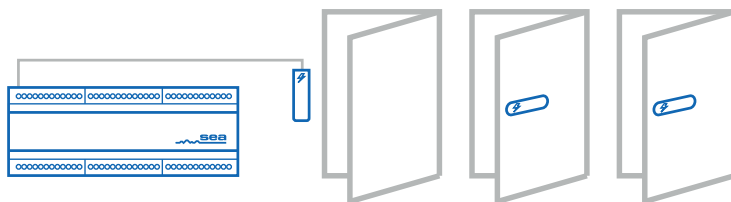
- SEA Access-10
- Online Wireless-20



### Funkkomponenten im Offline-Modus

Erforderliche Lizenzen:

- SEA Access-10
- oder
- SEA Access-10
  - Offline Plus-20



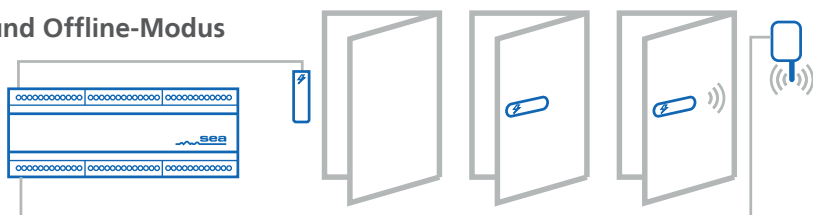
### Funkkomponenten im Online- und Offline-Modus

Erforderliche Lizenzen:

- SEA Access-10
- Online Wireless-20

oder

- SEA Access-10
- Online Wireless-20
- Offline Plus-20



#### Verwendete Zusatzlizenzen:

«Online Wireless» ermöglicht Funkkomponenten die Betriebsweise Wireless-Online.

«Offline Plus» ermöglicht erweiterte (optionale) Offline-Funktionen.





**SEA Schliess-Systeme AG**

Lätternweg 30  
3052 Zollikofen

+41 31 915 20 20

**sea.ch**

