

**sea**<sup>®</sup>  
**net**

**Systeminformation SEAnet**



**Inhaltsverzeichnis**

**Seite**

1.	SEAnet als Lösung .....	4
1.1.	Was ist SEAnet? .....	4
1.2.	Vernetzung bringt Effizienz .....	4
1.3.	Die Vorteile vonSEAnet.....	4
2.	SEAnet als Philosophie .....	5
2.1.	Grundsatz .....	5
2.2.	Online Zutritt.....	5
2.3.	Online Programmierung.....	5
3.	SEAnet System-Topographie .....	6
3.1.	Online Türkomponenten .....	6
3.2.	Online-Programmierung und Offline-Komponenten .....	6
3.3.	Online- und Offline Komponenten und Online-Programmierung.....	7
3.4.	SEAnet im Überblick .....	8
4.	Programmierung.....	9
4.1.	Grundsatz .....	9
4.2.	Vorgang.....	9
4.3.	Standard-Philosophie.....	9
4.4.	Focus-Philosophie.....	9
4.4.1.	Listenfunktionen.....	9
5.	Online Controller .....	10
5.1.	Universal-Interface-Unit (UIU) .....	10
6.	Programmiergeräte .....	11
6.1.	ViNET Terminal (VNT) .....	11
7.	Objektbeispiel.....	12
7.1.	Komponenten.....	12
7.2.	Medien.....	12
8.	Planungsleitfaden .....	13
8.1.	Grundsatzentscheide .....	13
8.2.	Mechanik .....	13
8.3.	Mechatronikphilosophie.....	13
8.4.	Schliessplanung.....	14
8.5.	Medien.....	14

## 1. SEAnet als Lösung

### 1.1. Was ist SEAnet?

SEAnet kombiniert die bewährten Offline-Komponenten mit einem intelligenten Online- Kontrollsystem. So lässt sich die Zutrittskontrolle auch für kleine und mittlere Unternehmen einfach und effizient gestalten.

Zugriffsrechte können zentral über die SEAEasy Access Software verwaltet werden, verlorene Schlüssel, Clips oder Ausweise lassen sich sofort im gesamten System sperren und die relevanten Online- und Offline-Daten werden rund um die Uhr protokolliert.

### 1.2. Vernetzung bringt Effizienz

SEAnet ist wirtschaftlich – die bestehende SEA-Anlage wird mit dem netzwerkfähigen Schreiblesegerät VNT, einer Universal-Interface-Unit und deren Online-Modulen wie Leser, Beschlagslösungen und Mechatronischen Zylindern ergänzt. Durch das optimale Verhältnis von Kosten und Nutzen bietet SEAnet die Lösung für heutige Anforderungen an ein modernes Schliess-System.

- Einbindung bestehender Schliess-Systeme
- Systemmanagement auf einer Softwareoberfläche
- Kostenbewusstsein bei Anschaffung und Unterhalt
- Kurze Reaktionszeiten und Flexibilität
- Verschmelzung von Türmanagement, Zutrittskontrolle und IT
- Sicherheitsmanagement
- Investitionsschutz

### 1.3. Die Vorteile von SEAnet

- Integration von Online- und Offline Komponenten
- Investitionsschutz: Ausbaumöglichkeit von SEA-Anlagen
- Nur ein Ansprechpartner für das komplette System
- Effiziente Lösung für kleine und mittlere Unternehmen
- Einfache Installation und komfortables Handling
- Kompatibilität mit allen LEGIC-Applikationen

## 2. SEAnet als Philosophie

### 2.1. Grundsatz

Bei einer vernetzten Schliessanlage steht die Flexibilität und die einfache Handhabung im Vordergrund. Die Zutrittsrechte werden über den Abgleich eines eindeutigen Codes (Mediumcode = MC) auf dem Medium und auf dem Türmodul (Schlosscode = SC) generiert. Die Übermittlungsart spielt dabei eine zentrale Rolle.

### 2.2. Online Zutritt

Die Universal-Interface-Unit (UIU) ist das wichtigste Bindeglied zwischen den Online-Komponenten und der SEEasy Access-Software. Durch die Vernetzung können alle Daten sekundenschnell abgeglichen, angepasst und gespeichert werden. Die UIU versorgt die Online-Komponenten mit Energie und Informationen und regelt zudem die Signale für die angeschlossene Verschluss technik.



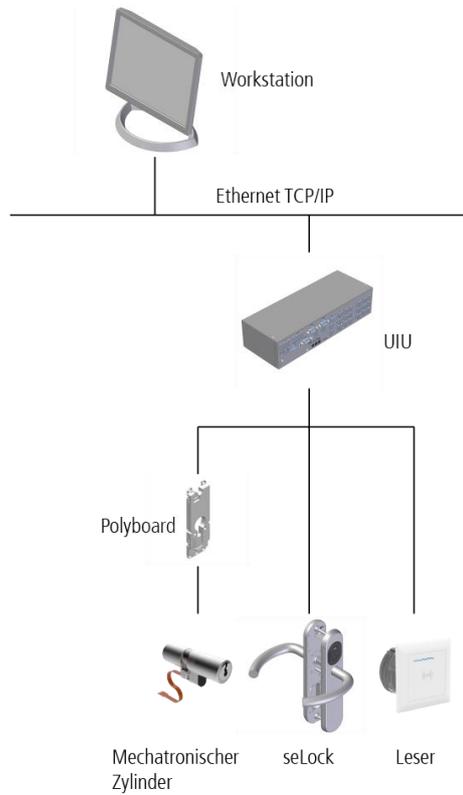
### 2.3. Online Programmierung

Das ViNET-Terminal (VNT) ist der Alleskönner in SEAnet. Das netzwerkfähige Schreiblesegerät sammelt Daten wie Zutrittsereignisse und Batteriewarnungen über die Medien ein und schreibt diese in die SEEasy Access-Software zurück. Die aktuellen Zutrittsrechte werden im Gegenzug von der SEEasy Access Software an das VNT übergeben. Das Medium holt diese ganz einfach am VNT ab und speichert sie auf einem Chip. Beim nächsten Kontakt mit einer Offline-Komponente empfängt dieses die entsprechenden Daten.

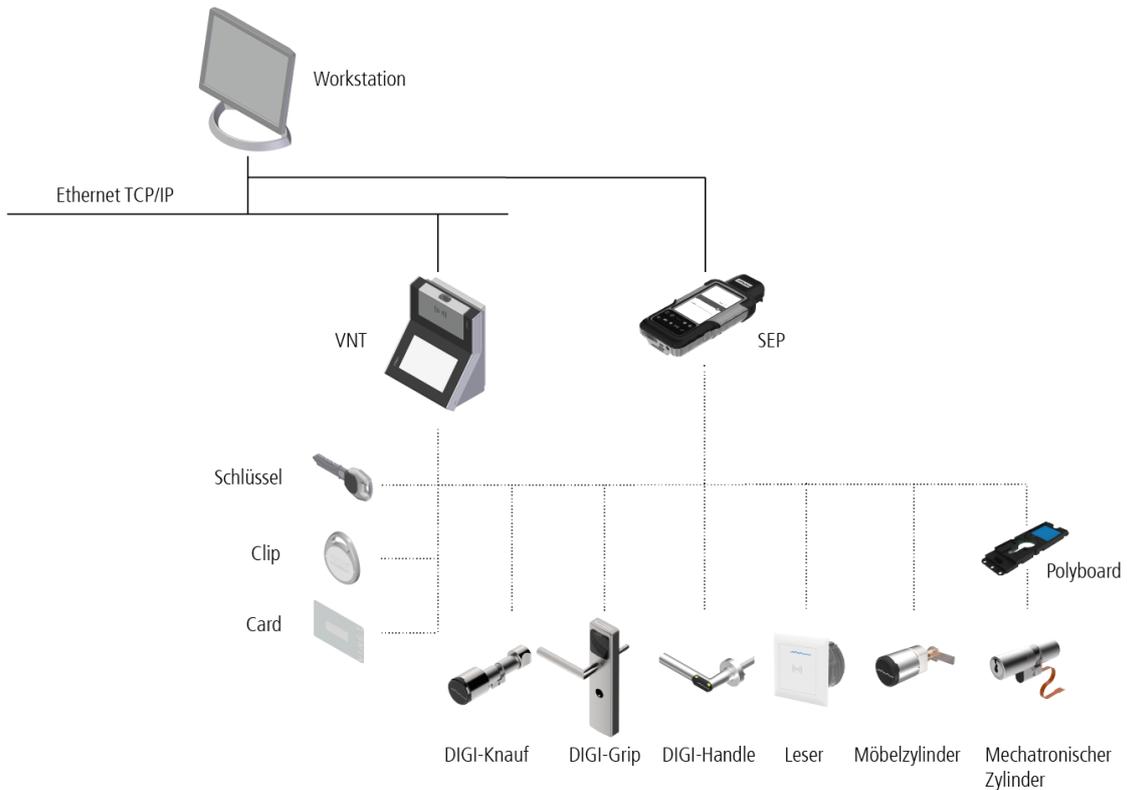


### 3. SEAnet System-Topographie

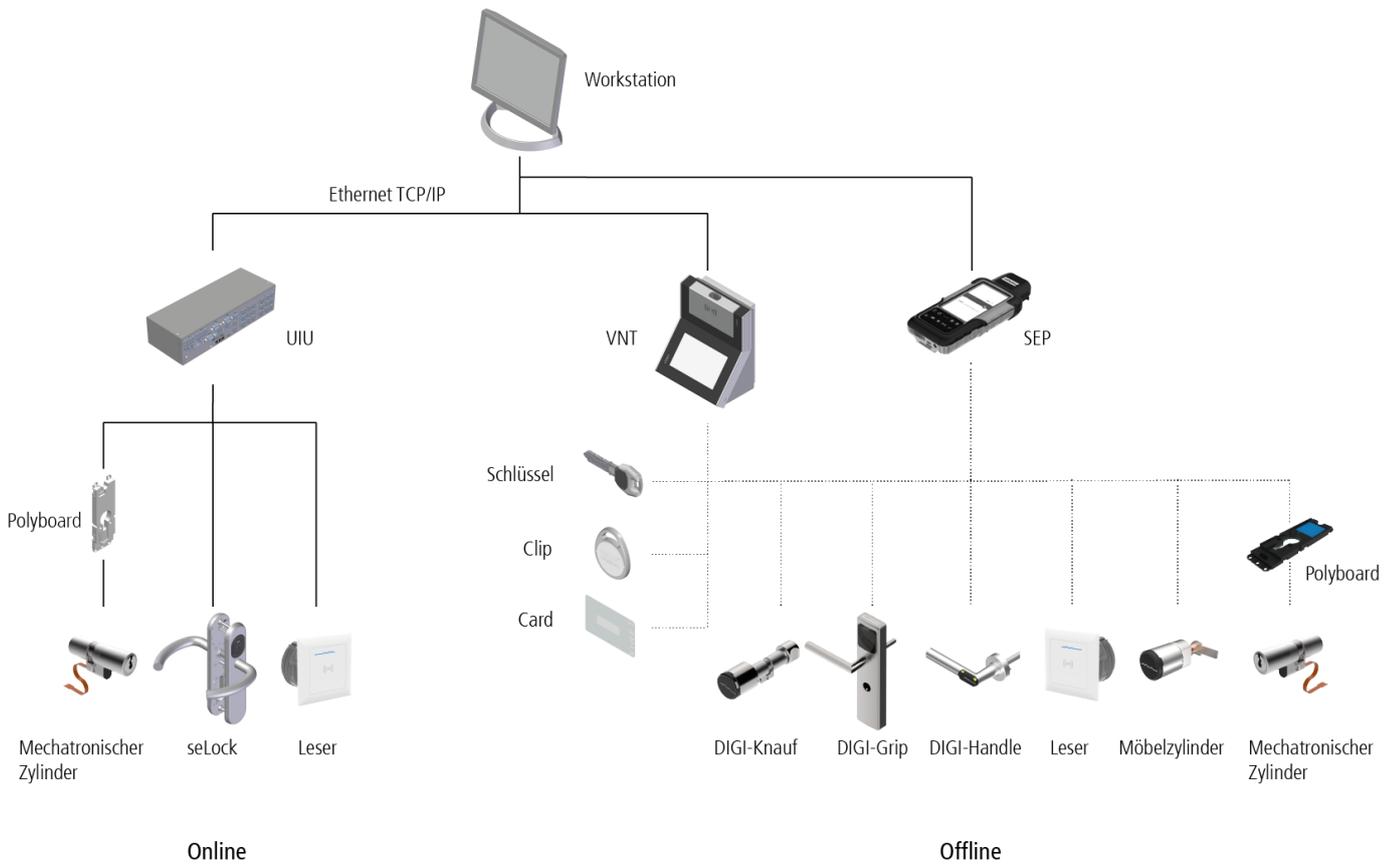
#### 3.1. Online Türkomponenten



#### 3.2. Online-Programmierung und Offline-Komponenten



### 3.3. Online- und Offline Komponenten und Online-Programmierung



### 3.4. SEAnet im Überblick

<p>Programmierphilosophien</p> <p>Details siehe Broschüre «Systembeschreibung»</p>	<p>Standard Focus</p>	 
<p>Leistungsprofile</p> <p>Details siehe Broschüre «Systembeschreibung»</p>	<p>PLUS</p>	
<p>Mechatronische Zylinder</p> <p>Entscheidungselektronik</p> <p>Details siehe Broschüre «Mechatronischer Zylinder»</p>	<p>Doppelzylinder Halbzylinder Drehknopfzylinder Schalterzylinder Möbelzylinder Verschluss-, Spezialzylinder Polyboard Universalboard</p>	
<p>Wandleser</p> <p>Details siehe Broschüre «Wandleser»</p>	<p>Kompaktleser Sicherheitsleser</p>	
<p>Beschlagsleser</p> <p>Details siehe Broschüre «Beschlagsleser»</p>	<p>DIGI-Grip seLock</p>	
<p>Drückerleser</p> <p>Details siehe Broschüre «Drückerleser»</p>	<p>DIGI-Handle</p>	
<p>Controller (online)</p> <p>Details siehe Kapitel 5</p>	<p>Universal-Interface-Unit (UIU)</p>	
<p>Medien</p> <p>Details siehe Broschüre «Medien»</p>	<p>Schlüssel Card Clip</p>	
<p>Update Terminal</p> <p>Details siehe Kapitel 6</p>	<p>VINET-Terminal</p>	
<p>Programmiergerät</p> <p>Details siehe Broschüre «Programmierung und Verwaltung»</p>	<p>SEAEasy Programmer (SEP)</p>	
<p>Softwarelösung</p> <p>Details siehe Broschüre «Programmierung und Verwaltung»</p>	<p>SEAEasy Access</p>	

## 4. Programmierung

### 4.1. Grundsatz

Grundsätzlich können alle SEA-Komponenten mit allen verfügbaren Programmiergeräten programmiert und verwaltet werden. Die Geräte sind anlageneutral. Das heisst, mit jedem Programmiergerät von SEA kann auch jede Schliessanlage von SEA programmiert werden. Um ein Höchstmass an Sicherheit und parallel dazu einen maximalen Komfort zu gewährleisten, wurde eine raffinierte Technik zur Programmierung angewendet.

### 4.2. Vorgang

Um ein Gerät bedienen zu können, bzw. um es in Betrieb zu setzen, muss ein kommunikationsberechtigtes Medium in die Schnittstelle eingeführt werden. Das Medium muss der Schliessanlage zugehören, die bearbeitet werden soll.

- Aufgrund des Mediums erkennt das Gerät:  
die Schliessanlage (Schliessanlagennummer bzw. Firmencode = FC) das Medium selbst (MC)  
die Programmierphilosophie (Standard oder Focus)
- Kriterien für das Medium:  
Das Medium gehört zu der Schliessanlage, die bearbeitet werden soll (Plannummer). Das Medium verfügt über ein aktiviertes Kriterium «Kommunikation».  
Das Medium ist an der Türe öffnungsberechtigt, an welcher eine Mutation vorgenommen werden soll.
- Sicherheitskriterien:  
Ein Medium ohne aktive Kommunikation kann kein Gerät bedienen.  
Ein unberechtigtes Medium kann keine Programmierungen vornehmen.  
Das Medium, mit welchem das Gerät in Betrieb genommen wurde, kann selber nicht an der Türe zugelassen oder gesperrt werden.

### 4.3. Standard-Philosophie

Die Programmierung der Zutritte erfolgt auf dem Türmodul.

- ✓ Zutritt gewähren                      Mediumcode in der MC-Liste der Türelektronik eintragen
- ✗ Zutritt verbieten                      Mediumcode in der MC-Liste der Türelektronik löschen

### 4.4. Focus-Philosophie

Die Programmierung der Zutritte erfolgt auf dem Medium.

#### 4.4.1. Listenfunktionen

	Schlosscodeliste	Berechtigungsliste	Sperrliste
<b>Befindet sich</b>	auf dem Schlüssel	in der Türelektronik	in der Türelektronik
<b>Verwendung</b>	Effektive Zutrittsrechte	Berechtigungen von Schlüssel	Sperren verlorener Schlüssel
<b>Funktion</b>	Auf dieser Liste werden die zum Öffnen berechtigten Schlosscodes gespeichert. Mittels dieser Liste werden Zutrittsrechte vergeben oder entzogen. Der Schlüssel ist also das zentrale Verwaltungsinstrument.	Um bereits ausgehändigten Schlüsseln zusätzliche Berechtigungen zu vergeben. Diese können auf der Liste eingetragen werden und bleiben als Information auf der Komponenten.	Auf der Sperrliste werden die Mediumcodes der verlorenen Schlüssel eingetragen. Diese Liste hat für die Zutrittsberechtigung die oberste Priorität und steht für die Sicherheit.
<b>Besonderes</b>	Vergabe und Entzug von effektiven Berechtigungen sollten ausschliesslich über die Funktion der Schlosscodeliste erfolgen.	Zum Berechtigen von Schlüsseln kann der Mediumcode in die Berechtigungsliste eingetragen werden. Soll ein Schlüssel nicht mehr öffnen, muss die Information aus der Liste gelöscht werden	Zum Sperren von Schlüsseln muss der Mediumcode in die Sperrliste eingetragen werden. Soll ein Schlüssel wieder öffnen können, muss die Information aus der Liste gelöscht werden.

### 4.5.

## 5. Online Controller

### 5.1. Universal-Interface-Unit (UIU)

Die Universal-Interface-Unit (UIU) ist das wichtigste Bindeglied in SEAnet zwischen den Online-Komponenten und der SEEasy Access-Software. Durch die Vernetzung können alle Daten sekundenschnell abgeglichen, angepasst und gespeichert werden. Die UIU versorgt die Online-Komponenten mit Energie und Informationen und regelt zudem die Signale für die angeschlossene Verschluss-technik.

#### Ausführung

Mit 3 oder 6 Remoteanschlüssen

Mit jeweils 2 Relaiskontakte

#### Netzwerk

Ethernet 100 MBit

Serielle Schnittstelle

RS232

Spannungsversorgung

Direktversorgung 230 VAC

#### Ausgang

Schaltleistung 30 VDC / 2A / 60 VA



## 6. Programmiergeräte

### 6.1. ViNET Terminal (VNT)

Funktionen

Schreib- und Leseterminal

Anzeige

TFT-Farbdisplay, Touch-Screen

Schnittstelle

Ethernet (TCP/IP)

USB, RS 232 / 422 / 485

Protokolle

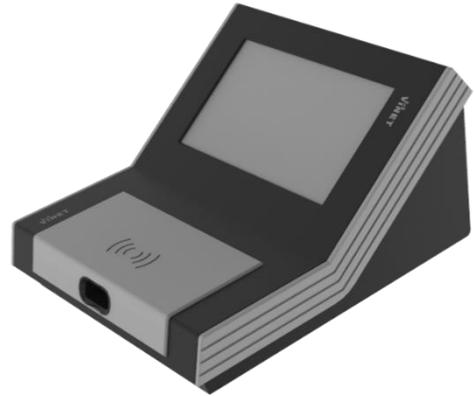
Proprietär SEAnet

Stromversorgung

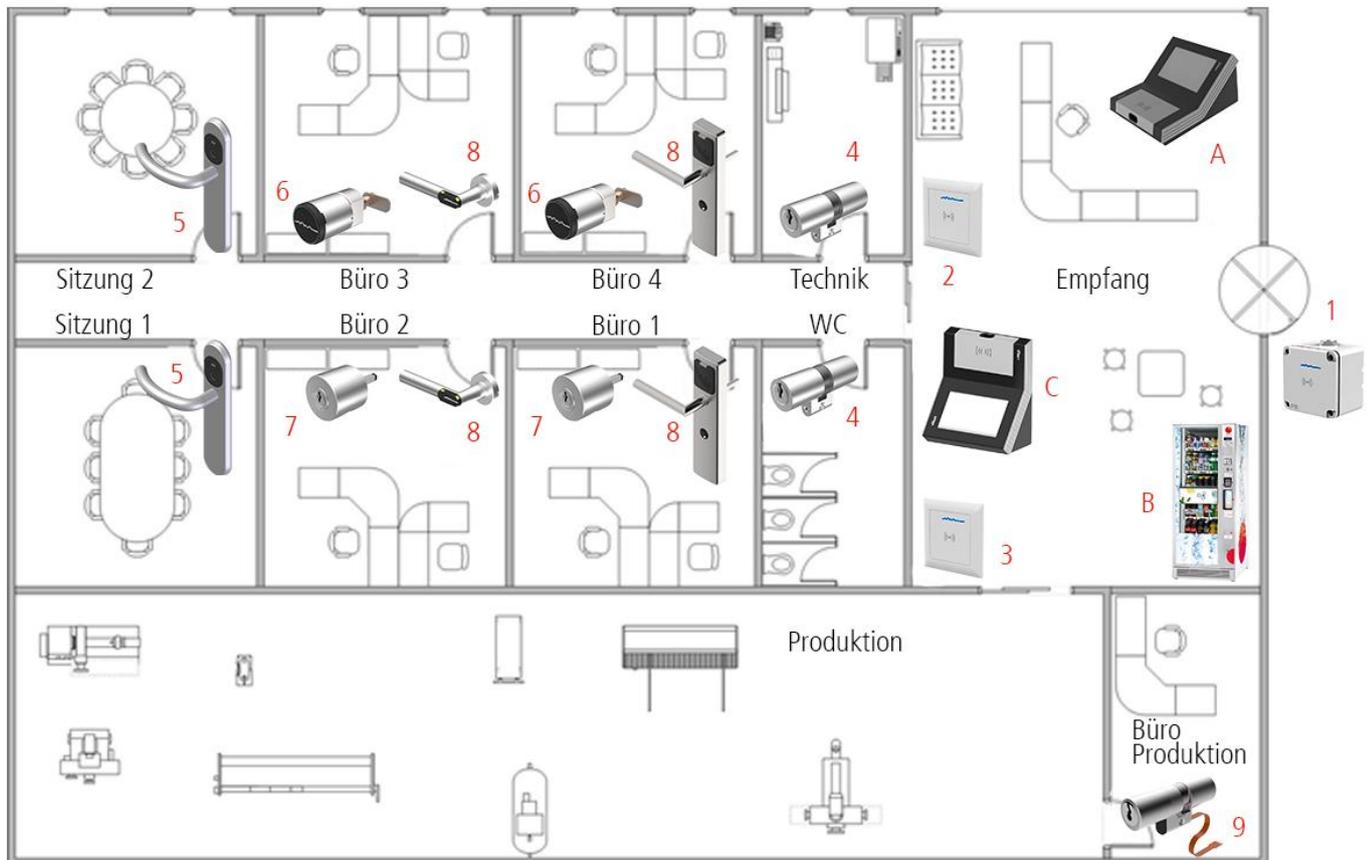
Tischmodell 230V, Wandmodell 12-24V DC

Chip-Kompatibilität

Dallas, Legic Prime + Advant



## 7. Objektbeispiel



### 7.1. Komponenten

Pkt.	Artikel	Anwendung	Technologie	Leistungsprofil
1	SEAnet Wandleser	Abgesetzte Variante	Berührungslos (LEGIC)	PLUS
2	SEAnet Wandleser	Kompaktvariante	Berührungslos (LEGIC)	PLUS
3	SEAnet Wandleser	Kompaktvariante	Berührungslos (LEGIC)	PLUS
4	Doppelzylinder mechanisch	Schliessung nach Plan	SEA-3	-
5	SEAEasy Beschlagsleser		Berührungslos (LEGIC)	PLUS
6	SEAEasy Möbelzylinder	Schrankverschluss	Berührungslos (LEGIC)	PUR
7	Oliven mechanisch	Schliessung nach Plan	SEA-3	-
8	SEAEasy Beschlagsleser		Berührungslos (LEGIC)	PLUS
9	Doppelzylinder mechatronisch	Schliessung nach Plan	SEA-3	PLUS
A	Programmierstation	SEAnet Software + VNT	Tischmodell	
B	Drittapplikation	Verpflegung	Mit Cash-Anwendung	
C	Schreib-/Leseterminal	VNT	Wandmodell	

### 7.2. Medien

Benutzer	Bereich	Medium	Leistungsprofil
Geschäftsleitung	Generalhauptschlüssel	Schlüssel	Focus
Empfang	Empfangsbereich	Schlüssel	Focus
Büros	Nach Bürobereich	Schlüssel	Focus
Leiter Produktion	Bereich Produktion	Schlüssel	Focus
Mitarbeiter Produktion	Produktion	Card	Focus
Technik, WC	Einzelschliessung	Schlüssel	Mechanik

## 8. Planungsleitfaden

Der Planungsleitfaden soll als Grundlage für eine effiziente und möglichst lückenlose Erfassung einer mechatronischen SEAnet-Schliessenanlage dienen. Die Aufstellung zeigt praktisch alle Möglichkeiten und Optionen, kann aber nie eine vollkommene Sicherheit bis ins letzte Detail bieten.

### 8.1. Grundsatzentscheide

Das wichtigste Kriterium der SEA-Philosophie ist die Durchgängigkeit. Grundlegend besteht die Möglichkeit, bestehende Schliessenanlagen SEA-2 und SEA-3 mit SEAnet zu erweitern respektive nachzurüsten.

*Weshalb soll Mechatronik eingesetzt werden?*

- Mechatronik als Organisationsinstrument
- Mechatronik mit voller Kompatibilität zu SEA-2 und SEA-3
- Mechatronik für Erweiterungen (die mechanisch nicht mehr lösbar sind)
- Mechatronik für eine sinnvolle Schlüsselkontrolle
- Mechatronik als wirtschaftliche Lösung (besonders bei Schlüsselverlusten)

### 8.2. Mechanik

Bis heute gehört SEA mit den Schlüsselsystemen SEA-2 und SEA-3 zu den Marktführern im mechanischen Bereich, der nach wie vor den Hauptteil der Produktion ausmacht.

*Welches System wird wann eingesetzt?*

System	Charakter	Beispiel	Spezielles
SEA-Normal	Einzel-, Serienschliessungen	Büromöblierung	Ungeschützt
SEA-2	Kleinanlagen	Mehrfamilienhaus, Überbauung	Registriert, Geschützt
SEA-3	Komplexe Anlagen	Industrie und Gewerbe	Registriert, Geschützt

### 8.3. Mechatronikphilosophie

SEAnet ermöglicht zwei Arten der Programmierung: Standard und Focus.

Bei SEA Standard entscheidet die Türe, wer Zutritt hat und wer nicht. Bei SEA Focus hingegen entscheidet, technisch gesehen, nicht die Türe über den Zutritt, sondern das Medium selber.

**Welche Philosophie soll eingesetzt werden?**

	Standard	Focus
Wo ist ein verlorenes Medium zu sperren?	An der Türe	An der Türe
Wie viele Türen und Medien werden realisiert?	Bis 65'000 Türen Bis 100'000 Medien	Bis 3'500 Türen Bis 49'000 Medien
Wie sieht die Objektstruktur aus?	Türen sind zentral und zugänglich	Verschiedene, dezentrale Liegenschaften
Wie häufig werden Zutrittsrechte verändert?	Eher selten	Häufig

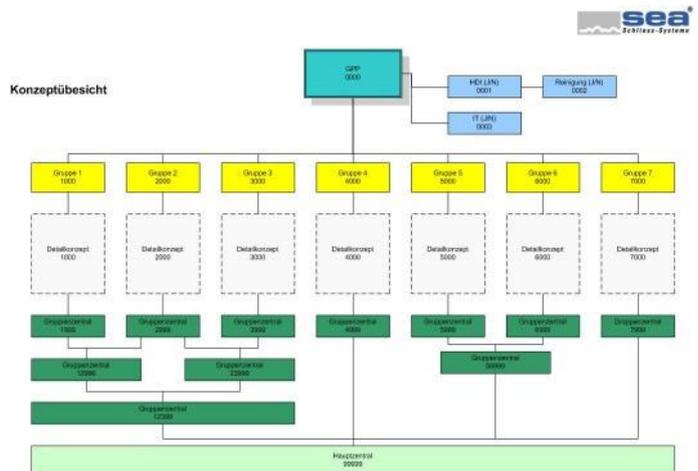
### 8.4. Schliessplanung

Die Basis der Mechatronik ist ein geschütztes mechanisches System. Eine Türe mit Mechatronischen Zylindern kann also nur geöffnet werden, wenn sowohl Elektronik wie Mechanik den Zugang freigeben. Natürlich können mit einem mechatronischen Schlüssel auch rein mechanische Zylinder bedient werden.

Wie plane ich die Mechanik für eine mechatronische Schliessanlage?

<b>Variante 1</b> mit einem Schliessplanformular (altbekannt)	<b>Variante 2</b> mit einem Konzept (zzgl. Detaillisten)
--	---

<b>SEA Schliess 3052 Zollikofe</b>																			
Schliessanlagen Nr. Objekt kurzbez. Datum Auftraggeber Objekt																			
<b>Sea - 33 F</b>																			
MUSTERANLAGE SCHULUNG																			
<b>Benutzer</b>		<b>Schl. Bez.</b>	<b>Anz S</b>																
				T. UG	T. UG	EG	EG	X1. OG	X2. OG										
GPP	0000	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hauswart	100	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EH-Fremdmieter	999	10		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fäh - PP	200	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fäh - Direktion	201	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fäh - Sekretariat	202	4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ruf - PP	300	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ruf - Marketing	301	3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ruf - Verkauf CH	302	9		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ruf - Verkauf Export	303	3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ruf - Sitzungszimmer	304	1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ruf. Produktion	305	12		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



### 8.5. Medien

Zu den Medien gehören alle Elemente, welche dazu dienen, eine Tür oder ein Tor zu öffnen. Das heisst, ein Schlüssel ist ein Medium, um kontaktbehaftet Zylinder mechanisch und mechatronisch oder optional berührungslos Leser zu betätigen. Clips und Cards sind Medien, um mittels berührungslose Komponenten, Tür oder Tor zu öffnen.

Welche Medien werden eingesetzt?

Hardware	Philosophie	Technologie
<b>Wenn der Nutzer ausschliesslich mechanische Zylinder bedienen muss:</b>		
Mechanischer Schlüssel	Mechanik	Mechanik
<b>Wenn der Nutzer mechanische und mechatronische Zylinder bedienen muss:</b>		
Mechatronik Schlüssel	Standard	Mechatronik
	Focus	Mechatronik
<b>Wenn der Nutzer mechanische und mechatronische Zylinder sowie Leser und Beschläge bedienen muss:</b>		
Mechatronik Schlüssel	Standard	Mechanik, Mechatronik, Elektronik
Mechatronik Schlüssel	Focus	Mechanik, Mechatronik, Elektronik
<b>Wenn der Nutzer ausschliesslich berührungslose Komponenten bedienen muss:</b>		
Clip	Standard und Focus	Elektronik
Card	Standard und Focus	Elektronik

Was ist bei einem Medium zu bestimmen?

Mediumscode?	1'000 – 100'999 (Focus 49'999)	
Kommunikation? (darf das Medium programmieren?)	Ja / Nein	
Zeitzone(n)? (sollen Zutrittszeiten geprüft werden?)	Ja / Nein (Standard: nicht möglich)	
Zeitobjekte? (zu welchen Zeiten gilt der Zutritt?)	Tag:	Zeit:
	<input type="checkbox"/> Montag	<input type="checkbox"/> Bereich 1: von / bis Uhr
	<input type="checkbox"/> Dienstag	<input type="checkbox"/> Bereich 2: von / bis Uhr
	<input type="checkbox"/> Mittwoch	
	<input type="checkbox"/> Donnerstag	
	<input type="checkbox"/> Freitag	
	<input type="checkbox"/> Samstag	
	<input type="checkbox"/> Sonntag	
	<input type="checkbox"/> Sondertage (Feiertage)	
Start- / Enddatum? (ist nach Datum eingeschränkt?)	<input type="checkbox"/> Start (geht ab Datum)	<input type="checkbox"/> Ende (geht ab Datum)
Transaktionen? (sollen Öffnungen aufgezeichnet werden?)	Ja / Nein	
Ereignisse? (sollen Ereignisse gesammelt werden?)	Ja / Nein	
Batterien? (sollen Warnungen gesammelt werden?)	Ja / Nein	
SC-Liste (welche Berechtigungen hat das Medium?)	Nur Focus: Schlosscodenummern 1 – 3'500	

