

Inhalt:

1. Übersicht
2. Funktionsprinzip
3. Schnelleinstieg - Einlernen von Sendern
4. Inbetriebnahme
5. Mapping
6. Rücksetzen Sollwertkorrektur



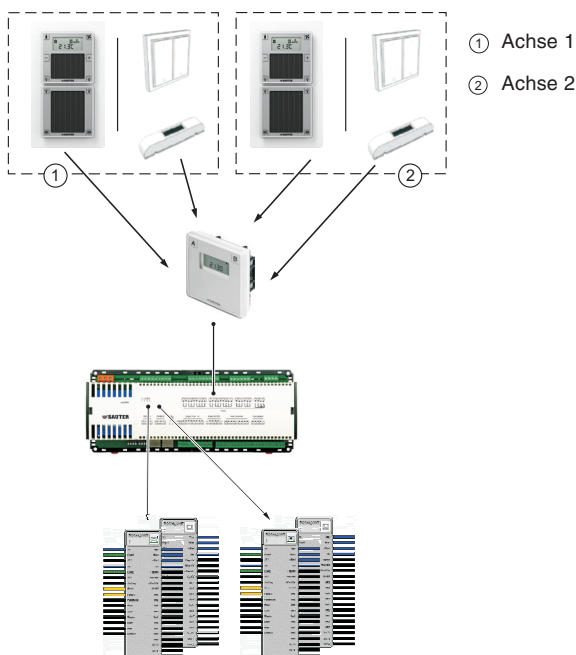
## 1 Übersicht

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Inbetriebnahme der SAUTER EnOcean Funklösung. Im ersten Teil wird eine Schnelle Vorgehensweise dargestellt. Im zweiten Teil sind Hintergrundinformationen und weitere Besonderheiten aufgeführt. Zusätzliche Informationen sind dem PDS Blatt 94.015, sowie dem jeweiligen Produktdatenblatt und der Bedienungsanleitung der verwendeten Funksender, zu entnehmen.

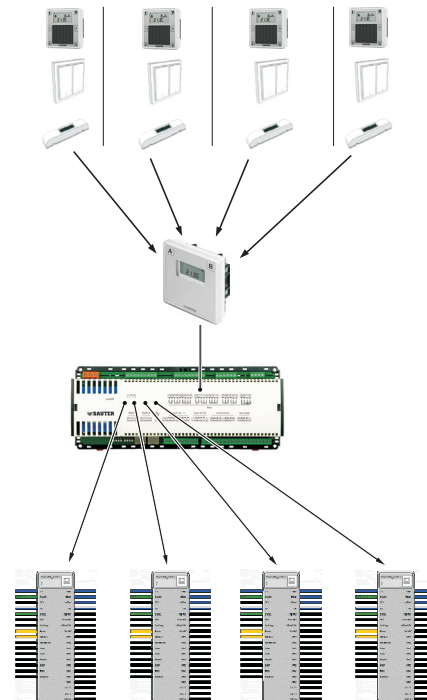
## 2 Funktionsprinzip

Die Datenpunkte eines EnOcean-Senders (Bediengerät, Fensterkontakt, etc.) werden auf einen ecoMod580 Kanal (1...4) gemappt. Jeder ecoMod580 Kanal wird auf einem entsprechenden Firmware-Baustein ROOM\_UNIT (Raumbediengeräte-ID 1...4) im ecos 5 abgebildet.

### 2.1 ecos502 mit 2 Segmente

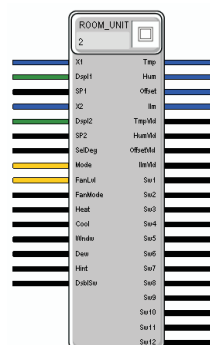


### 2.2 ecos500 mit 4 Segmente



### 2.3 Firmware-Baustein ROOM\_UNIT

Der ecos 5 Firmware-Baustein "ROOM\_UNIT" ist die Software-Schnittstelle zum ecoMod580. Die Raumgeräte-ID entspricht der Kanalnummer am ecoMod580.

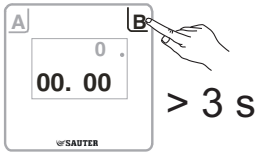
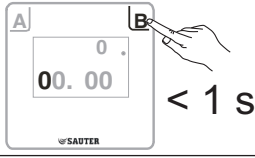
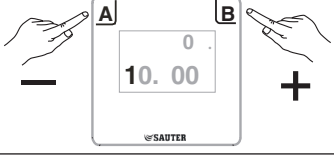

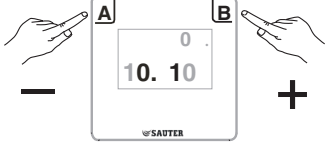
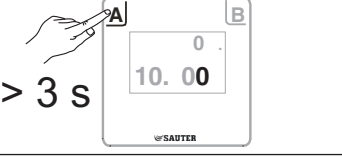
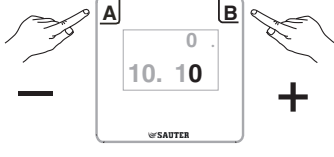
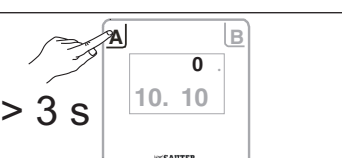


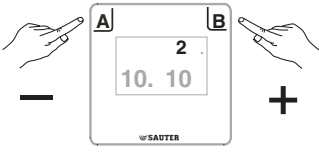
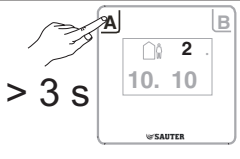
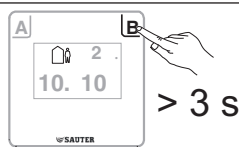
Die ecoUnit 1 Raumbdiengeräte verhalten sich dabei ähnlich wie die verdrahteten Raumbdiengeräte. Die empfangenen Senderdaten werden auf dem Firmware-Baustein ROOM\_UNIT im ecos 5 abgebildet. Fensterkontakte und Schalter werden über die Tasten (Sw) 1...12 des ROOM\_UNIT Bausteins ausgewertet.

### 3 Schnelleinstieg - Einlernen von Sendern

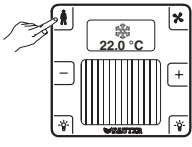
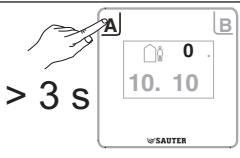
Ein EnOcean-Sender kann in 8 Schritten eingelernt werden. Weitere Details zu Profilnummer und Sendertyp folgen in den nachfolgenden Kapiteln. Gehen Sie die Schritte der nachfolgenden Tabelle der Reihe nach durch.

#### 3.1 Vorbereitung ecoMod580 für das Einlernen

	Aktion	Beschreibung
1. Lernmodus aktivieren	Power up ecos 5 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Lernmodus kann innerhalb von 10 s nach 'Power Up' aktiviert werden.</li> <li>Alle Ziffern blinken.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Lernmodus ist aktiv</li> <li>Ziffer 1 blinkt: SAUTER Profil Nr. -</li> <li>Es wird der letzte eingestellte Wert angezeigt.</li> </ul>
2. Profil einstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>SAUTER Profil Nr. wählen: 1 - ecoUnit 1 2 - Fensterkontakt, Fenstergriff Schalter weitere siehe Kapitel 4.6</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Profil Nr. übernehmen.</li> </ul>
3. Sendertyp einstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>SAUTER Type wählen: 0.1 - ecoUnit141...146 0.1 - Fensterkontakt 0.2 - Schalter 0.6 - Fenstergriff 1.0 - ecoUnit110 weitere siehe Kapitel 4.6</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sender Typ übernehmen</li> </ul>
4. Speicherplatz einstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>Speicherplatz wählen: 0 - ecoUnit 1 1...12 - für Fensterkontakt, Schalter usw. (erscheint im ecos5 über den Firmware-Baustein ROOM_UNIT als SW1...12).</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Speicherplatz übernehmen</li> </ul>

	Aktion	Beschreibung
5. Kanal-Nr. einstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kanal-Nr. wählen: 0 - kein Kanal, d.h. nicht verwendbar 1,2,3 - Kanal 1...3 Auto - Kanal 4 Die Kanal-Nr. entspricht der ID des FW-Baustein ROOM_UNIT</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kanal-Nr. übernehmen</li> <li>gewählter Speicherplatz ist frei</li> <li>gewählter Speicherplatz ist bereits belegt weiter mit Schritt 6, der Speicherplatz wird gelöscht.</li> </ul>
6. Einlernen freigeben		<ul style="list-style-type: none"> <li>Freigabe zum Einlernen eines Senders</li> </ul>

#### 3.2 Einlernen des ecoUnit 1 Raumbediengeräts.

	Aktion	Beschreibung
7. Lerntelegramm senden	 <p>ecoUnit 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das ecoUnit 1 Raumbediengerät sendet ein Lerntelegramm an das ecoMod580 Interface:</li> <li>☼Einlernvorgang erfolgreich</li> <li>☼Err2...9, A...C Einlernen nicht erfolgt</li> <li>Für das Einlernen von Geräten anderer Hersteller siehe entsprechende Gerätedokumentation. Bei vielen Geräten befindet sich ein Lernknopf im inneren des Gerätes.</li> </ul>
	8. Sender-ID speichern	 <p>ecoMod580</p>
Folgetätigkeiten	Weitere Sender gleichen Typs einlernen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Schritt 5 'Kanal-Nr. einstellen' fortfahren</li> </ul>
	Anderen Sendertyp einlernen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Schritt 2 'Profil einstellen' fortfahren</li> </ul> <p><b>HINWEIS:</b> Es empfiehlt sich gleichartige Sender hintereinander einzulernen.</p>
	Einlernen beenden	ecoMod580 geht in den Normalbetrieb. Der Einlernmodus wird automatisch verlassen, wenn innerhalb 15 Minuten keine Taste betätigt wird

**HINWEIS:**

Wurde ein falscher Sensor eingelernt, so kann dies durch wiederholen des Einlernens mit dem korrekten Sensor korrigiert werden.

**4 Inbetriebnahme**

**4.1 Anschluss an ecos 5**

Das Funkinterface ist mit einem 4-adrigen Kabel an den ecos 5 anzuschliessen. Der Anschluss des Funkinterfaces hat im spannungslosen Zustand zu erfolgen. Einem Funkinterface können bis zu 4 ecoUnit 1 sowie mehrere andere EnOcean-Sender zugeordnet werden. Das Raumbediengerät sendet seine Informationen an das Funkinterface ecoMod580. Weitere Informationen zum Raumbediengerät können dem Produktdatenblatt PDS 94.011 entnommen werden.

Ein Mischbetrieb mit den drahtgebundenen Geräten (ecoUnit 3) ist möglich.

**Systembegrenzung**

Mischbetrieb	ecoMod580	ecoUnit 3
Ja	1	1 bis 2
Nein	1	0

**Adresse des Funkinterface**

Das Funkinterface kann für bis zu 4 Adressbereiche (Kanäle) codiert werden. In jedem Adressbereich können bis zu 16 EnOcean-Geräte erfasst werden. Die EnOcean-ID wird beim Einlernvorgang im Funkinterface gespeichert.

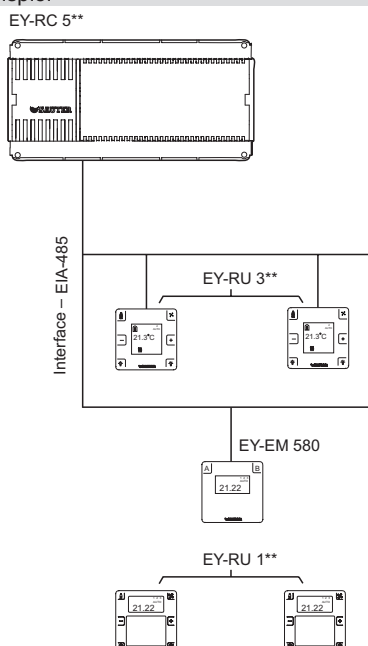
**4.2 Funktionsübersicht**

Das Funkinterface ist sowohl Sender als auch Empfänger für EnOcean-Funksignale.

Der Empfänger ecoMod580 wird über die TIA-485-Schnittstelle (SLC Protokoll) an den ecos 5 angeschlossen und verhält sich für den ecos 5 wie ein Gerät für 1 bis 4 Raumbediengeräte ecoUnit 3.

- Bei Mischbetrieb (verdrahtet/drahtlos) darf jede Kanal-Adresse nur einmal vorkommen
- Ein Kanal entspricht dem Datenumfang eines Raumbediengeräts ecoUnit 3 (Firmware-Baustein ROOM\_UNIT).
- Auf einen Kanal können bis zu 16 (Adresse 0...F) verschiedene Sendertypen (Profile) eingelernt werden. Das Einlernen der Sender (Zuordnung EnOcean-Sender zum Empfänger) erfolgt auf den jeweiligen ecoUnit-Kanal.
- Wird ein Telegramm von einem eingelernten Sender empfangen, blinkt kurz das Symbol "Schneeflocke" auf dem LCD.

**Applikationsbeispiel**



**Bidirektionaler Modus**

Das Funkinterface arbeitet in Verbindung mit den ecoUnit141...146 im bidirektionalen Modus.

**Einlernen / Adressierung**

ecoMod580 wird in den Lernmodus gebracht, danach wird das Bediengerät (Sender) manuell veranlasst ein Lerntelegamm zu senden.

Ist das ecoMod580 nicht im Lernmodus, kann kein Bediengerät zugeordnet werden. Ein ggf. gesendetes Lerntelegamm ist wirkungslos.

Solange einem ecoMod580-Kanal keine EnOcean-ID zugeordnet wurde, ist dieser Kanal nicht adressierbar, d. h. er reagiert nicht auf eine ecos-Datenanfrage. Somit ist ein Mischbetrieb mit einem verdrahteten ecoUnit 3 gewährleistet.

Die oben beschriebenen Einstellungen werden im ecoMod580 in einer Tabelle abgelegt. Es gibt pro Kanal 16 Einträge, d. h. insgesamt 4 x 16 = 64 Einträge.

**4.3 Lernmodus ecoMod580, Tastenbedienung**

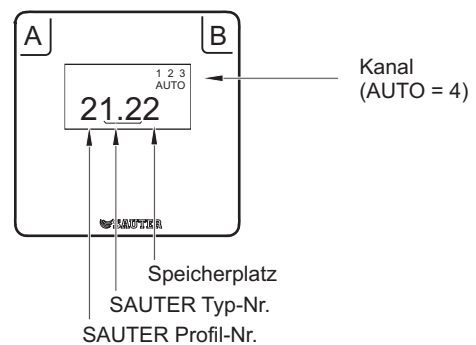
Kapitel 3 zeigt als Schnelleinstieg den Einlernvorgang. Im folgenden wird jeder Schritt des Einlernens ausführlich beschrieben. Der Lernmodus kann nach 'Power up' innerhalb von 10 s aktiviert werden. Der Lernmodus wird automatisch wieder verlassen, wenn am ecoMod580 für 15 min keine Eingabe erfolgt.

Ein Gerät ist erst eingelernt, wenn Schritt 7 mit 'Quittieren' abgeschlossen wurde. Vorzeitig abgebrochene Vorgänge werden verworfen.

**Inkrementieren/Dekrementieren via Taste**

Es gibt keinen oberen bzw. unteren Anschlag im Bereich der Zahlenwerte, es wird umlaufend verfahren.  
 Bsp.: 00-01-02-...97-98-99-00-01-02- und rückwärts  
 0-1-2-...c-d-e-f-0-1- und rückwärts

**Display-Layout ecoMod580**



#### 4.4 Einlernvorgang

Schritt	Beschreibung
1.	<p>In den Lernmodus wechseln</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taste B mind. 3 s drücken, Lernmodus wird aktiviert, alle Ziffern blinken mit Wert = 0.</li> <li>• Taste B nochmals kurz betätigen und man ist im Lernmodus, d.h. nur die Ziffer 1 (SAUTER Profil-Nr.) blinkt, Default = zuletzt eingestellter Wert.</li> </ul>
2.	<p>SAUTER Profil-Nr. einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittels Taste B (Inkrement) und Taste 1 (Dekrement) kann nun das SAUTER-Profil gewählt werden, siehe Kapitel 4.6.</li> <li>• Taste A während ca. 3 s drücken, um das gewählte SAUTER-Profil zu bestätigen. Die Ziffer 1 wird danach permanent angezeigt.</li> </ul> <p>Danach blinken die Ziffern 2 und 3 (SAUTER Typ-Nr.), Default = zuletzt eingestellter Wert.</p>
3.	<p>SAUTER Typ-Nr. einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Taste B (Inkrement) und Taste 1 (Dekrement) kann nun der SAUTER-Typ gewählt werden, siehe Kapitel 4.6.</li> <li>• Taste A ca. 3 s betätigen um den SAUTER-Typ auszuwählen. Die Ziffern 2 und 3 werden danach permanent angezeigt</li> </ul> <p>Danach blinkt die Ziffer 4, das ist der Speicherplatz (0..F, das Mapping des Speicherplatzes auf den ROOM_UNIT Baustein ist den folgenden Kapiteln zu entnehmen). Default = zuletzt eingestellter Wert.</p>
4.	<p>Speicherplatz einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Taste B (Inkrement) und Taste A (Dekrement) kann nun der Speicherplatz gewählt werden.</li> <li>• Taste A während ca. 3 s drücken. Um den Speicherplatz auszuwählen. Die Ziffer 4 wird danach permanent angezeigt.</li> </ul> <p>Danach blinkt die ecoUnit Kanalnummer (0), Default = zuletzt eingestellter Wert.</p>
5.	<p>Kanal einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Taste B (Inkrement) und Taste A (Dekrement) kann nun die gewünschte Kanalnummer (1, 2, 3, AUTO) gewählt werden (AUTO entspricht der Kanalnummer 4. 0 entspricht keinem Kanal)</li> <li>• Taste A für ca. 3 s drücken, um den Kanal auszuwählen. Die Ziffern 1, 2, 3 bzw. AUTO werden danach permanent angezeigt.</li> </ul> <p>Das Funkinterface ecoMod580 ist nun für das Einlernen eines Senders vorbereitet! Anzeige Speicherplatzbelegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist der angewählte Speicherplatz leer, so erscheint im Display das Symbol "Mann ausser Haus"</li> <li>• Ist der angewählte Speicherplatz bereits belegt, so erscheint im Display das Symbol "Mann im Haus"</li> </ul>
6.	<p>Einlernen freigeben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taste B mind. 3 s drücken, das Gerät befindet sich nun im Einlernmodus. Eine zuvor eingelernte Adresse wird dabei gelöscht. Das Symbol "Mann ausser Haus" blinkt.</li> </ul>
7.	<p>Lerntelegramm senden</p> <p>Bei ecoUnit1 Geräten wird das Lerntelegramm durch drücken der Taste 1 für ca. 5 s ausgelöst.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Fremdgeräte besitzen in der Regel eine Einlertaste; beim ecoUnit 1 ist dies Taste 1 (Taste links oben, entspricht der Präsenztaste bei ecoUnit144...146), welche für ca. 5 s gedrückt werden muss.</p> <p>Nach erfolgreichem Einlernen wird das Symbol "Mann im Haus" auf dem Funkinterface angezeigt. Das Symbol "Schneeflocke" auf dem Funk-Raumbediengerät zeigt einen erfolgreichen Einlernvorgang an. Fehlercodes für fehlgeschlagenes Einlernen und weitere Hinweise zum Einlernen sind in der PDS EY-RU110..146 zu finden.</p> <p>Wurde ein falscher Adressplatz oder ein falscher Sensor eingelernt, so kann dies durch Wiederholen des Einlernvorgangs Schritt 6 korrigiert werden.</p>
8.	<p>Quittieren</p> <p>Wird der eingelernte Sender quittiert (Taste A mind. 3 s betätigen), so wird die EnOcean-ID nun permanent gespeichert.</p> <p>Danach blinkt erneut die Kanaleinstellung (0) und man kann die gleiche Einstellung (Profil/Typ/Speicherplatz) auf einem weiteren Kanal einlernen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Taste B (Inkrement) und Taste A (Dekrement) kann die gewünschte Kanalnummer (1, 2, 3, AUTO) gewählt werden.</li> </ul> <p>Danach mit Einlernvorgang Schritt 6 fortfahren</p> <p>Lässt man die Kanaleinstellung auf 0 und betätigt die Taste A mind. 3 s, so kommt man zum Schritt 2, d.h. es kann ein neues Profil eingestellt werden.</p> <p>Entsprechend mit Einlernvorgang Schritt 2 fortfahren</p>
...weitere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb von 15 min. können nun weitere Lernvorgänge gestartet werden, ohne dass ein erneuter 'Power up' erforderlich ist (s. Schritt 1)</li> </ul>
9.	<p>Beenden des Lernmodus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisch nachdem für 15 min keine Eingabe (Tastenbetätigung erfolgt ist, oder Taste A länger als 5 s betätigt wird.</li> <li>• Das Einlernen eines Senders wird erst nach dem Quittieren durch Taste A übernommen.</li> </ul>

#### HINWEIS:

Jede Sender ID gibt es pro Kanal nur einmal. Wird eine Sender ID dem selben Kanal an einen weiteren Speicherplatz (Taste) zugeordnet, so wird die vorhergehende Zuordnung gelöscht. Der letzte Eintrag gilt.

Es kann jedoch eine Sender-ID mehreren Kanälen (1,2,3, AUTO) zugeordnet werden. Dies geschieht durch mehrmaliges Einlernen des Senders auf den verschiedenen Kanälen.

Alle empfangenen Datenpunkte von Sendern werden auf den Firmware-Baustein ROOM\_UNIT gemappt.

#### 4.5 Löschen der gespeicherten Sender-ID

##### Löschen der Sender eines einzelnen Speicherplatzes

Den kompletten Einlernvorgang Schritt 1 bis Schritt 6 durchführen. Dann Schritt 7 "Lerntelegramm senden" überspringen und direkt Schritt 8 "Quittieren" durchführen.

---

**HINWEIS:**

Es werden alle eingelernten Sender des gewählten Speicherplatzes gelöscht.

---

##### Löschen aller zugeordneten Sender/Speicherplätze (0...F) eines einzelnen Kanals

Den kompletten Einlernvorgang Schritt 1 bis 4 durchführen. Dabei folgende Parameter wählen:

- Profil = 0
- Typ = 0
- Speicherplatz = 0

Dann gewünschten Kanal wählen und Taste B für min. 3 s gedrückt halten.

##### Löschen aller zugeordneten Sender/Speicherplätze im Gerät (aller Kanäle).

Den kompletten Einlernvorgang Schritt 1 bis Schritt 4 durchführen. Dabei folgende Parameter wählen:

- Profil = 0
- Typ = 0
- Speicherplatz = 0

Dann Kanal '0' wählen und Taste B für min. 3 s gedrückt halten.

**4.6 SAUTER Profile für ecoMod580**

SAUTER Profil **, Typ	Beschreibung	zul. Speicherplatz	Kanal	Bedeutung Speicherplatz																
1 0.1	ecoUnit141...146 Raumbediengerät	0...0xF	1...4	Speicherplatz legt Priorität fest*																
1 1.0	Raumbediengerät ohne Feuchte, ecoUnit141...146 unidirektional	0...0xF	1...4	Speicherplatz legt Priorität fest*																
1 1.1	Raumbediengerät mit Kontakteingang	0...0xF	1...4	Speicherplatz legt Priorität fest*, Kontakteingang auf Taste 11 (Ausgang SW11) am ROOM_UNIT Baustein.																
1 1.2	Raumbediengerät mit Feuchte	0...0xF	1...4	Speicherplatz legt Priorität fest*.																
4 0.1	Multisensor	0...0xF	1...4	Speicherplatz legt Priorität fest*, Bewegungsmelder wird auf Taste 8 (Ausgang SW8) des ROOM_UNIT Bausteins gemappt.***																
3 0.1	nur Sensor, Temperatur Gültig ab Geräteindex F(ecoMod580): eccoUnit110, eccoUnit141...146 unidirektional (es wird nur die Temperatur übertragen)	0...0xF	1...4	Speicherplatz legt Priorität fest*																
3 0.2	nur Sensor, Licht	0...0xF	1...4	Speicherplatz legt Priorität fest*																
3 0.3	Bewegungsmelder (nur Sensor)	1...0xC	1...4	Der Bewegungsmelder wird auf Taste 1...12, (Ausgang SW1...SW12) des ROOM_UNIT Bausteins gemappt																
2 0.1	Fensterkontakt	1...0xC	1...4	Der Fensterkontakt auf Taste 1...12, (Ausgang SW1...SW12) des ROOM_UNIT Bausteins gemappt. Fenster offen: 1 / Fenster geschlossen: 0																
2 0.2	2 Tasten	3, 7, 8, 9, 0xA, 0xB	1...4	<table border="0"> <tr> <td><b>Speicherplatz</b></td> <td><b>Ausgang</b></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SW3/ SW4</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>SW7/ SW12</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>SW8/ SW11</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>SW9/ SW10</td> </tr> <tr> <td>0xA</td> <td>SW7/ SW9</td> </tr> <tr> <td>0xB</td> <td>SW12/SW10</td> </tr> </table>	<b>Speicherplatz</b>	<b>Ausgang</b>	3	SW3/ SW4	7	SW7/ SW12	8	SW8/ SW11	9	SW9/ SW10	0xA	SW7/ SW9	0xB	SW12/SW10		
<b>Speicherplatz</b>	<b>Ausgang</b>																			
3	SW3/ SW4																			
7	SW7/ SW12																			
8	SW8/ SW11																			
9	SW9/ SW10																			
0xA	SW7/ SW9																			
0xB	SW12/SW10																			
2 0.4	4 Tasten	3, 7, 8, 0xA	1...4	Die beiden Tastenpaare werde jeweils auf zwei Paare von Ausgängen am ROOM_UNIT Baustein gemappt: <table border="0"> <tr> <td><b>Speicherplatz</b></td> <td><b>Ausgang</b></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SW7/SW12, SW3/SW4</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>SW8/SW11, SW7/SW12</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>SW9/SW10, SW8/ SW11</td> </tr> <tr> <td>0xA</td> <td>SW7/SW9 , SW12/SW10</td> </tr> </table>	<b>Speicherplatz</b>	<b>Ausgang</b>	3	SW7/SW12, SW3/SW4	7	SW8/SW11, SW7/SW12	8	SW9/SW10, SW8/ SW11	0xA	SW7/SW9 , SW12/SW10						
<b>Speicherplatz</b>	<b>Ausgang</b>																			
3	SW7/SW12, SW3/SW4																			
7	SW8/SW11, SW7/SW12																			
8	SW9/SW10, SW8/ SW11																			
0xA	SW7/SW9 , SW12/SW10																			
2 0.6	Fenstergriff	1...3, 7...9	1...4	Ein Fenstergriff liefert die Information AUF/ZU und gekippt, die jeweils auf einen Ausgang des ROOM_UNIT Bausteins gemappt werden. So dass ein Fenstergriff ein Ausgangspaar am Baustein belegt. <table border="0"> <tr> <td><b>Speicherplatz</b></td> <td><b>Ausgang</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>AUF/ZU gekippt</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>SW1 SW6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SW2 SW5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SW3 SW4</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>SW7 SW12</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>SW8 SW11</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>SW9 SW10</td> </tr> </table>	<b>Speicherplatz</b>	<b>Ausgang</b>		AUF/ZU gekippt	1	SW1 SW6	2	SW2 SW5	3	SW3 SW4	7	SW7 SW12	8	SW8 SW11	9	SW9 SW10
<b>Speicherplatz</b>	<b>Ausgang</b>																			
	AUF/ZU gekippt																			
1	SW1 SW6																			
2	SW2 SW5																			
3	SW3 SW4																			
7	SW7 SW12																			
8	SW8 SW11																			
9	SW9 SW10																			

\* Das Gerät mit dem höheren Speicherplatz hat Priorität. Es werden auf dem Firmwarebaustein ROOM\_UNIT nur Analogwerte des Gerätes mit der höchsten Prioritäten (höchster Speicherplatz) angezeigt, z. B. Temperatur, Offset oder Helligkeitswert.

\*\*Werden mehrere EnOcean Sender auf einen Speicherplatz eingelernt (gleicher Kanal), so werden die Schaltinformationen logisch ODER verknüpft. Falls ein ecoUnit 1 Bediengeräte bereits auf dem gleichen Kanal eingelernt ist, dürfen die Speicherplätze 1,2,5,6 nicht durch andere EnOcean Sender belegt werden, da diese bei ecoUnit 1 mit den Funktionen Präsenz, Fan und Sollwertkorrektur belegt sind. Eine gleichzeitige Belegung mit z. B. Fensterkontakten würde zu undefinierten Zuständen führen.

Am ecoMod580 können jeweils nur die zulässigen Speicherplätze für das gewählte Profil eingestellt werden.

\*\*\* Gültig ab Geräteindex F:

Falls der Multisensor parallel zum ecoUnit1 Funkraumbediengerät betrieben wird und höher gemappt ist, so wird nur vom Multisensor die Temperatur, Bewegung und Helligkeit übertragen. Falls das Raumbediengerät höher gemappt ist, so wird die Temperatur von diesem übertragen. Helligkeit und Bewegung kommen vom Multisensor.

**HINWEIS:**

EnOcean Schalter für Licht oder Jalousien sind immer als 2 Tasten Wippe ausgeführt, die beim Betätigen und Loslassen ein Signal an den RoomUnit-Baustein senden. Ein 1 Wippen-Schalter entspricht 2 Tasten und ein 2 Wippen-Schalter entspricht 4 Tasten.

## 4.7 Zuordnung EEP-Profil zu SAUTER-Profilen

SAUTER Profil, Typ	EnOcean Equipment Profile (EEP*)	Definition nicht belegter Datenpunkte	Bemerkung
<b>ROOM_UNIT bidirektional (SAUTER ecoUnit141..146)</b>			
1 0.1	EEP: D2-00-01		Unidirektional: EEP: A5-10-01
<b>ROOM_UNIT ohne Feuchte</b>			
1 1.0	EEP: A5-10-01		Temperatur + Sollwert + Fan + Anwesenheitstaste (z. B. SAUTER ROOM_Unit ecoUnit110 unidirektional)
	EEP: A5-10-02		Temp. + Sollwert + Fan + Schiebeschalter Tag/Nacht
	EEP: A5-10-03	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-01	Temperatur + Sollwert
	EEP: A5-10-04	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-01	Temperatur + Sollwert + Fan
	EEP: A5-10-05	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-01	Temperatur + Sollwert + Anwesenheitstaste
	EEP: A5-10-06	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-01	Temp. + Sollwert + Schiebeschalter Tag/Nacht
	EEP: A5-10-07	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-01	Temperatur + Fan
	EEP: A5-10-08	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-01	Temperatur + Fan + Anwesenheitstaste
	EEP: A5-10-09	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-01	Temperatur + Fan + Schiebeschalter Tag/Nacht
	EEP: A5-10-0C	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-01	Temperatur + Anwesenheitstaste
	EEP: A5-10-0D	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-01	Temperatur + Schiebeschalter Tag/Nacht
<b>ROOM_UNIT ohne Feuchte mit Kontakteingang</b>			
1 1.1	EEP: A5-10-0A		Temp. + Sollwert + Digitaleingang (DB_0.BIT_0)
	EEP: A5-10-0B	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-0A	Temperatur Digitaleingang (DB_0.BIT_0)
<b>ROOM_UNIT mit Feuchte</b>			
1 1.2	EEP: A5-10-10		Temp. + Feuchte + Sollwert + Anwesenheitstaste
	EEP: A5-10-11		Temp. + Feuchte + Sollwert + Schiebeschalter Tag/Nacht
	EEP: A5-10-12	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-0A	Temperatur + Feuchte + Sollwert
	EEP: A5-10-13	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-0A	Temperatur + Feuchte + Anwesenheitstaste
	EEP: A5-10-14	Übertragung der Daten entsprechend Profil EEP: A5-10-0A	Temp. + Feuchte + Schiebeschalter Tag/Nacht
<b>Multisensor</b>			
4 0.1	EEP: A5-08-01		Licht 0...510 lx + Temp. + Bewegungsmelder
	EEP: A5-08-02		Licht 0...1020 lx + Temp. + Bewegungsmelder
	EEP: A5-08-03		Licht 0...1530 lx + Temp. + Bewegungsmelder
<b>Nur Sensor</b>			
3 0.1	EEP: A5-02-01		Temperatursensor -40...0 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-02		Temperatursensor -30...10 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-03		Temperatursensor -20...20 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-04		Temperatursensor -10...30 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-05		Temperatursensor 0...40 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-06		Temperatursensor 10...50 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-07		Temperatursensor 20...60 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-08		Temperatursensor 30...70 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-09		Temperatursensor 40...80 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-0A		Temperatursensor 50...90 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-0B		Temperatursensor 60...100 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-10		Temperatursensor -60...20 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-11		Temperatursensor -50...30 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-12		Temperatursensor -40...40 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-13		Temperatursensor -30...50 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-14		Temperatursensor -20...60 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-15		Temperatursensor -10...70 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-16		Temperatursensor 0...80 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-17		Temperatursensor 10...90 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-18		Temperatursensor 20...100 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-19		Temperatursensor 30...110 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-1A		Temperatursensor 40...120 °C (1 Byte)
	EEP: A5-02-1B		Temperatursensor 50...130 °C (1 Byte)
	EEP: A5-10-01		Es wird nur die Temperatur übertragen Temperatur (z.B. Sauter ROOM_Unit ecoUnit110, ecoUnit141...146 unidirektional)
3 0.2	EEP: A5-06-01		Lichtsensor 300...60'000 lx
	EEP: A5-06-02		Lichtsensor 0...1024 lx
3 0.3	EEP: A5-07-01		Bewegungsmelder
<b>Fensterkontakt</b>			
2 0.1	EEP: D5-00-01		Bit invertiert

\* Profilbezeichnungen entsprechend Version 2.61

SAUTER Profil, Typ	EnOcean Equipment Profile (EEP*)	Definition nicht belegter Datenpunkte	Bemerkung
	<b>2 Tasten (1 Wippe)</b>		
2 0.2	EEP: F6-02-01		Es werden nur die ersten beiden Tasten des EEP-Profils gemappt.
	EEP: F6-02-02		USA: oben/unten vertauscht
	<b>4 Tasten (2 Wippen)</b>		
2 0.4	EEP: F6-02-01		
	EEP: F6-02-02		USA: oben/unten vertauscht
	<b>Fenstergriff</b>		
2 0.6	EEP: F6-10-00		Fenstergriff

**HINWEIS:**

Dieser Hinweis gilt für den Multisensor und "Nur Sensor".

Der Temperaturwert wird als Bytewert 255..0 übertragen und muss für die Temperaturregelung/Anzeige umgerechnet werden.

Den Bytewert erhält man, wenn der „Tmp“-Ausgangswert vom ROOM\_UNIT-Baustein in Case Engine mit dem Faktor 100 multipliziert wird.

Raumtemperatur = Absolutwert Messbereich - ((Absolutwert Messbereich x 100 / 255) x Tmp Ausgangswert ROOM\_UNIT) + Startwert Messbereich

Beispiel für Sensor mit EEP A5-02-04, -10°C...30°C, Tmp Ausgangswert ROOM\_UNIT=0.85:

Raumtemperatur = (40 - ((40 x 100 / 255) x Tmp Ausgangswert ROOM\_UNIT) -10) °C

Raumtemperatur = (40 - (15.686 x 0.85) -10) °C = 16.67 °C

Das SAUTER Profil, Typ fasst jeweils eine Gruppe von EnOcean Profilen zusammen. Dabei sind im SAUTER Profil die max. Anzahl an Datenpunkten aller EnOcean Profile dieser Gruppe abgebildet. Werden nun Geräte auf ein SAUTER Profil eingelernt, welche nicht alle Datenpunkte unterstützen, so werden für die fehlenden Datenpunkte Default-Werte im ROOM\_UNIT Baustein angezeigt.

Beispiel: Ein Gerät mit EEP:A5-10-03 wird auf SAUTER Profil 1 1.0 eingelernt. Dadurch überträgt das EM580 an den ROOM\_UNIT Baustein die Datenpunkte Temperatur und den Sollwert vom Fremdgerät. Das EM580 ergänzt für Fan und Anwesenheit den Default-Wwert.

Nicht vorhandene Datenpunkte seitens Fremdgerät werden beim

Mapping entsprechend dem Hauptprofil übertragen. Die Verfügbarkeit der zugewiesenen Analog-Sendesignale (Sender) werden überwacht (Analogwerte = Valid).

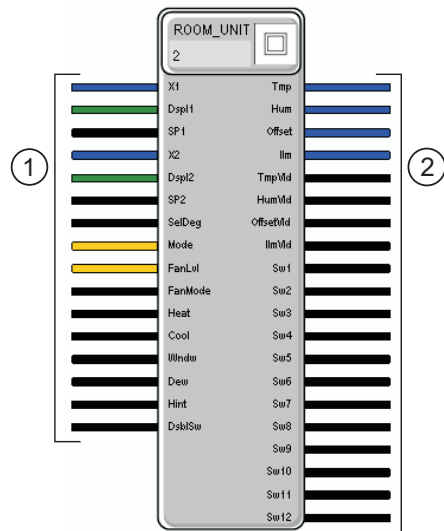
**Beispiel:** Wenn Sender für Temperatur, Sollwertkorrektur, Feuchte, Lichtstärke nicht vorhanden bzw. ca. > 120 min keine Werte gesendet haben, wird der Datenpunkt Valid im Firmware-Baustein ROOM\_UNIT entsprechend maskiert. Binäre Schaltinformationen werden beim Mehrfach-Mapping ODER verknüpft. Damit bei mehrfach gemappten Fensterkontakten (SAUTER Profil 2, Typ 1) ein offenes Fenster erkannt werden kann, wird das empfangene Bit vom ecoMod580 invertiert. Ein offenes Fenster wird vom ecos 5 als "1" dargestellt.



## 5 Mapping

### 5.1 Der Firmware Baustein ROOM\_UNIT

Eine detaillierte Erklärung des Firmware Bausteins ist dem SAUTER CASE Engine Hilfekontext zu entnehmen. An dieser Stelle soll ein Überblick über den Baustein vermittelt werden um das nachfolgende Mapping zu verstehen.

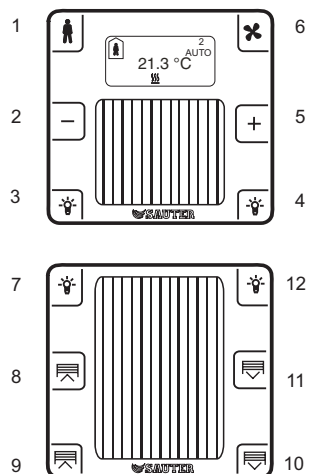


- ① Steuerung der Anzeige am Raumbediengerät.
- ② Messwerte und Schaltinformationen der zugeordneten EnOcean Geräte.

Der ROOM\_UNIT Baustein ist in Case Engine entsprechend der eingelernten Geräte zu konfigurieren. Die SAUTER Profile 1 0.1; 1 1.0; 1 1.1; 1 1.2; 4 0.1; 3 0.1; 3 0.2 werden direkt auf dem ROOM\_UNIT Baustein entsprechend der Beschriftung der Ausgänge abgebildet.

Die SAUTER Profile für binäre Schaltinformationen wie z. B. Fensterkontakt, Taster... werden entsprechend des gewählten Speicherplatzes auf die Ausgänge SW1...SW12 abgebildet (gemappt).

Für die SAUTER Raumbediengeräte EY-RU1xx mit Schalteinheit EY-SU106 werden die Schalter 1-12, wie im Bild unten gezeigt, entsprechend auf die Ausgänge SW1...SW12 abgebildet.



### A) Standardapplikation

Keine Mehrfachbelegung von Speicherplätzen und keine Überlappung der Datenpunkte verschiedener Sender.

Gerät	SAUTER-Profil	SAUTER-Typ	Speicherplatz	ROOM_UNIT Baustein Ausgang
ecoUnit144 (ohne EY-SU106)	1	0.1	0	Xi auf Tmp Ausgang mit TmpVld (Temperatur Valid Signal) dXs auf Offset mit OffsetVld Präsenz Taste auf SW1 dXs- Taste auf SW2 dX+ Taste auf SW5 Fan Taste auf SW6
Licht, 1 Wippe (2 Tasten)	2	0.2	3	Licht 0: SW3 Licht 1: SW4
2 Jalousien, 2 Wippen (4 Tasten)	2	0.4	8	Jalousie 1 (hoch/runter): SW9/SW10 Jalousie 2 (hoch/runter): SW8/SW11
Fenster-Magnetkontakt	2	0.1	7	SW7
Bewegungsmelder	3	0.3	C	SW12
Lichtsensor	3	0.2	D	IIm mit dem Bereich: 300...30.000 lx sowie dem IImVld (Lichtsensorwert Valid) Signal.

### B1) Applikation mit Überlappung von Datenpunkten verschiedener Sender

Das ecoUnit144 und der zusätzliche Temperatur- und Feuchtesensor sind überlappend. Da der zusätzliche Sensor auf einen höheren Speicherplatz gemappt ist, hat er Priorität.

Gerät	SAUTER-Profil	SAUTER-Typ	Speicherplatz	Bemerkung
ecoUnit144 (mit EY-SU106)	1	0.1	0	Xi, dXs, Anwesenheit, dX-, dX+ nicht verfügbar. Diese werden durch den Sensor auf Speicherplatz D überschrieben. Fan Taste auf SW6, Tasten 7...12 auf SW3,4,7...12
Temperatur und Feuchte	1	1.2	D	Temperatur auf Tmp mit TmpVld (Temperatur Valid) Feuchte auf Hum mit HumVld dXs auf Offset mit OffsetVld Anwesenheit auf SW1
Fenster-Magnetkontakt 1	2	0.1	3	SW3
Bewegungsmelder	3	0.3	4	SW4
Licht (2 Tasten)	2	0.2	7	SW7/SW12 mit Tasten 7 und 12 des ecoUnit106 ODER verknüpft
Jalousie (4 Tasten)	2	0.4	8	SW8/SW11 sowie SW9/SW10 mit den Tasten 8,11 und 9,10 des ecoUnit106 ODER verknüpft.

### B2) Applikation mit Überlappung von Datenpunkten verschiedener Sender

Das ecoUnit146, das ecoUnit110 und der zusätzliche Multisensor (Temperatur, Helligkeit, Bewegung) sind überlappend. Da das ecoUnit110 auf den höchsten Speicherplatz gemappt ist, hat es Priorität und bestimmt die Temperatur für die Raumregelung. Damit dXs, Fan und Präsenz vom ecoUnit146 nicht überschrieben werden, wird das ecoUnit110 als „Nur Sensor“ eingelernt. Beim Fensterkontakt bestimmt der Speicherplatz nicht die Priorität, sondern die Taste, über die der Zustand „Fenster offen bzw. zu“, ausgewertet werden kann.

#### HINWEIS:

Die hier beschriebene Funktion der Überlappung steht ab Geräteindex F des EY-EM580F001 zur Verfügung.

Gerät	SAUTER-Profil	SAUTER-Typ	Speicherplatz	Bemerkung
ecoUnit146 (ohne EY-SU106)	1	0.1	1	Temperatur, dXs, Fan, Präsenz und Tasten 3 und 4 werden übertragen.
Multisensor	4	0.1	0	Licht und Bewegung (auf Taste 8) werden vom Multisensor übertragen, die Temperatur nicht
Fenster-Magnetkontakt	2	0.1	7	Fensterkontakt wird via Taste 7 am ROOM_UNIT-Baustein ausgewertet
ecoUnit110	3	0.1	2	Übertragung der Temperatur als „Nur Sensor“**

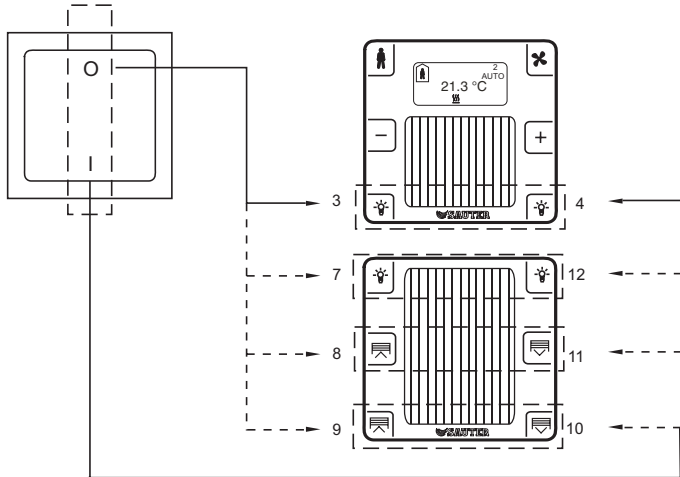
\*Der Temperaturwert wird als Bytewert 255..0 übertragen und muss für die Temperaturregelung bzw. Anzeige umgerechnet werden. Den Bytewert erhält man, wenn der „Tmp“ Ausgangswert vom ROOM\_UNIT-Baustein in Case Engine mit dem Faktor 100 multipliziert wird. Für das ecoUnit110 als „Nur Sensor“ gilt folgende Umrechnungsformel:

$$\text{Raumtemperatur} = 40 - (4000/255) \times \text{Tmp Ausgangswert ROOM\_UNIT}$$

C) Mapping Beispiele Schalter

Mapping eines 2 Tasten EnOcean-Schalters mit EY-RU146 (Variante 1)

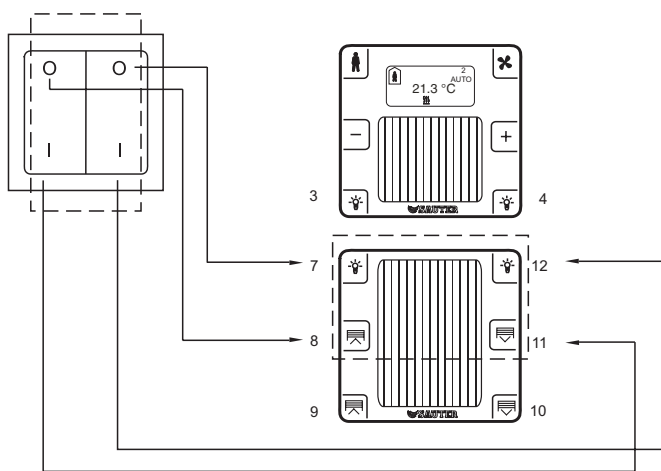
SAUTER Profil Typ: 2 0.2  
 Das Mapping des Schalters kann auf einen der Speicherplätze 3,7,8 oder 9 erfolgen. Entsprechend erscheint das Tastenpaar des Schalters am ROOM\_UNIT Baustein auf SW3/SW4, SW7/SW12, SW8/SW11 oder SW9/SW10. Der Schalter ist dann mit dem jeweiligen Tastenpaar des EY-RU146 bzw. EY-SU106 ODER verknüpft.



**HINWEIS:**  
 Zum besseren Verständnis, EnOcean-Taster um 90° nach links drehen und gedanklich auf ecoUnit bzw. Schalteinheit setzen.

Mapping eines 4-Tasten EnOcean-Schalters mit EY-RU146 (Variante 3)

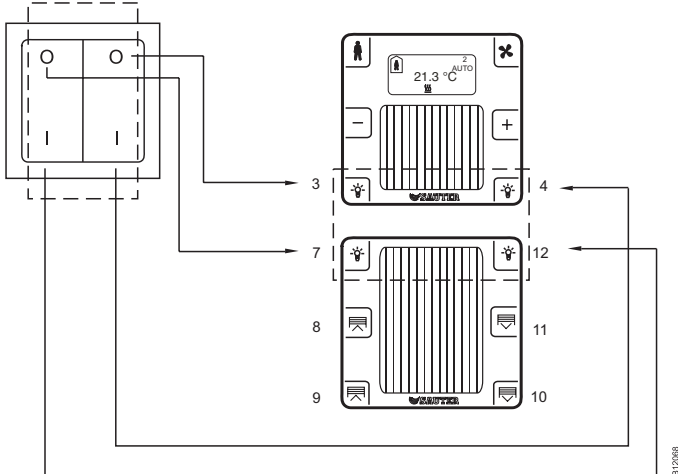
SAUTER Profil, Typ: 2 0.4  
 Das Mapping des Schalters kann auf den Speicherplatz 7 erfolgen. Entsprechend erscheinen die beiden Tastenpaare des Schalters am ROOM\_UNIT Baustein auf SW7/SW12 und SW8/SW11. Es erfolgt eine ODER Verknüpfung mit den jeweiligen Schaltern des EY-SU106.



**HINWEIS:**  
 Zum besseren Verständnis, EnOcean-Taster um 90° nach links drehen und gedanklich auf ecoUnit bzw. Schalteinheit setzen.

Mapping eines 4 Tasten: EnOcean-Schalters mit EY-RU146 (Variante 2)

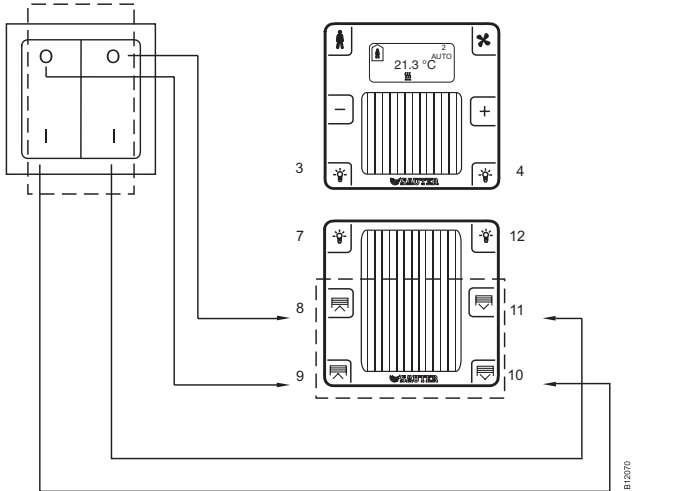
SAUTER Profil, Typ: 2 0.4  
 Das Mapping des Schalters kann auf den Speicherplatz 3 erfolgen. Entsprechend erscheinen die beiden Tastenpaare des Schalters am ROOM\_UNIT Baustein auf SW3/SW4 und SW7/SW12. Es erfolgt eine ODER Verknüpfung mit den jeweiligen Schaltern des EY-RU146 bzw. EY-SU106.



**HINWEIS:**  
 Zum besseren Verständnis, EnOcean-Taster um 90° nach links drehen und gedanklich auf ecoUnit bzw. Schalteinheit setzen.

Mapping eines 4-Tasten EnOcean-Schalters mit EY-RU146 (Variante 4)

SAUTER Profil, Typ: 2 0.4  
 Das Mapping des Schalters kann auf den Speicherplatz 8 erfolgen. Entsprechend erscheinen die beiden Tastenpaare des Schalters am ROOM\_UNIT Baustein auf SW9/SW10 und SW8/SW11. Es erfolgt eine ODER Verknüpfung mit den jeweiligen Schaltern des EY-SU106.



**HINWEIS:**  
 Zum besseren Verständnis, EnOcean-Taster um 90° nach links drehen und gedanklich auf ecoUnit bzw. Schalteinheit setzen.

**Mapping eines 2-Tasten EnOcean-Schalters mit EY-RU146 (Variante 5)**

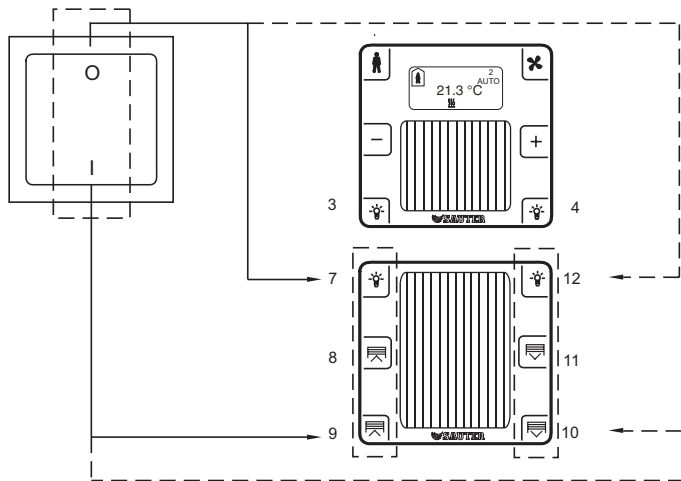
SAUTER Profil, Typ: 2 0.2

Das Mapping kann auf Speicherplatz [...]10 erfolgen. Entsprechend erscheint das Tastenpaar des Schalters am ROOM\_UNIT Baustein auf SW7/SW9.

Es erfolgt eine ODER Verknüpfung mit den jeweiligen Schaltern des EY-RU146.

Alternativ kann das Mapping auf den Speicherplatz 12 erfolgen. Entsprechend erscheint das Tastenpaar des Schalters am ROOM\_UNIT Baustein dann auf SW12/SW10.

Es erfolgt eine ODER Verknüpfung mit den jeweiligen Schaltern des EY-RU146.



**HINWEIS:**

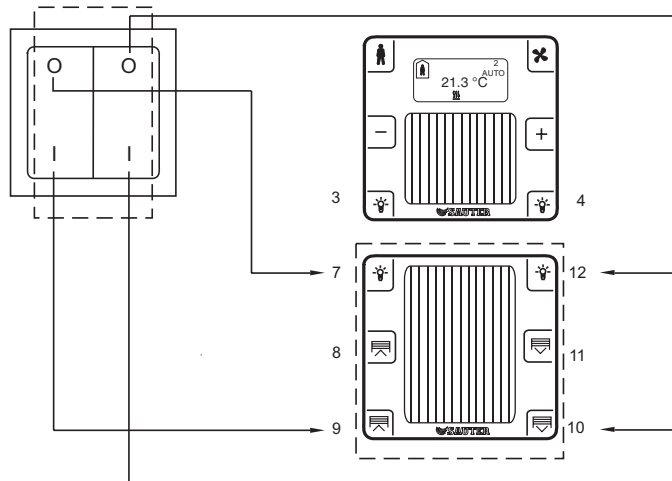
EnOcean-Taster gedanklich auf die Schalteinheit setzen.

**Mapping eines 4-Tasten EnOcean-Schalters mit EY-RU146 (Variante 6)**

SAUTER Profil, Typ: 2 0.4

Das Mapping kann auf Speicherplatz 10 erfolgen. Entsprechend erscheinen die beiden Tastenpaare des Schalters am ROOM\_UNIT Baustein auf SW7/SW9 sowie SW12/SW10.

Es erfolgt eine ODER Verknüpfung mit den jeweiligen Schaltern des EY-RU146.



**HINWEIS:**

EnOcean-Taster gedanklich auf die Schalteinheit setzen.

**5.2 Prioritäten bei Mehrfach-Mapping**

Es können bis zu 16 Sender auf einen ecoMod580-Kanal zugeordnet werden. Ein ecoMod580 hat 4 Kanäle und kann folglich 64 verschiedene Sender aufnehmen. Als Begrenzung ist das Mengengerüst des ROOM\_UNIT Bausteins zu beachten.

Ergeben sich Mehrfachzuordnungen auf einen Datenpunkt, d. h. mehrere Sender sind auf einen Speicherplatz gemappt (SAUTER ROOM\_UNIT Mengengerüst), so wird wie folgt verfahren:

- Binäre Schaltinformationen werden ODER-verknüpft. Dies kann z. B. genutzt werden um mehrere Fensterkontakte zu verknüpfen und damit bei einer Fensterfront zu erkennen ob min. 1 Fenster geöffnet ist. Aus diesem Grund wird der Fensterkontakt am ROOM\_UNIT Baustein mit 1 für Fenster offen und 0 für Fenster geschlossen dargestellt.
- Die Funktion der ODER Verknüpfung von allen Schaltinformationen welche auf einen Speicherplatz gemappt sind, kann genutzt werden, um zusätzliche Schaltstellen im Raum zu installieren und einzulernen ohne das ecos Programm zu ändern.
- Das Mehrfach-Mapping eines Senders, d.h. ein Raumbediengerät oder ein Schaltaktor wird auf mehrere Kanäle gemappt, ist beim ecoMod580 ebenfalls möglich. Somit kann z. B. ein Schaltaktor mehrere Lichtzeilen schalten.
- Bei Analogwerten wird der Wert zum ecos übertragen, welcher auf dem höheren Speicherplatz eingelernt wurde (0...0xF). Gibt es einen Analogwert auf dem höher priorisierten Gerät nicht, so hat das nächst niedrigere Priorität.
- Falls ein ecoUnit 1 Bediengerät eingelernt ist, dürfen auf dem gleichen Kanal die Speicherplätze 1,2,5,6 nicht durch andere EnOcean Sender belegt werden. Begründung: die Speicherplätze 1,2,5,6 sind bei ecoUnit 1 mit den Funktionen Präsenz, Fan und Sollwertkorrektur belegt. Eine gleichzeitige Belegung mit z. B. Fensterkontakten würde zu undefinierten Zuständen führen.

Beispiel:

- ecoUnit 1 ist auf Zuordnungskennziffer "0" gemappt
- Fremdsensor liefert Temperatur- und Feuchtwert und ist auf Zuordnungskennziffer "3" gemappt

Vorrang hat die Temperatur und Feuchte vom Fremdsensor.

o.g. Beispiel invertiert:

- ecoUnit 1 ist auf Zuordnungskennziffer "E" gemappt
- Fremdsensor liefert Temperatur und Feuchtwert und ist auf Zuordnungskennziffer "d" gemappt

Priorität hat die Temperatur vom ecoUnit 1, Feuchte gibt es beim ecoUnit 1 nicht, nächste Priorität hat also der Feuchtwert des Fremdsensors.

**5.3 Rücksetzen der Sollwertkorrektur**

Dieses Feature ist ab Geräteindex F des EY-EM580F001 zusammen mit dem ecoUnit 1, Varianten EY-RU14\*F100, möglich.

Im Rahmen der Energieeffizienz von Gebäuden kommt vielfach die Anforderung, die lokale Sollwertkorrektur des Raumnutzers in regelmäßigen Abständen zentral, z. B. von einem Gebäudemanagementsystem, zurücksetzen zu können.

Das Rücksetzen der Sollwertkorrektur erfolgt durch den Eingang „X2“ des ROOM\_UNIT Firmwarebausteins. Die nachfolgende Abbildung zeigt hierzu ein Applikationsbeispiel:

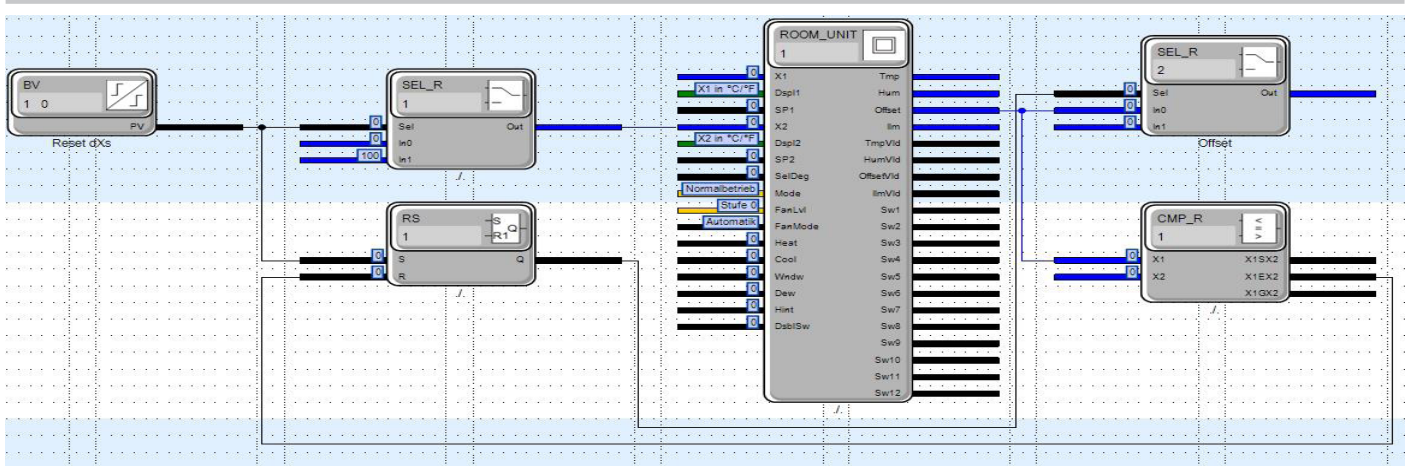


Abb. 1 Applikationsbeispiel CASE Engine „Reset dXs“

Die Zuordnung des Eingangswertes an X2 zur Funktion sieht wie folgt aus:

Wert <100: Sollwertkorrektur dXs wird nicht beeinflusst.  
Nutzer kann dXs am Raumbediengeräte verändern

Wert ≥100: Sollwertkorrektur dXs wird auf 0 gesetzt

**Achtung:**

Das Rücksetzen der Sollwertkorrektur funktioniert nur, wenn der Eingang „Dspl2“ auf „X2 in °C/°F“ gesetzt ist.

Sinnvollerweise wird das Rücksetzsignal für dXs nur für kurze Zeit angelegt, z. B. 1s, so dass anschliessend der Nutzer den Sollwert wieder nach seinen Wünschen einstellen kann. In der Abbildung Applikationsbeispiel CASE Engine „Reset dXs“ wird ein Selektor Baustein mit binärer Ansteuerung zu diesem Zweck verwendet. Das Rücksetzen kann über das BMS-System mit Hilfe des Binary Values-Objektes „Reset dXs“ erfolgen.

Der dXs-Wert im EY-RU14\* wird erst bei der nächsten Bi-Direktionalen Kommunikation zurück gesetzt, d. h. sobald die Anzeige aktiviert wird. Deshalb wird in dem Applikationsbeispiel der Ausgang des Selektors „Offset“ sofort auf 0 gesetzt, so dass eine dort angeschlossene Temperaturregelung unmittelbar beeinflusst wird. Nach Synchronisation mit dem Raumbediengerät schaltet der Komparator den Selektor wieder direkt auf den Offsetwert (dXs) vom Raumbediengerät.

**5.4 Besonderheiten in der Kommunikation zwischen ecoUnit 1 und ecoMod580**

**Kommunikationsüberwachung**

Besteht keine Kommunikation zwischen ecoUnit 1 und ecoMod580, wird auf dem ecoUnit 1-Display die Meldung Err2 angezeigt. Diese Fehlermeldung verschwindet nach bestehender Kommunikation wieder automatisch. Besteht keine Kommunikation zwischen ecos 5 und ecoMod580, so wird auf dem ecoMod580-Display die Meldung Err2 angezeigt. In diesem Falle erfolgen keine Funktelegramme zum ecoUnit 1. Als Folge wird diese Fehlermeldung auch im ecoUnit 1-Display angezeigt.

**Kommunikation Generell**

Um auch bei schwachen Lichtverhältnissen eine optimale Verfügbarkeit des Bediengeräts ecoUnit 1 sicherzustellen, wird die Anzeige zum Energiesparen nach jedem Benutzereingriff abgeschaltet. Gemäss eingestellten Übertragungsparametern wird die Istwerttemperatur periodisch übertragen.

Das ecoUnit 1 wird durch Betätigen einer Taste (1, 2, 5, 6) aktiviert. Dabei werden auch die Daten zwischen Gateway und Funk-Raumbediengerät synchronisiert. Das Display zeigt die aktuellen Werte aus dem ecos 5 an. Beim Betätigen der Tasten 3, 4 und 7 bis 12 wird sofort ein PTM-Telegramm zum ecos 5 übertragen. Die sofortige Reaktion der Tasten wird z. B. für die Ansteuerung von Licht oder Jalousien benötigt.

Die Werte für die Sollwertkorrektur, den Präsenzmodus und die Ventilatorstufe werden zuerst auf dem Raumbediengerät via

integrierter Umlaufschaltung angezeigt und anschliessend zum ecos 5 gesendet. Gesendet wird erst, nachdem für ca. 3 s keine Taste mehr betätigt wurde. Nach der Übertragung synchronisiert sich das Raumbediengerät mit dem ecos 5-Anwenderprogramm, welches auf die Umlaufschaltung des Raumbediengeräts abgestimmt ist.

Wenn die Anzeige für den Präsenzmodus oder die Ventilatorstufe deaktiviert ist, sind die entsprechenden Tasten ebenfalls deaktiviert und können nicht anderweitig eingesetzt werden.

**Übertragung der Ventilatorstufe**

Die Ventilatorstufe des ecoUnit 1 wird als absoluter Wert an das Funkinterface ecoMod580 übertragen. Das Funkinterface sendet solange Impulse an die Raumautomationsstation, bis die ecos-Rückmeldung der Ventilatorstufe dem absoluten Wert entspricht.

**Übertragung des Präsenzmodus**

Der Vorgang erfolgt analog zu Übertragung der Ventilatorstufe.

**Offline-Erkennung einzelner Sender / ecoUnits**

Die Werte für einen Kanal bzw. für ein Raumbediengerät können von einem Funk-Raumbediengerät oder von mehreren EnOcean-Geräten kommen. Entsprechend kann auch nur eines der EnOcean-Geräte nicht verfügbar sein.

Das Gateway sendet zyklisch die verschiedenen verfügbaren Werte (Temperatur, Helligkeit, ...) an den ecos 5 zurück. Wenn der Sensor zum entsprechenden Wert nicht mehr angesprochen werden kann, wird dieser Wert nicht mehr an den ecos 5 geschickt. Der entsprechende Valid-Ausgang des Firmware-Bausteins ROOM\_UNIT wird markiert, d. h. eine "1" für gültige Werte und eine "0" für ungültige Werte. Die Zeit, bis ein Wert abgemeldet wird, beträgt ca. 120 min.

© Fr. Sauter AG  
Im Surinam 55  
CH-4016 Basel  
Tel. +41 61 - 695 55 55  
Fax +41 61 - 695 55 10  
[www.sauter-controls.com](http://www.sauter-controls.com)  
[info@sauter-controls.com](mailto:info@sauter-controls.com)

Printed in Switzerland  
Änderungen vorbehalten