HomeMatic[®]-Know-how

Teil 10: HomeMatic® als Sicherungs- und Alarmanlage einsetzen



And Apple Strange and Strange

In unserer Reihe "HomeMatic-Know-how" zeigen wir anhand von kleinen Detaillösungen, wie man bestimmte Aufgaben im HomeMatic-System konkret lösen kann. Dies soll insbesondere HomeMatic-Einsteigern helfen, die Programmiermöglichkeiten, die die WebUI der HomeMatic-CCU bietet, besser zu nutzen.

In dieser Ausgabe führen wir die Beschreibung der in der vorangegangenen Ausgabe begonnenen Sicherungs- und Alarmanlage mit HomeMatic fort und wenden uns der Programmierung via WebUI zu.



Zusätzliche Systemvariablen für erweiterte Funktionen der Sicherungs- und Alarmanlage

Der ursprünglich geplante Funktionsumfang der Sicherungs- und Alarmanlage soll um ein verzögertes Scharfschalten und die Überprüfung von offenen Türen und Fenstern beim Scharfschalten der Anlage erweitert werden. Zudem werden alle Zustände von Funk-Bewegungsmeldern und Funk-Tür-/Fensterkontakten in Systemvariablen abgelegt, um die Sensoren nicht alle einzeln in den beiden Zentralenprogrammen "Alarmanlage Intern scharf" und "Alarmanlage Extern scharf" aufführen zu müssen.

Es ist daher erforderlich, noch zwei weitere Systemvariablen "Bewegungsmelder" (siehe Bild 1) und "Fensterkontakte" (Bild 2) anzulegen.

Name	Beschreibung	Variablentyp	Werte	Maßeinheit	Kanal- zuordnung
Bewegungsmelder		Logikwert 🔻	Wertebezeichnung: wahr = min 1 Melder ausgele falsch = keine Bewegung erk		€ ohne ○ mit Kanalauswahl
Abbrechen	ок				

Bild 1: Systemvariable "Bewegungsmelder" mit den möglichen Zuständen "min. 1 Melder ausgelöst" und "keine Bewegung erkannt"

Name	Beschreibung	Variablentyp	Werte	Maßeinheit	Kanal- zuordnung
Fensterkontakte		Logikwert v	Wertebezeichnung: wahr = min. 1 Kontakt offen falsch = alle geschlossen		● ohne ○ mit Kanalauswahl

Bild 2: Systemvariable "Fensterkontakte" mit den möglichen Zuständen "min. 1 Kontakt offen" und "alle geschlossen"

Programme in der HomeMatic®-Zentrale CCU2 erstellen

Zunächst erstellen wir die beiden Zentralenprogramme "Bewegungsmelder anzeigen" (Bild 3) und "Fenster Überwachung" (Bild 4), in denen die Alarmsensoren (Funk-Bewegungsmelder und Funk-Tür-/Fensterkontakte) abgefragt und deren Zustand jeweils in einer Systemvariable abgelegt werden. Somit ist es zum Beispiel möglich, ein Scharfschalten der Alarmanlagenfunktion bei noch geöffnetem Fenster zu unterbinden.

Nun folgt ein Zentralenprogramm, durch das die Systemvariable "Alarmanlage" bei Betätigen der Alarmanlagen-Fernbedienung oder des HomeMatic-Easy-SmartHome-Displays den Systemzustand: "intern Scharf"; "extern Scharf" oder "unscharf" annimmt und dies entsprechend auf dem HomeMatic-Easy-SmartHome-Display visualisiert wird.

Die Bedienung über das Easy-SmartHome-Display ist dabei zusätzlich durch die Eingabe einer Pin-Nummer gesichert. Für die Ansteuerung des HomeMatic-Easy-SmartHome-Displays hatten wir ja bei der Einrichtung des Tablets 48 Systemvariablen angelegt (siehe Teil 1). Diese Systemvariablen können nun durch Zentralenprogramme ausgelöst werden, hierbei erfolgt immer das Setzen des anzuzeigenden Symbols und des entsprechenden Textes.

Um eine Fernbedienungstaste auszulösen, ist die Befehlszeile, wie in Bild 5 zu sehen, als Text einzusetzen. Der Befehl besteht dabei aus der Seriennummer der Fernbedienungstaste, der Pin, die am Tablet eingegeben werden soll, und dem anzuzeigenden Text. Die Seriennummer der Fernbedienung kann man unter "Einstellungen" \rightarrow "Geräte" in der HomeMatic-CCU2 ermitteln, indem beim Gerät die Kanalansicht durch einen Klick auf "+" aufgeklappt wird (Bild 6).

Name	Beschreibung	Bedingung (Wenn) Aktivität (Dann, Sonst)					
Bewegungsmelder anzeigen		Kanalzustand: Bewegungsmelder - Schlafzimmer bei Bewegung erkannt bei Änderung auslösen	Systemzustand: Bewegungsmelder sofort auf min 1 Melder ausgelöst setzen	systemintern			
Bedingung: Wenn Geräteauswahl * Bewegungsmelder - Schlafzimmer bei Bewegung erkannt * bei Anderung auslösen * ODER Geräteauswahl * Bewegungsmelder - Wohnzimmer bei Bewegung erkannt * bei Anderung auslösen * * * * ODER *							
Aktivität: Dann ♥ Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern). Systemzustand ▼ Bewegungsmelder sofort ▼ min 1 Melder ausgelöst ▼ 🍕							
Aktivität: Sonst Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern). Systemzustand Bewegungsmelder sofort keine Bewegung erkannt keine Bewegung erkannt							

Bild 3: Das Programm "Bewegungsmelder anzeigen": Alle HomeMatic-Funk-Bewegungsmelder werden auf ihren Zustand abfragt und setzen die Systemvariable "Bewegungsmelder". Sobald einer der Funk-Bewegungsmelder eine Bewegung erkennt, wird der Status der Systemvariablen auf den Wert "min. 1 Melder ausgelöst" gesetzt. Gibt es keine erkannte Bewegung durch die Bewegungsmelder, erhält die Systemvariable den Wert "keine Bewegung erkannt".

Name	Beschreibung	Bedingung (Wenn)	Aktivität (Dann, Sonst)	Aktion		
Fenster Überwachung		Kanalzustand: Drehgriff bei Fensterzustand: offen bei Änderung auslösen	Systemzustand: Fensterkontakte sofort auf min. 1 Kontakt offen setzen	systemintern		
Bedingung: Wenn Geräteauswahl * Drehgriff bei Fensterzustand: offen * bei Änderung auslösen * 3 ODER Geräteauswahl * Drehgriff bei Fensterkontakt optisch bei offen * bei Änderung auslösen * 3 ODER Geräteauswahl * Fensterkontakt optisch bei offen * bei Änderung auslösen * 3 ODER Geräteauswahl * Fensterkontakt - Wohnzimmer bei offen * bei Änderung auslösen * 3 ODER ODER						
Aktivität: Dann ✓ Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern). Systemzustand ▼ Fensterkontakte sofort ▼ min. 1 Kontakt offen ▼ ✓ T Fensterkontakte sofort ▼ min. 1 Kontakt offen ▼ ✓						
Aktivität: Sonst Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern). Systemzustand <u>Fensterkontakte</u> sofort <u>alle geschlossen</u> v						

Bild 4: Das Programm "Fenster Überwachung": Alle HomeMatic-Funk-Tür-/Fensterkontakte werden auf ihren Zustand abfragt und setzen die Systemvariable "Fensterkontakte". Sobald eine Tür oder ein Fenster geöffnet bzw. gekippt ist, erhält die Systemvariable den Wert "min. 1 Kontakt offen". Nur wenn alle Türen und Fenster korrekt verschlossen sind, wird der Wert "alle geschlossen" gesetzt.

Tipp: Sabotagekontakt überwachen

Die HomeMatic-CCU kann bei allen HomeMatic-"SEC"-Komponenten zusätzlich noch den Sabotagekontakt überwachen, um bei Manipulation am Sensor einen Alarm auszulösen. Dieser Zustand könnte ebenfalls über ein Programm und eine Systemvariable zusammengefasst und in weiteren Programmen ausgewertet werden.



Als Voraussetzung für das Scharfschalten beziehen wir die zuvor erstellte Variable "Fensterkontakte" mit ein und prüfen so, ob alle Fenster beim Scharfschal-

Vorhandene bzw. nachgerüstete Magnetkontakte überwachen und einbinden

Mit dem HomeMatic-3-Kanal-Funk-Schließerkontakt-Interface (Best.-Nr. CA-09 20 68) ist es möglich, handelsübliche Magnetkontakte, die man z. B. als Öffnungsmelder an Fenstern, Türen, Luken, Schränken usw. sehr einfach einsetzen kann, in das Sicherungssystem einzubinden. Das Interface wertet den Zustand des Kontakts aus und meldet jeden Zustandswechsel an die Zentrale. Auf diese Weise kann man auch ganze Meldelinien,



z. B. gebildet aus in Reihe geschalteten NC-Kontakten oder parallel geschalteten NO-Kontakten, auswerten. Sobald einer der Kontakte öffnet (bei NC) oder schließt (NO), wird das Interface aktiv.

ten verschlossen sind. Zusätzlich wird über den MP3-Gong eine Ton-Ansage und ein LED-Signal ausgegeben. Außerdem wird die KeyMatic in Abhängigkeit des Zustands der Alarmanlage ver- oder entriegelt. Um eine versehentliche Auslösung der Anlage durch einen Bewegungsmelder, welcher beim Verlassen des Hauses eine Bewegung erfasst, auszuschließen, wird das Scharfschalten um 5 Minuten verzögert.

Bedingung: Wenn
Geräteauswahl 🔻 FB Alarmanlage Intern Scharf bei Tastendruck kurz 💌 🥝
UND
Systemzustand V Fensterkontakte bei alle geschlossen V nur prüfen V
ODER V
Aktivität: Dann 🗹 Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern).
Systemzustand * zz Statusanzeige1IconA01 sofort * ROT * 3
Systemzustand * zz_Statusanzeige1IconA02 sofort * GRAU * 3 {LEQ0135819:1,PRESS_SHORT; PIN=12345}Intern Scharf *
Systemzustand v zz Statusanzeige1IconA03 sofort v GRAU v 3
Systemzustand Tzz Statusanzeige1TextA01 sofort T (LEQ0135819:1.PRESS SHORT; PIN=1
Gerateauswahl × MP3-Gong - Licht sofort × Kanalaktion × auf 1.1.108000.4
Gerateauswahl x MP3-Gong - Ton sofort x Kanalaktion x auf L1.1.08000.5
System zustand T Alarmaniane verzäget um T 5 Minuten T Intern Schaff
Geräteauswahl × KovMatic verzönert um v 15 Minuten v 1 Schlass verrienelt v 3
Beangung: Sons, wenn 1
Geräteauswahl 🔻 FB Alarmanlage Extern Scharf bei Tastendruck kurz 🔹 🥹
UND
Systemzustand * Fensterkontakte bel alle geschlossen * nur prüfen *
9
() and ()
ODER
Aktivität: Dann 🗹 Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern).
Systemzustand * zz Statusanzeige11conA01 sofort * GRAU * O [/ FO0135819-2 PRESS_SHORT: PIN=123453Extern Scharf O
Systemzustand * zz Statusanzeige11conA02 sofort * ROT * 0
Systemzustand * zz Statusanzeige11conA03 sofort * GRAU * 🕹
Systemzustand * zz_Statusanzeige1TextA02 sofort * (LEQ0135819:2.PRESS_SHORT; PIN=1 ම
Geräteauswahl 🔻 MP3-Gong - Licht sofort 🔹 Kanalaktion 🔻 auf 1,1,108000,1
Geräteauswahl 🗙 MP3-Gong - Ton sofort 🔹 Kanalaktion 💌 auf 1,1,108000,5, 🔍 🥸
Systemzustand * Alarmanlage verzögert um * 5 Minuten * Extern Scharf * 🕹
Geräteauswahl × KevMatic verzögert um × 5 Minuten × Schloss verriegelt × 2
9
Bedingung: Sonst, wenn *
Geräteauswahl 🔻 FB Alarmanlage Unscharf bei Tastendruck kurz 🔻 🎍
ODER V
Akuvitat: Dainim. V vor dein Ausiuniren die läufenden Verzogerungen tur diese Akuvitaten beenden (z.B. ketriggern).
Systemzostand - zz Statusonizetice Fromza Solicit - GRAU
System/zustand v ZZ Statusanzerge11conAU3 Solorit V GKUEN V
Systemzustantu <u>ZZ_statusanzergeTrextav3</u> solont <u>LEQ013581994.PRES5_SHORT; PIN=1</u>
Systemzustand Aramaniade Solont V Unschart V
Gerateauswani Mes-Gong - Licht Sofort Kanalaktion Jaw [1,1,108000,3;]
Gerateauswani v MP3-Gong - Ion Sofort v Kanalaktion Jaur (1,1,108/00/3)

Bild 5: Zentralenprogramm zum Schalten der Alarmanlagenfunktion auf intern scharf, extern scharf und unscharf und zur zusätzlichen Visualisierung auf dem Easy-SmartHome-Display und dem HomeMatic-MP3-Gong

Konfiguration des HomeMatic®-MP3-Gongs und des Bewegungsmelders

Der HomeMatic-MP3-Gong kann bis zu 255 unterschiedliche MP3-Dateien verwalten, die über ein Zentralenprogramm ansprechbar sind. Hierzu ist im Programm der Kanal "Ton" und der Parameter "Kanalaktion" zu wählen. Über einen Klick auf das "Block-Symbol" öffnet sich das Einstellungsfester (Bild 7), in dem der Ton und die Lautstärke vorgegeben werden können.

Tipp: ELV bietet unter [1] ein umfangreiches MP3-Archiv mit verschiedensten Tönen zum kostenlosen Download an.

Über dieselbe Vorgehensweise wie beim Kanal "Ton" kann man auch den Kanal "LED" einstellen und so die Farbe, die ausgelöst werden soll, oder eine Blinkfolge mit unterschiedlichen Farben definieren. In Bild 8 ist dieses Einstellen der Blinkfolge zu sehen. Um Täuschungsalarme durch falsche Auslösung des Bewegungsmelders zu vermeiden, prüfen wir unter "Einstellungen" \rightarrow "Geräte" die Einstellmaske des Bewegungsmelders. Hier darf der Haken bei "Innerhalb des Sendeabstandes erkannte Bewegung senden" nicht gesetzt sein (Bild 9).

Die Programme für das Scharf-/Unscharf-Stellen

Nun erstellen wir ein Programm (siehe Bild 10)für die Funktion "Alarmanlage Intern Scharf", in dem die Systemvariablen "Fensterkontakte" und "Alarmanlage" abgefragt werden. Sobald einer der Home-Matic-Funk-Tür-/Fensterkontakte öffnet und die Alarmanlage auf "intern scharf" steht, erfolgt eine Visualisierung auf dem Easy-SmartHome-Display, eine optische und akustische Alarmierung über die HomeMatic-Sirenenansteuerung und zusätzlich eine Nachricht auf das Smartphone.

Tipp: In Teil 1 des Beitrags "HomeMatic als Sicherungs- und Alarmanlage einsetzen" haben wir unter dem dortigen Verweis [1] die Möglichkeiten zum Versenden von SMS, E-Mail und Push-Nachricht vorgestellt.

FB Alarmanlage HM-RC-Sec4- Intern Scharf 2	4	HM-RC-Sec4-2	LEQ0135819:1	Sender	Gesichert	Taster	Mobil
---	---	--------------	--------------	--------	-----------	--------	-------

Bild 6: Das Auslesen der Seriennummer der Alarmanlagen-Fernbedienung

Modus einstellen!	
Lautstärke	100% 💌
Wiederholungen (0 - 255)	1
Abspieldauer	Dateilänge 💌

Aktiv Kanal Aktiv / Inaktiv: • Wiederholungen (0 - 255) 1 Normale Länge 💌 Abspieldauer Wahl der Blinkfolge 10 4 Δus. C C \cap Orange kurz \cap 0 C \cap \odot C C \circ Orange lang Rot kurz C C C C C \overline{c} Rot lang \odot \odot \odot \odot \odot $\mathbf{\Theta}$ œ œ æ æ Grün kurz C C 0 0 0 Grün land \odot 0 C C C \cap C

Modus einstellen!

Bild 7: So erfolgt das Einstellen von Ton und Lautstärke des HomeMatic-MP3-Gongs ...

Bild 8: ... und so das Einstellen der LED-Blinkfolge des HomeMatic-MP3-Gongs

Name		Typenbe- zeichnung	Bild	Bezeichnung	Seriennummer	Interface		Firmware
Bewegungsmelder - Schlafzimmer		HM-Sec-MDIR		Funk-Bewegungsmelder innen	JEQ0357580	BidCos- RF	Version :	1.
Sabotagemeldung 🗹								
Name	Kanal	Parameter						
Bewegungsmelder - Schlafzimmer	Ch.: 1	Empfindlichkeit Auslösen bei jedem Sensor-Impuls Wahl des Sendeabstandes klassisch Hilfe Sendeabstand 240s Innerhalb des Sendeabstandes erkannte Bewegung senden Helligkeitsfilter Ø Die übertragene Helligkeit ist das Minimum der letzten 8 Werte (Messung alle 6 Minuten) LED-Leuchtzeit (gn/rt) 0.00 s (0 - 1.27) 						

Bild 9: Die Einstellungen der HomeMatic-Funk-Bewegungsmelder zur Vermeidung von Fehlalarmen

Name	Beschreibung	Bedingung (Wenn)	Aktivität (Dann, Sonst)	Aktion			
Alarmanlage Intern Scharf		Systemzustand: Fensterkontakte bei bei Änderung auslösen min. 1 Kontakt offen	Skript: sofort ausführen	systemintern			
Bedingung: Wenn Systemzustand ▼ Fensterkontakte bei min. 1 Kontakt offen ▼ bei Anderung auslösen ▼ ♥ ● ODER▼ UND Systemzustand ▼ Alarmanlage bei Intern Scharf ▼ nur prüfen ▼ ♥ ● ODER▼ ● ODER▼ Aktivität: Dann ♥ Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern). Skript ▼ 1 LiPhone Push Benachrichtigungen über Prowl 1 Hier Ihren API sofort ▼ ♥ Systemzustand ▼ zz. Statusanzeige1IconA04 sofort ▼ ACHTUNG_SYMBOL ▼ ♥ Systemzustand ▼ zz. Statusanzeige1TextA04 sofort ▼ Alarmanlage ausgelöst ♥ Geräteauswahl ▼ Sirenenansteuerung Blitz sofort ▼ Schaltzustand: Ein ▼ ♥							
Aktivität: Sonst Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern).							

Bild 10: Überprüfung der Systemvariable für die HomeMatic-Funk-Tür-/Fensterkontakte im Programm "Alarmanlage intern scharf"

Anschließend erstellen wir das Programm für die Funktion "Alarmanlage Extern Scharf", welches weitgehend identisch zum Programm für die Funktion "Alarmanlage Intern Scharf" aufgebaut ist. Es wird zusätzlich nur der Systemzustand der Bewegungsmelder mit abgefragt und die Texte für die Visualisierung auf dem Easy-SmartHome-Display und der Benachrichtigung auf dem Smartphone entsprechend angepasst. Das Programm ist in Bild 11 zu sehen.

Um beim Unscharfschalten der Alarmanlage einen ggf. ausgelösten Alarm zurückzusetzen und eine entsprechende Darstellung auf dem Easy-SmartHome-Display zu erzeugen, wird das in Bild 12 gezeigte Programm erstellt. Den Abschluss der Programmerstellung bildet für alle Sensoren (HomeMatic-Funk-Tür-/Fensterkontakte, Funk-Bewegungsmelder, Funk-Wassermelder und Funk-Rauchmelder) im System jeweils ein eigenes Zentralenprogramm zur Anzeige auf dem Easy-SmartHome-Display (Bild 13). Speziell bei den Programmen für Funk-Wassermelder und Funk-Rauchmelder ist es sinnvoll, beim Zustand "Wasser erkannt" bzw. "Rauch erkannt" eine Benachrichtigung auf das Smartphone (wie in Bild 10 und 11), sowie eine optische und akustische Ausgabe über den HomeMatic-MP3-Gong (wie in Bild 5) mit einzufügen.

Die hier gezeigten Beispiele zur Nutzung von HomeMatic-Komponenten im Bereich "Sicherungs- und Alarmanlage" sind nur eine kleine Auswahl aus den Möglichkeiten, die sich mit der HomeMatic-SmartHome-Technik ergeben. Weitere Anwendungen ergeben sich aus der Nutzung

Name	Beschreibung	Bedingung (Wenn)	Aktivität (Dann, Sonst)	Aktion			
Alarmanlage Extern Scharf		Systemzustand: Bewegungsmelder bei bei Änderung auslösen min 1 Melder ausgelöst	Skript: sofort ausführen	systemintern			
Bedingung: Wenn Systemzustand * Bewegungsmelder bei min 1 Melder ausgelöst * bei Änderung auslösen * 3 ODER Systemzustand * Fensterkontakte bei min. 1 Kontakt offen * bei Änderung auslösen * 3 Systemzustand * Fensterkontakte bei min. 1 Kontakt offen * bei Änderung auslösen * 3							
Systemzustand V Alarma	UND Systemzustand Alarmanlage bei Extern Scharf Inur prüfen ODER						
Aktivität: Dan Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern). Skript V LiPhone Push Benachrichtigungen über Prowl I Hier Ihren API sofort V Systemzustand V zz. Statusanzeige11conA04 sofort V ACHTUNG SYMBOL V Systemzustand V zz. Statusanzeige1TextA04 sofort V Alarmanlage ausgelöst Geräteauswahl V Sirenenansteuerung Blitz sofort V Schaltzustand: Ein V V Geräteauswahl V Sirenenansteuerung Sirene sofort V Schaltzustand: Ein V V							
Aktivität: Sonst 🔻 🗆 Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern).							

Bild 11: Überprüfung der Systemvariablen für die HomeMatic-Funk-Tür-/Fensterkontakte und Funk-Bewegungsmelder im Programm "Alarmanlage extern scharf"

Alarmanlage Unscharf		Systemzustand: Alarmanlage bei bei Änderung auslösen 6 Unscharf Intern Scharf Extern Scharf Alarmanlage ausgeloest Intern Scharf Verzoegerung Extern Scharf Verzoegerung	Systemzustand: zz_Statusanzeige1IconA04 sofort auf OK_SYMBOL setzen	systemintern			
Bedingung: Wenn Systemzustand ▼ Alarmanlage bei Unscharf ▼ bei Änderung auslösen ▼ ऄ ODER ▼ UND ▼							
Aktivität: Dan Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern). Systemzustand v zz Statusanzeige1IconA04 sofort v OK_SYMBOL <vv< td=""> Systemzustand v zz statusanzeige1TextA04 sofort v oferäteauswahl v Sirenenansteuerung Blitz sofort v Schaltzustand: Aus v Geräteauswahl v Sirenenansteuerung Sirene sofort v Schaltzustand: Aus v</vv<>							
Aktivität: So	Aktivität: Sonst 🔻 🗆 Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern).						

Bild 12: Das Programm "Alarmanlage unscharf"

Fensterkontakt Büro	Easy Tablet	Kanalzustand: Fenste	rkontakt Büro bei offen bei Änderur auslösen	ng	Systemzustand: zz_Statusanzeige1Icon setzen				
Bedingung: Wenn	Bedingung: Wenn								
Geräteauswahl	Fensterkor	<u>ntakt Büro</u> bei offen	bei Anderung auslösen	• •					
ODER V									
Aktivität: Dann 🗸	Vor dem Ausf	ühren alle laufenden Verz	ögerungen für diese Aktivitäten b	eenden (a	z.B. Retriggern).				
Systemzustand Systemzustand	<u>zz Statusanz</u> <u>zz Statusanz</u>	eige11conB03 sofort eige1TextB03 sofort	FENSTER_AUF Fensterkontakt Büro						
Aktivität: Sonst	▼	or dem Ausführen alle lau	fenden Verzögerungen für diese A	ktivitäter	n beenden (z.B. Retriggern).				
Systemzustand •	zz Statusanz	eige1IconBO3 sofort	FENSTER_ZU	0	8				
Systemzustand 🔻	<u>zz Statusanz</u>	eige1TextB03 sofort	Fensterkontakt Büro	•	es ⁱ				

Bild 13: Beispiel für die Visualisierung eines HomeMatic-Funk-Tür-/Fensterkontakts auf dem Easy-SmartHome-Display

der im Beispiel verwendeten Sensoren und Aktoren. So ist zum Beispiel über einen HomeMatic-Aktor mit potentialfreiem Schaltausgang die Anbindung eines GSM-/PSTN-Wählgerätes und so eine Alarmausgabe per Telefonverbindung möglich.



[1] ELV-MP3-Meldungsarchiv: www.elv.de, Webcode #2072