

Ihr sicheres Zuhause



Bevor Sie anfangen

Rechtliche Grundlagen für Alarmanlagen und Überwachungskameras

Fritzbox steuert Rollos

Rollläden via DECT öffnen und schließen: Wie es geht, was Sie beachten müssen

Video-Türklingeln

Sehen, wer vor der Tür steht ohne zu öffnen: sechs Modelle im Test

So schützen Sie sich und Ihre Wohnung

Tests, Praxis, Know-how: Wie Sie mit smarten Alarmanlagen und Überwachungskameras Einbrecher abschrecken



Alarm bei Feuer, Wasser, Feuchtigkeit

Im Test: Smarte Raumluft- und Wassersensoren, WLAN-Rauchmelder
Sicherheitsstrategie: Worauf Sie bei der Geräteauswahl achten sollten

WISSEN SCHÜTZT

 heise Security
TOUR

Angriffe auf die IT
erfolgreich abwehren

23.06. KÖLN | 28.06. STUTTGART | 05.07. ONLINE

Angesichts eines realen Kriegs gewinnt IT-Sicherheit eine neue Bedeutung. Es geht nicht mehr „nur“ darum, gut organisierte Kriminelle abzuwehren; auch Cyber-Angriffe durch staatliche Akteure werden zur realen Gefahr.

Die eintägige Konferenz **heise Security Tour** hilft Ihnen dabei, den Überblick zu bewahren, Maßnahmen zu priorisieren und diese in der Praxis richtig umzusetzen.

DIE THEMEN

- **Lagebild IT-Security:** Auswirkungen des Kriegs, Ransomware, Cybercrime & Co.
- **Datenschutz:** US-Datentransfer, Cookies, Google Analytics
- Erfahrungen eines CISOs mit Anti-Phishing
- Sichern der Supply Chain
- **Sicheres Backup:** Immutable Storage, Air Gaps und andere Konzepte
- Die Wahrheit des Patchens

**Frühbucherpreis
Köln oder Stuttgart: 549,-**

Frühbucherpreis Online-Konferenz: 449,-

Jetzt 50 Euro Frühbucher-Rabatt sichern:
heise-security-tour.de



Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,



die ersten sonnigen Wochenenden haben uns nach draußen gelockt. Ob im eigenen Garten, im Park oder einfach durch die Stadt bummeln. Auch die ersten Urlaubsreisen sind bereits geplant. Das wirft für viele wieder die Frage auf, wie kann ich mein Hab und Gut zu Hause am besten schützen und meine Wohnung überwachen. Lohnt sich die Installation einer Alarmanlage, helfen mir Überwachungskameras für die Abschreckung von Einbrechern?

In diesem Magazin haben wir für Sie alle wichtigen Aspekte für ein sicheres Zuhause zusammengefasst. In mehreren Praxistests erfahren Sie, welche Alarmanlage sich für welchen Einsatzort lohnt und ob und wo man sie installieren kann. Auch eine Videotürklingel schreckt viele Einbrecher ab. Wir haben aktuelle Modelle getestet, mit denen Sie bequem von der Couch aus auf Ihrem Smartphone sehen können, wer vor der Tür steht. Möchten Sie Ihr Zuhause per Kamera überwachen, geben wir Ihnen praktische Tipps und stellen Modelle verschiedener Hersteller für unterschiedliche Einsatzzwecke vor.

Auch Rauch, Wasser und schlechte Luft stellen eine Gefahr dar. Smarte Raumluftsensoren und WLAN-Rauchmelder ermöglichen die Einbindung in ein Smart-Home-System. Tritt unerwartet Rauch auf oder die Raumtemperatur erreicht einen kritischen Wert, werden Sie hierüber direkt per Pushnachricht aufs Smartphone informiert. Wir sagen Ihnen, wie das geht - für ein sicheres Gefühl!

Viel Spaß beim Lesen wünscht



Dirk Weyel

Inhalt

BEVOR SIE ANFANGEN

Vor dem Kauf einer Alarmanlage, Überwachungskamera oder Videotürklingel gilt es einige technische und rechtliche Dinge zu beachten. Hier erfahren Sie, was erlaubt ist und was Sie für den Start brauchen.

- 8 Know-how: Smarte Alarmanlagen
- 14 Know-how IP-Überwachungskameras
- 18 Wann WLAN, wann ZigBee?

EINSTEIGEN MIT SMART-HOME-KOMPLETTSYSTEMEN

Viele Hersteller bieten Alarmsysteme als Starterpakete an. Wir haben in dieser Rubrik smarte Alarmanlagen unterschiedlicher Hersteller und in verschiedenen Preisklassen getestet.

- 26 Das bieten smarte Alarmanlagen
- 32 Alarmanlagen im Überblick – wer kann, was?
- 34 Alarmanlage für Apple-Nutzer
- 38 Alarmsystem mit Rundumschutz
- 42 Ausfallsicher dank Handynet
- 46 Alarmanlagen-Komplettpaket von Homematic IP
- 52 Wie zuverlässig warnt mein Smart Home?

SICHERHEIT FÜR TÜREN UND ROLLLÄDEN

Mit smarten Türschlössern und dem Einbinden von Rollläden in Smart-Home-Routinen können Sie es Eindringlingen schwerer machen, ins Haus zu kommen.

- 60 Designschloss mit Tücken
- 62 Nuki 3 Pro: Mit WLAN, wahlweise ohne Cloud
- 64 Für mehr als eine Tür
- 66 Robust und leise
- 68 Tür auf per Fingerabdruck
- 70 Rollläden per Fritzbox und DECT steuern

SCHUTZ UND SICHERHEIT DANK KAMERAS

Überwachungskameras haben das aktuelle Geschehen im Blick. Welche Modelle gibt es und welche Kamera ist für welchen Einsatzzweck am besten geeignet?

- 80 Wachsame Augen: IP-Kameras im Test
- 88 Kamera ohne Cloud-Zwang
- 90 Überwachung ohne WLAN-Anschluss
- 92 Videotürklingeln mit App im Test

ABSICHERN GEGEN SONSTIGE GEFAHREN

In ein Smart Home eingebundene Rauchmelder, Wasserleckagesensoren und CO₂-Melder informieren Sie, wenn es brennt, ungewollt Wasser austritt oder die Luftqualität ein kritisches Niveau erreicht.

- 104 Sicherheitssensoren für Wasser, CO₂ & Co.
- 108 Im Test: Sechs smarte Rauchwarnmelder
- 118 Schutz vor Feuchtigkeit und Schimmel

ZUM HEFT

- 3 Editorial
- 51 Aktion: Überwachungskamera mit Nachtsicht und Sirene
- 130 Impressum/Inserentenverzeichnis



Bevor Sie anfangen

Vor dem Kauf einer Alarmanlage, Überwachungskamera oder Video-türklingel gilt es einige technische Dinge zu beachten. Denn was viele Einsteiger nicht wissen: Nicht jedes Produkt können Sie mit jeder Smart-Home-Zentrale verknüpfen. Und auch rechtlich gesehen darf man nicht überall einfach eine Kamera oder Alarmanlage installieren.





Bild: Ring

Know-how: Smarte Alarmanlagen

Alarmanlagen geben Sicherheit und sorgen dafür, dass man sich wohler fühlt. Doch darf man überhaupt einfach so eine Alarmanlage installieren? Und wenn ja, wie mache ich das?

Von **Daniel Schröder** und **Dirk Weyel**

Die offizielle Bezeichnung einer Alarmanlage ist Einbruchmeldeanlage (EMA). Genau das machen solche Systeme: Sie melden einen Einbruch, und zwar dann, wenn es eigentlich schon zu spät ist, – wenn Fenster oder Türen aufgebrochen sind oder Personen im Inneren des Gebäudes Bewegungsmelder auslösen. Darum empfiehlt die Polizei, eher Fenster, Türen und Schlösser abzusichern, als

eine Alarmanlage nachzurüsten. Sie halten die bösen Buben im Zweifelsfall gleich draußen.

Ob eine Alarmanlage abschreckt, weil das Entdeckungsrisiko höher ist oder anlockt, weil es ja offensichtlich etwas zu holen gibt, ist umstritten. Die Entscheidung kann einem niemand abnehmen. Fakt ist, dass viele Versicherer dann Einbruchmeldeanlagen vorschreiben, wenn hohe Werte zu schützen sind.

Das Montieren der einzelnen Komponenten ist keine große Sache. Die Polizei rät allerdings davon ab, eine EMA selbst einzubauen, stattdessen sollte man besser auf einen ausgebildeten und zertifizierten Errichterbetrieb zurückgreifen. Dafür gibt es mehrere Gründe: Durch das Nichtbeachten grundlegender Vorschriften ist zum einen die Fehlalarmquote von Selbstbauten erheblich höher, zum anderen löst das System unter Umständen aufgrund von Planungsfehlern nicht aus, wenn wirklich ein Einbruch stattfindet.

Die Auswahl an Alarmanlagen ist groß. Sogenannte Starterkits bestehend aus Alarmzentrale und Dutzenden Tür- und Fensterkontakten samt Bewegungsmeldern gibt es schon für 100 bis 200 Euro. Hiermit können Sie Wohnungen und Häuser preiswert absichern, doch nicht alle Systeme in dieser Preisklasse funktionieren automatisch zuverlässig. Einfache Komponenten und unverschlüsselte Übertragung stellen nicht sicher, dass Sensoren tatsächlich reagieren, ob der Batteriestatus ausreichend ist, ob es Störungen gibt und ob nicht böse Buben von außerhalb des Hauses die Zentrale deaktivieren. Zudem funktionieren sie nur innerhalb des Hauses, da meist eine Anbindung an das Internet fehlt.

Anders verhält es sich bei Alarmanlagen mit App-Anbindung. Hier findet man die größte Auswahl an unterschiedlichen Modellen verschiedener Hersteller. Ob und wie zuverlässig die Systeme funktionieren, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zunächst ist es wichtig, dass die Systeme korrekt konfiguriert und fachgerecht montiert sind. Die Systeme sind

auch für die Nachrüstung in Häusern und Wohnungen geeignet, lassen sich beim Umzug spurlos wieder beseitigen und ziehen bei Bedarf mit um. Viele Hersteller bieten Starter-Pakete mit unterschiedlichen Komponenten und Sensoren an.

Hauptbestandteil einer Einbruchmeldeanlage ist die Alarmzentrale, die per LAN oder WLAN an den bestehenden Internetrouter angeschlossen ist. Hier sammeln sich die Informationen der einzelnen Komponenten und anhand der Programmierung wird entschieden, was passiert.

Hinzu kommen nun die einzelnen Sensoren. Sie reagieren auf Bewegung (mit Infrarot- oder Radar-Meldern), auf Öffnung (Magnetkontakte für Türen und Fenster), auf Glasbruch (akustisch im Raum oder per Piezo-Melder auf der Scheibe), auf Erschütterung oder auf andere Gefahren wie Gas, Rauch oder Wasser. Sinnvoll ist außerdem ein Panik-Taster, etwa am Bett oder an der Haustür, über den Bewohner Hilfe rufen können. Allerdings sollte man dann auch sicherstellen, dass dieser Hilferuf von jemandem entgegengenommen wird.

Als weitere Komponenten können Sie Innen- und Außensirenen, aber auch schaltbare Steckdosen und Leuchten in die Systeme integrieren. Weitere Möglichkeiten zur Bedienung bieten Zifferntastaturen oder RFID-Leser, die das Schärfen und Entschärfen der Alarmanlage ermöglichen, ohne dass die Zentrale erreichbar sein muss.

Leuchtmelder, die den Status (Scharf/Unschärf) zeigen sind zwar bei vielen günstigen Alarmanlagen vorgesehen, gehören aber eigentlich nicht in ein Alarmsystem: Von außen sollte man nicht erkennen können, ob die Anlage aktiv ist oder nicht.

Außenhaut- oder Fallenüberwachung

Eine Alarmanlage kann die Außenhaut eines Gebäudes überwachen. Dazu müssen Fenster und Türen lückenlos mit Öffnungskontakten versehen sein, außerdem sind Glasbruchmelder überall dort nötig, wo Einbrecher durch eine Scheibe ins Haus gelangen könnten. Die Alternative dazu ist die Fallenüberwachung. Dabei werden Bewegungsmelder geschickt an Orten platziert, an denen ungebetene Gäste vorbeimüssen, etwa Flure, Eingangsbereiche oder Treppenhäuser.

Prinzipbedingt ist die Außenhautüberwachung die teuerste Variante: Hier ist eine Vielzahl an Sensoren nötig, um Wohnungen oder Häuser rundherum abzusichern. Dafür erfasst die Anlage einen Einbruch



Alarmanlagen-Sets wie Smartvest von Abus lassen sich einfach einrichten und per App bedienen.

Rechtliche Rahmenbedingungen für Alarmanlagen

Unterschiedliche Varianten von Alarmanlagen bringen unterschiedliche rechtliche Anforderungen mit sich. Grundsätzlich bilden Alarmanlagen die zweite Sicherheitsstufe innerhalb eines Sicherungskonzepts der eigenen vier Wände oder des Grundstücks. Die erste Sicherheitsstufe sollte immer die solide mechanische Sicherung von Türen, Toren und Fenstern sein, um unerwünschten Besuchern den Zugang zu Haus, Grundstück oder Wohnung zu erschweren. Doch eine mechanische Sicherung kann immer überwunden werden. In diesem Fall bleiben nur Alarmanlagen, um den unerwünschten Eindringling zu vertreiben oder zu ermitteln.

In technischer Hinsicht funktionieren alle Alarmanlagen nach demselben Prinzip: Unterschiedliche Arten von Sensoren erkennen das Eindringen in ein Gebäude oder einen Sicherheitsbereich und zeigen dies mittels akustischen oder visuellen Alarmes an, wobei teils auch eine Mitteilung an die nächstgelegene Notrufleitstelle ergeht, wenn dies vom Nutzer gewünscht ist. Auch Nebelsysteme sind möglich, die einem Eindringling die Sicht in kürzester Zeit derart nehmen, dass das gezielte Durchsuchen der Räumlichkeiten unmöglich wird. Doch was ist bei den verschiedenen Varianten in rechtlicher Hinsicht zu beachten?

Nutzt das Alarmsystem Videokameras zur Erkennung von Eindringlingen und werden die Aufnahmen auf einer Festplatte gespeichert, sind insbesondere die Vorgaben der DSGVO zu beachten. Das von einer Kamera aufgezeichnete Bild einer Person fällt unter den Begriff der personenbezogenen Daten, sofern die Person anhand der Aufzeichnung identifiziert werden kann. Die Verarbeitung solcher Daten ist nur unter bestimmten Voraussetzungen zulässig. Die Aufzeichnung von Personen auf öffentlichem Grund ist nicht zulässig, da hierfür keinerlei Rechtsgrundlage besteht. Befindet sich der Eindringling jedoch ohne Einverständnis auf Privatgrund, ist die Videoaufzeichnung zur Wahrung der berechtigten Interessen des Eigentümers - namentlich der Strafverfolgung und gegebenenfalls der Durchsetzung zivilrechtlicher Ansprüche - zulässig. Diese Interessen überwiegen in einem solchen Fall die Interessen und Grundrechte - insbesondere das Persönlichkeitsrecht - der eindringenden Person.

Bewegungsmelder oder Schocksensoren zeichnen keinerlei personenbezogene Daten auf und sind daher in datenschutzrechtlicher Hinsicht unbedenklich. Besteht jedoch eine Verbindung zur Notrufleitstelle, trägt der Nutzer - wie

auch bei allen anderen Varianten von Alarmanlagen - die Verantwortung für die korrekte Funktion des Systems. Kommt es zu einem Fehlalarm und rückt die Polizei aufgrund dessen vergebens aus, können dem Eigentümer unter Umständen die Kosten für den Einsatz auferlegt werden.

Bei akustischen Alarmsignalen ist insbesondere auf die Nachbarn Rücksicht zu nehmen. Grundsätzlich muss das Signal natürlich ausreichend laut sein, um einen Einbrecher abschrecken zu können und auch in der Umgebung befindliche Personen zu alarmieren. Gesetzlich vorgeschriebene Maximalvorgaben für den Schalldruckpegel gibt es nicht. Erfolgt das Alarmsignal aufgrund eines tatsächlichen Einbruchs, besteht immer ein berechtigtes Interesse des Eigentümers, sodass die Nachbarn das Alarmsignal in diesem Fall dulden müssen. Anders verhält es sich, wenn die Alarmanlage auch aus anderen Gründen - beispielsweise beim Ein- oder Ausschalten - einen erheblichen Signalton erzeugt. In diesem Fall besteht kein berechtigtes Interesse, da das Signal beim Ein- oder Ausschalten keinen ersichtlichen Nutzen hat und insbesondere zur Nachtzeit eine unzumutbare Beeinträchtigung der Nachbarn darstellt. Die Rechtsprechung stuft in vergleichbarer Konstellation einen kurzzeitigen Schalldruckpegel von 105 Dezibel als unzumutbar ein. Bei der Nutzung akustischer Warnsignale sollte also immer darauf geachtet werden, dass unnütze Signaltöne unterbunden werden. In der Regel ist es technisch möglich, Signale beim Ein- und Ausschalten des Systems zu unterbinden.

Bei Verwendung eines Nebelsystems ist zu beachten, dass der Nebel keine gesundheitsgefährdenden Stoffe enthält, da sich der Verwender bei gesundheitlichen Folgen für den Eindringling selbst zum Ziel einer strafrechtlichen Verfolgung machen könnte. Grundsätzlich sind die in Deutschland erhältlichen Nebelsysteme jedoch CE-zertifiziert und gesundheitlich unbedenklich.

Insgesamt sind die rechtlichen Vorgaben für Alarmanlagen überschaubar und stellen keine allzu große Hürde für diejenigen dar, die den Schutz des Eigenheims verbessern wollen. Wird sich vor der Anschaffung ausreichend mit der Materie auseinandergesetzt und werden entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung des rechtlichen Rahmens getroffen, stellen Alarmanlagen eine effektive Methode dar, die Sicherung der eigenen vier Wände über eine bloße mechanische Sicherheitsstufe hinaus zu verbessern. (Timo Busch, Jurist)

in der Regel früher, nämlich bereits beim Öffnen von Tür oder Fenster und nicht erst dann, wenn ungebetene Gäste bereits im Haus sind. Auch Einbrecher wissen, dass die Polizei nicht in Sekundenschnelle vor der Tür steht – wer schon „drin“ ist, nimmt vielleicht noch schnell etwas mit, während er vielleicht nicht einsteigt, wenn der Alarm bereits beim Öffnen des Fensterflügels ertönt.

Weit verbreitet ist auch die Kombination aus Außenhaut- und Fallenüberwachung. Da die Nachrüstung speziell von Glasbruchmeldern teuer und umständlich ist und sich akustische Glasbruchsensoren nicht in allen Fällen eignen, werden vor allem bei Selbstbau-Alarmanlagen gerne Öffnungskontakte an wichtigen Türen und Fenstern angebracht und um Bewegungsmelder ergänzt.

Wer Haustiere hat, kommt um die Außenhautüberwachung in den meisten Fällen nicht herum. Zwar gibt es auch Bewegungsmelder, die nicht auf Tiere reagieren, hier kommt es aber stark auf die Montage, die Auswahl der Komponenten und die

Größe der Tiere an – Laien sollten von solchen Experimenten lieber die Finger lassen, um Fehlalarme zu vermeiden.

Wie baut man eine Alarmanlage ein?

Die Alarmzentrale gehört an einen Platz, der für Einbrecher nicht schnell zu erreichen ist. Vor allem billige Alarmanlagen haben Bedieneinheit, Code-Eingabe oder RFID-Leser und eventuell sogar eine Sirene in der Zentrale integriert, aber wird die Zentrale zerstört oder stromlos gemacht, geht die Alarmierung etwa per SMS, Internet (Pushnachricht) oder Telefon nicht weiter, – die Investition ist dann nutzlos. Alarmzentralen sollten grundsätzlich über einen Pufferakku verfügen, der auch bei Stromausfall noch für Funktion sorgt. Erfolgt die Alarmierung neben einer Sirene auch über Telefon oder Internet, muss natürlich auch die Internet-Anbindung funktionieren, – etwa über eine integrierte SIM-Karte

Nur bis
31.05.22
10%
Nachlass
mit Code:
Heise22

**SMART
SECURITY
WORLD**



Einfache Inbetriebnahme,
geführt per kostenfreier App



Bis zu 32 praktische Kom-
ponenten jederzeit ergänzen



Per Push-Nachrichten
jederzeit informiert

ABUS
Security Tech Germany

SMARTVEST FUNK-ALARMANLAGE

DER PERFEKTE START

Zuhause ist, wo man sich wohlfühlt: Mit dem Basis-Set der Funk-Alarmanlage Smartvest fällt der Einstieg leicht in ein modernes Zuhause mit zuverlässiger Rundum-Sicherheit. Sichere dir jetzt den Nachlass auch für alle weiteren Komponenten mit dem Logo Smart Security World unter: abus-sc.online/smartvest



(ausreichenden Empfang am Montageort prüfen) oder mit einer Notstromversorgung (USV) für DSL-Router und Telefonanlage.

Magnetkontakte werden oben mittig am Fenster- oder Türflügel platziert. Doppeltüren oder -fenster benötigen zwei Kontakte. Wer zwischen Gekippt und Geschlossen unterscheiden möchte, bringt einen zweiten Magnetkontakt unten seitlich am Rahmen an, allerdings: Gekippte Fenster sind für Einbrecher eine Einladung und kein Hindernis. Aufgekippete Fenster sollte man vor allem bei Abwesenheit grundsätzlich verzichten. Sinnvollerweise bringt man zusätzlich im Rahmen eine Feder an, die angelehnte Türen oder Fenster aufdrückt, damit die Alarmanlage nicht bei einem geschlossenen, aber nicht verriegelten Fenster von einem sicheren Zustand ausgehen kann.

Bei Bewegungsmeldern ist grundsätzlich die Montageanleitung zu beachten – aus ihr gehen Winkel und Montagehöhe sowie der überwachte Bereich hervor. Die Melder sollten nie auf Fenster gerichtet sein, sondern immer von Fenstern wegsehen – zum einen, um Fehlalarme durch Bewegung oder Tiere außerhalb des Hauses auszuschließen, zum andern, um nicht von außen absichtlich ausgelöst zu werden.

Alarmsirenen im Inneren sorgen vor allem für Lärm und Stress. Davon können es gerne mehrere sein, die im Idealfall nicht leicht zu erreichen und zu zerstören sind. Auch Außensirenen sollten nicht erreichbar sein, generell empfehlen wir aber, mit der Montage von Alarmsirenen außen am Gebäude vorsichtig umzugehen: Man sollte sie erst anbringen, wenn die Anlage mehrere Monate fehlalarmfrei funktioniert hat, um Ärger mit den Nachbarn, der Polizei und den Behörden zu vermeiden. Grundsätzlich sollten Außensirenen natürlich gut zu sehen und zu hören sein, das rote Blink- oder Blitzlicht sollte in Richtung der Anfahrtsstraße für Sicherheitsdienste oder Polizei ausgerichtet sein, damit der Tatort schnell gefunden wird.

Was passiert im Alarmfall?

Darf meine Alarmanlage die Polizei anrufen? Klare Antwort: Nein. Auch wenn viele und vor allem billige Alarmanlagen ein Telefonwahlgerät integriert haben und aufgesprochene Ansagen am Telefon wiedergeben können, sollte man auf keinen Fall und vor allem nicht ohne Rücksprache die Notrufnummer 110 einprogrammieren. Spätestens beim wiederholten Fehlalarmfall kommt ansonsten eine Rechnung von den Behörden.



Bild: Bosch Smart Home

Bewegungsmelder lassen sich flexibel platzieren. Sie sollten am besten nicht direkt auf das Fenster oder die Tür zeigen. Ideale Aufstellorte sind Flure und Ecken in Innenräumen.

Doch was soll passieren, wenn die Alarmanlage losgeht? Will man die Nachbarn oder Verwandte einem potenziellen Einbrecher in die Hände schieken? Oder selbst auf Pirsch gehen, wenn man in der Nähe ist?

Der Idealfall sind professionelle Sicherheitsdienste, an die die Alarmanlage „aufgeschaltet“ wird. Anhand eines vorher vereinbarten Protokolls wird festgelegt, was im Alarmfall passiert. Üblicherweise versucht der Sicherheitsdienst zunächst, Bewohner zu erreichen. Schlägt das fehl, schickt er ein eigenes Einsatzfahrzeug zum Alarm-Ort und überprüft vor Ort, ob es Anzeichen für einen Einbruch oder Einbruchversuch gibt, verständigt dann die Polizei und bewacht gegebenenfalls das Objekt, bis es – etwa mit aufgehebelter Tür – wieder gesichert ist.

Solche Sicherheitsdienste kosten natürlich Geld. Los gehts mit einer Grundgebühr ab etwa 10 Euro pro Monat zuzüglich Kosten für Einsätze. (dwe)

Sicherheit trifft Komfort – smarte Technik als Alarmanlage

Die klassische Alarmanlage hat ausgedient. Smart-Home-Lösungen sorgen nicht nur für mehr Komfort, sondern bieten auch ein immenses Plus an Sicherheit.

Auch wenn die Tage wieder länger werden, lauern Langfinger auf Ihre Chance: Eine nicht verriegelte Tür oder ein offenes Fenster sind für Diebe und Einbrecher ebenso verlockend wie ein Haus, dessen Bewohner offensichtlich nicht daheim sind. Intelligente Hausautomationslösungen sind ein effektives Mittel, sich vor dieser Gefahr zu schützen; und während eine herkömmliche, teure Alarmanlage nur einen einzigen Zweck erfüllt, erleichtern die smarten Helfer auch noch Ihren Alltag. Unauffällig angebrachte Homematic IP Tür- und Fensterkontakte melden zuverlässig, wenn Fenster oder Türen geöffnet werden. Haben Sie in der kostenlosen Homematic IP App den Alarmmodus aktiviert, weil Sie gerade nicht daheim sind, bekommen Sie nun automatisch eine Push-Benachrichtigung auf ihr Smartphone. Außerdem schlagen alle installierten Homematic IP Alarmsirenen lautstark Alarm, um den Einbruchversuch zu vereiteln. Vielleicht sind Sie aber auch zuhause und haben selbst das Fenster geöffnet, um zu lüften. Dann geht das Signal des Fensterkontakts an alle Homematic IP Heizkörperthermostate im gleichen Raum, die daraufhin die eingestellte Solltemperatur absenken. So wird bei offenem Fenster



Per Lichtschranke registriert der Fensterkontakt ein offenes Fenster. Das sorgt für Sicherheit und hilft in Verbindung mit einer smarten Heizungssteuerung beim Energiesparen.

nicht nutzlos geheizt und Sie sparen auf einfachem Weg eine Menge Energie und Heizkosten. Sobald Sie das Fenster schließen, wird das Zimmer wieder auf Ihre Wohlfühltemperatur gebracht.

Sind Sie länger nicht daheim, helfen smarte Licht- und Beschattungslösungen, Anwesenheit zu simulieren und Einbrecher abzuschrecken. Automatisierungen sind im Handumdrehen erstellt und sorgen dafür, dass Rollläden selbstständig hoch- und herunterfahren oder lassen Lampen, die an eine Schaltsteckdose oder einen Schaltaktor angeschlossen sind, zu bestimmten Zeiten oder in unregelmäßigen Abständen leuchten.

Alle Sicherheitssensoren von Homematic IP sind mit Sabotagekontakten ausgestattet. Sie erkennen Manipulationen, lösen dann einen Alarm aus und informieren Sie umgehend über Ihr Smartphone. Das gesamte Homematic IP System ist zudem auch vor digitalen Angriffen bestens geschützt und wurde als einzige Smart-Home-Lösung bereits zum fünften Mal in Folge durch den VDE für Protokoll-, IT- und Datensicherheit zertifiziert. So können Sie sich zuhause wirklich sicher fühlen und gleichzeitig smarten Komfort genießen.

Mehr Informationen unter: homematic-ip.com



Dank smarter Technik verlassen Sie Ihr Zuhause mit ruhigem Gewissen: Einfach den Alarmmodus aktivieren und Ihr Heim ist geschützt.



Bild: Abus

Know-how IP-Überwachungskameras

Das Angebot an Überwachungskameras mit App-Steuerung ist vielfältig. Doch was gilt es bei der Auswahl zu beachten, welches Modell ist für mich das Richtige und darf ich eine Kamera überall installieren?

Von **Dirk Weyel**

Möchten Sie eine Überwachungskamera anschaffen, sollten Sie vorab einige grundlegende Dinge beachten. Damit Sie das laufende Geschehen auch von unterwegs aus beobachten können, muss die Kamera ans Internet angebunden sein. Am Aufstellort sollte also bestenfalls ein ausreichend starkes WLAN-Signal vorhanden sein. Gerade wenn Sie die Kamera im Außenbereich installieren, müssen Sie hier besonders darauf achten.

Wird die Kamera draußen installiert, muss Sie für die unterschiedlichen Umgebungstemperaturen

ausgelegt sein. Im Idealfall installieren Sie die Kamera nicht komplett frei, sondern unter einem Vordach. Ist dies nicht möglich, sollte das Modell in jedem Fall die IP-Schutzklasse X5 oder höher haben.

Einzelne Kameras haben zusätzlich eine Netzwerk-Schnittstelle an Bord. Hierüber können sie sich auch per LAN-Kabel mit dem Internet-Router verbinden. Gerade für feste Installationen ist diese Verbindung am sichersten. Bei der Montage im Außenbereich müssen Sie darauf achten, dass das Kabel sicher und witterungsbeständig verlegt wird, sodass