

Wenn Stalking tödlich endet **MORDFALL EISLINGEN**

stern

MÜTTER IM STRESS

Neue Studie: Frauen zwischen Job, Familie und eigenen Ansprüchen

SKURRILES OXFORD

Spleens und Rituale an der englischen Traditionsuni

NR. 45 2.11.2017 € 4,40

DAS SCHEINHEILIGE IMPERIUM

Wie das Deutsche Rote Kreuz mit Blutspenden Millionen-gewinne macht

SPENDE
BLUT 
BEIM ROTEN KREUZ
BLUTTRANSPORT




Ladehemmung:
 Städter auf der
 Suche nach dem
 Strom fürs E-Auto


Flatrate-Wohnen:
 mit der Kraft
 der Sonne Neben-
 kosten abschaffen


Cleverer Produkte:
 sieben praktische
 Ideen für eine
 bessere Welt

Der Traum vom
 smarten Haus:
 Viele Anbieter
 versprechen, das
 Heim sicherer,
 sparsamer und
 komfortabler zu
 machen. Doch
 die Tücke liegt
 im Detail



ENERGIESPAREN

Wie schlaue Technik unsere Nerven,
 den Geldbeutel und die Umwelt schont



FOTOS: SANDRA STEH
Alles gesteuert
per App: Familie
Pfleghar aus
München lebt in
einem voll ver-
netzten Haus,
inklusive E-Auto

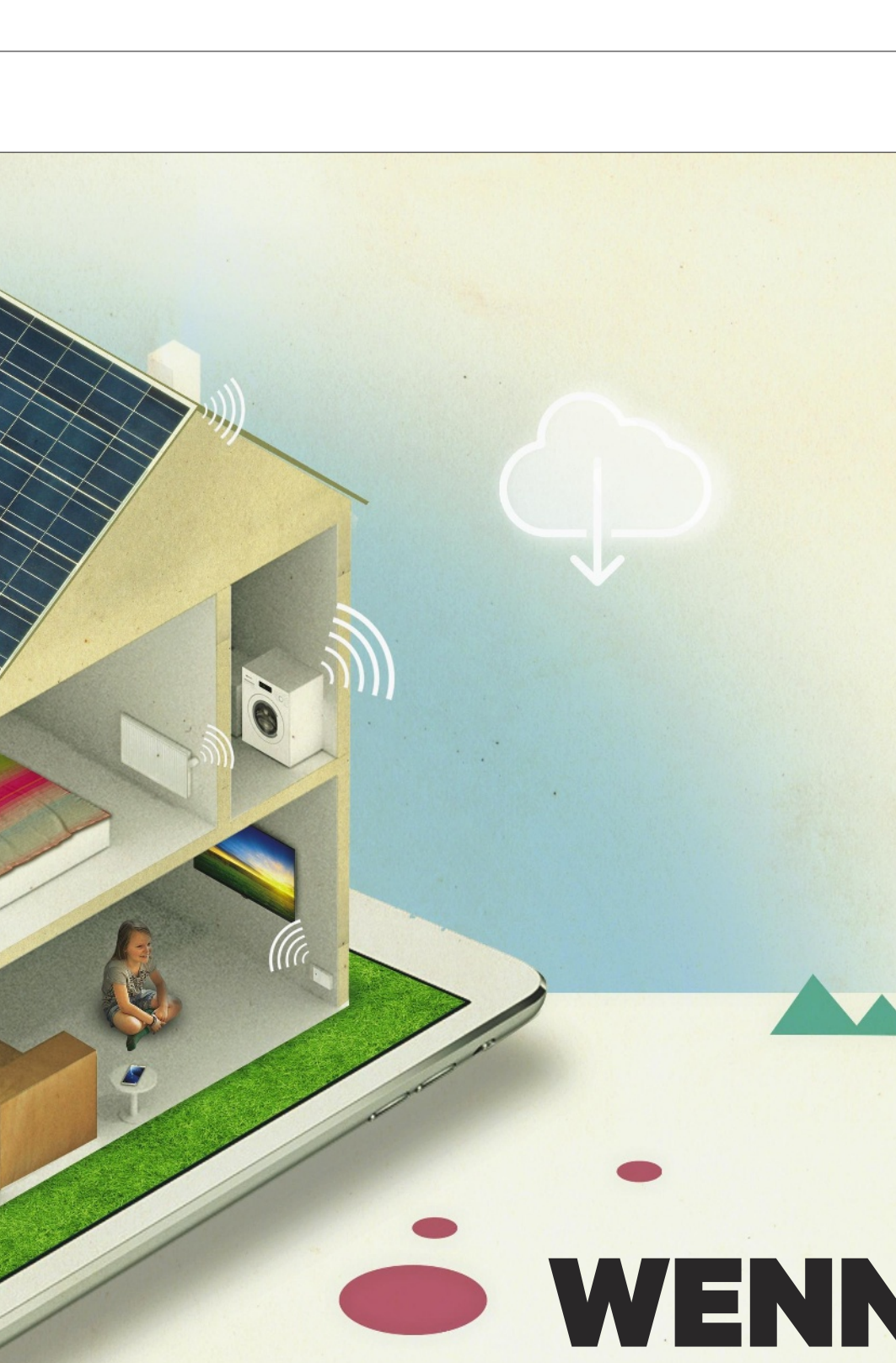
Von Rolf-Herbert Peters;
Illustrationen: Tilman Faelker

Donnerstagnachmittag bei Familie Pflegehar in München-Untermenzing: Die Lampe, die über der Küchenanrichte baumelt, leuchtet grün. Das heißt: Der Strom wird gerade komplett von der Photovoltaikanlage auf dem Dach geliefert. Licht, Spülmaschine, Radio, selbst der Tesla am Ladekabel vor dem Haus werden mit kostenloser grüner Energie versorgt. „Ein richtig gutes Gefühl“, sagt Vater Ralf, 43. Zufrieden lehnt er sich auf dem Stuhl zurück.

Als ein paar Wolken über dem blauen Haus aufziehen, sinkt die Leistung der Solaranlage – die Lampe wechselt auf Rot. Der Strom wird jetzt zugekauft, die Kilowattstunde für an die 30 Cent. Rasch geht der Tesla vom Netz, seine Batterien sind ohnehin schon zu 70 Prozent gefüllt – und sofort schaltet die Küchenlampe wieder auf Grün. All das geschieht wie von Geisterhand. Denn das Heim der Pflegehars ist schlau.

Ein Smarthome.

In Zukunft, so behaupten die smarten Technikanbieter, führe kein Weg daran vorbei, die Haushaltstechnik immer stärker miteinander zu vernetzen. Nicht mehr die Menschen sollen sich um Heizung, Rollläden oder Waschmaschine kümmern, sondern die Geräte selbst. Die Hersteller verheißten mehr Lebensqualität, mehr Sicherheit, mehr ➤

An illustration of a smart home concept. A house is shown in cross-section, with solar panels on the roof. Inside, there's a washing machine, a TV, and a person sitting on the floor. The house is connected to a smartphone, which is shown at the bottom left. A cloud with a downward arrow is in the sky. The background is a light blue sky with green hills and a red sun. The title 'WENN DEIN HAUS MITDENKT' is written in large, bold, black letters.

WENN DEIN HAUS MITDENKT

• Smarthome-Technik verheißt mehr Komfort – und weniger Energieverbrauch. Stimmt das? Und wie fühlt es sich an?

● **DIE WICHTIGSTEN SMARTHOME-ANBIETER WER BIETET WAS?**

	Apple www.apple.com/de/ios/home	Keine eigenen Smarthome-Produkte, kann aber die anderer Hersteller steuern. Steuerzentrale sind iPhone oder iPad. Keine laufenden Kosten.
	AVM www.avm.de	Geeignet für Fritzbox-Nutzer, wo Geräte eingebucht werden. Bietet nur Heizkörperthermostate und smarte Steckdosen an. Keine laufenden Kosten.
	Conrad Connect www.conradconnect.de	Führende Onlineplattform für Technikfans. Nicht einfach einzurichten, aber flexibel. Gesteuerte Vernetzung über den Browser. Kostenlos.
	Telekom Deutschland www.smarthome.de	Heimvernetzung im Abo. Das Starterpaket mit Zentrale kostet ca. 140 Euro plus monatlich rund 5 Euro. Geräte müssen extra gekauft werden.
	DevoLo www.devalo.de	Eigenständiges System, gesteuert per App oder PC. Versteht auch Fremdgeräte. Die Steuerzentrale kostet 130 Euro, Geräte extra. Kein Abo.
	ELV/eQ-3 www.eq-3.de	Mit mehr als 40 Geräten vielfältig und per App gut individualisierbar. Vernetzt durch Funk oder Kabel. Starterset kostet rund 100 Euro. Kein Abo.
	Eon www.eonplus.de	Abomodell: Geräte verschiedener Hersteller werden gestellt und monatlich berechnet – ca. 3,60 Euro für einen Thermostat oder ca. 7,30 Euro für Nest-Innenkamera.
	iHaus www.ihaus.de	Die App vernetzt via Internet mehr als 7000 Geräte verschiedener, inkompatibler Hersteller. Eigene Steuerhardware ist nicht nötig. Kostenlos.
	Innogy www.innogy.com Smarthome	System mit vielen anderen kompatibel. Das Starterpaket mit drei Thermostaten kostet 179 Euro. Im Heimnetz kostenlos, mobil später 15 Euro jährlich.
	Nest Labs www.nest.com/de	Einfache Bedienung, vor allem Überwachungstechnik. Eine Innenkamera kostet rund 200 Euro. Geräte anderer Hersteller integrierbar. Kein Abo.

Wohnkomfort. Sie versprechen, dass sich der Verbrauch von Strom, Gas oder Öl drastisch senken lasse. Bei der diesjährigen Internationalen Funkausstellung (IFA) in Berlin klebte kein Slogan häufiger an Haushalts- und Multimediageräten als „für Smarthome geeignet“.

Die Neugier ist groß, dabei kann fast die Hälfte der Deutschen mit dem Begriff gar nichts anfangen. Bislang setzen erst rund zwei Millionen der 41 Millionen Haushalte smarte Technik ein. Bis 2022, schätzt die Unternehmensberatung Arthur D. Little in einer Studie für den Verband der Internetwirtschaft, werden es acht Millionen sein – ein Markt von 4,3 Milliarden Euro tut sich auf.

Allerdings müssen die Anbieter dafür noch ein großes Hindernis aus dem Weg räumen: „Die Geräte ver-

schiedener Hersteller sind kaum miteinander kompatibel“, sagt Anne Kliem von der Stiftung Warentest. Eine irrwitzige Lage: Die Geräte können reden, verstehen sich aber nicht. Apple, Eon, RWE, Telekom und all die anderen Anbieter wollen ihre Kunden am liebsten exklusiv an sich binden. Oder glauben, nur ihre Lösung sei die wahre. Kliem fordert darum ein Ende der Insellösungen: „Wir brauchen einen gemeinsamen Standard, nur dann wird Smarthome wirklich verbraucherfreundlich.“

Ralf Pfléghar kann das nur bestätigen. Auch er nutzt Geräte vieler Hersteller. Das Elektroauto von Tesla, die LED-Lampe Philips Hue, einen Raumtemperatursensor von Netatmo, Sonos-Lautsprecher, Amazons Spracherkennung Echo

Dot „Alexa“, die Funksteckdose von Belkin. Glücklicherweise ist Pfléghar Chefentwickler beim Start-up iHaus. Die Firma hat eine App entwickelt, die wie ein Dolmetscher für inzwischen mehr als 7000 Smarthome-Geräte arbeitet. Pfléghar treibt das Thema seit zwei Jahrzehnten um. „Ich habe schon meine Diplomarbeit über Intelligent Buildings geschrieben“, sagt er. Bei sich zu Hause probiert er selbst aus, was geht.

Die Steuerzentrale hängt an seiner Wohnzimmerwand: ein Tablet-Computer. Die App zeigt Symbole für alle Geräte. Pfléghar streicht mit dem Finger über den Bildschirm und stellt so Szenen zusammen, die mit einem Befehl ausgeführt werden sollen. Etwa die Nachtszene: Heizung und Rollläden runterfahren, Überwachungskameras einschalten, Lampen in den Nachtmodus und prüfen, ob Haustür und Garage verschlossen sind. Falls nicht, wird es automatisch erledigt.

Der Informatiker tippt gern auf dem Tablet herum. Wie ein Pilot in seinem Cockpit. Mutter Jodi, 42, und die Töchter Maja, 11, und Silvia, 8, benutzen es kaum. Sie kommunizieren lieber über Sprachbefehle mit der kleinen Dose, die blinkend im Wohnzimmer steht und ins Netzwerk eingebunden ist: Amazons „Alexa“. Der Vater will auch sie vorführen: „Alexa, starte Szene Tesla laden“, ruft er in den Raum. „Okay“, antwortet die Sprachassistentin – und schon schaltet sich die Ladestation draußen ein.

Pfléghar nickt zufrieden.

Gerade beim Stromsparen habe er erhebliche Erfolge erzielt, sagt er. „Unterm Strich zahlen wir nicht mehr für Strom.“ Ab und zu experimentiert er mit einem Batteriespeicher im Keller, den er ins Netzwerk einbindet. Der könne dafür sorgen, dass die Solaranlage sogar Gewinne abwirft. Und liebend gern würde er auch den Tesla-Akku nutzen, um daraus Strom für die Hausgeräte zu ziehen – wenn die Sonne nicht scheint und der Wagen länger nicht gebraucht wird. Aber das ist rechtlich noch nicht möglich.

Wer einmal vom Smarthome-Virus befallen ist, fiebert nach im-

mer mehr Automatismen – und wird schnell als Nerd wahrgenommen. Das Verhältnis seiner Frau zur Smartwerdung ihres Hauses hat den Entwickler etwas Wichtiges gelehrt: Man müsse bei allen Entwicklungen, so sagt er, dringend den „Woman Factor“ berücksichtigen.

Jodi zum Beispiel, eine Theater-schauspielerin und Regisseurin, kommt es mehr auf Emotionalität als Funktionalität an. „Klar, auch ich wasche dann, wenn die Lampe auf Grün steht“, sagt sie. „Aber wirklich Freude machen mir vor allem die Lichtstimmungen, die man aufrufen kann.“ Und auch die Töchter interessieren sich weniger für Rauchmelder, sie befahlen „Alexa“ lieber, Musik auf die WLAN-vernetzten Lautsprecher einzuspielen.

Wer ein Smarthome aufbaut, sollte smart planen, was er wirklich braucht, rät Pfléghar: „Es ist viel Blödsinn am Markt.“ Der „Verbraucherzentrale Bundesverband“ mahnt ebenfalls, es gebe viele „überzogene Versprechungen“ und „intransparente Bündelangebote“. Teils seien die Preise deutlich zu hoch.

Das größte Problem aber sind die bestehenden Lücken in der Sicherheit. Smarte Technik giert immer nach Nutzerdaten, sammelt und speichert sie, oft in Clouds, damit das heimische Hirn auch von unterwegs gesteuert werden kann. Doch für die Nutzer ist kaum nachvollziehbar, was mit ihren Daten wann und durch wen passiert. Was alles hören eigentlich die Sprachassistenten mit? Wer könnte sich Zugang zu all den privaten Informationen verschaffen? „Alle Fenster seit einer Woche geschlossen“ verrät: Die Bewohner sind im Urlaub. Und Hacker drangen schon über vernetzte Lampen bis in den Heimcomputer vor. Die Stiftung Warentest empfiehlt deshalb dringend, beim Gerätekauf auf Sicherheitszertifikate und Verschlüsselung der Daten zu achten.

Doch wer diesen Rat beherzigt und die Geräte klug einsetzt, kann viel Energie sparen. So auch Udo Wisniewski. Der 56-jährige Geschäftsführer einer IT-Firma

im nordrhein-westfälischen Rheinberg hat Elektriker gelernt, dann Elektrotechnik studiert. Vor mehr als 20 Jahren baute er ein Haus am Feldrand. Alles Eigenleistung, samt Swimmingpool mit Wärmepumpe. Schon damals setzte er smarte Technik ein, „was es halt so gab“.

Und schon damals ließ er von der Netztechnik den Verbrauch seiner Hausgeräte prüfen: „Das ist ein großer Vorteil, weil einem so vieles klar wird.“ Heute kann er auf seinem Tablet alle Statistiken abrufen. Dabei sind ihm merkwürdige Dinge aufgefallen: „Zum Beispiel sprang die Gastherme mehrmals am Tag zu immer gleichen Zeiten an, obwohl die Heizung ausgeschaltet war. So ging pro Tag Gas für 1,60 Euro durch, fast 600 Euro im Jahr.“ Die Ursache dafür konnte ihm auch der Hersteller nicht erklären. Jetzt steuert seine Smarthome-Technik den Brenner, so wie Wisniewski es will.

Außerdem zeigte sich, dass die Zirkulationspumpe für Warmwasser ständig lief, was unnötig Strom und Wärmeenergie verschlang. „Ich habe dann einen Bewegungsmelder ins Bad gebaut, jetzt läuft die Pumpe

Die Steuerzentrale auf dem Tablet (o.) lenkt das Heim der Familie Pfléghar: Vater Ralf (r.), Mutter Jodi und die Töchter Maja (l.) und Silvia vor ihrem klugen Haus. Udo Wisniewski (l.) setzt ebenfalls auf smarte Technik

nur, wenn man wirklich Warmwasser benötigt.“ Inzwischen, sagt Wisniewski, verbraucht sein kluges Haus 40 Prozent weniger Energie als anfangs.

Er setzt sich an den Küchentisch und startet sein Tablet. Die Steuerzentrale beruht im Kern auf einem Innogy-System, für das der Hersteller RWE mit dem Slogan „Smarthome wird simpel“ wirbt. Aber auch das ist nicht kompatibel zu allen klugen Geräten, die Wisniewski einsetzt. Er musste einige Steuerprogramme selbst mit dem Entwicklungstool „Conrad Connect“ schreiben. „Es muss klar sein: Für Oma und Opa ist Smarthome heute noch nichts. Es krankt an der Bedienung“, sagt er. Laien sollten tunlichst Fachkräfte zurate ziehen. Dann aber könne das Leben sehr komfortabel sein. Vor allem an kalten Tagen. „Alexa“, sage BMW, er soll die Standheizung einschalten“, ruft Wisniewski durchs Wohnzimmer. „Entschuldigung, das weiß ich leider nicht“, antwortet die virtuelle Stimme. Wisniewski lacht. „Sie ist ja noch jung“, sagt er. „Das wird schon.“ ✨

