



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Deutschland
Digital•Sicher•BSI•

Wie sichere ich mein smartes Zuhause?

Tipps zum Umgang mit dem Internet der Dinge

Referenten: Claudius Kleemann und Hanna Heuer,
Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

Inhalt

1. Was ist das Smart Home?
2. Schlagzeilen auf dem Prüfstand
3. Das Smart Home sicher einrichten

Was ist das Smart Home?

Smart Home – was ist das?

1. Internet der Dinge (oder Internet of Things, kurz IoT) umfasst eine vernetzte Welt aus smarten Geräten.

2. Ein smartes Gerät kann in der Regel ...

- ... sich mit anderen Geräten vernetzen.
- ... sich mit dem Internet verbinden.
- ... aus der Ferne gesteuert werden.

3. Alle smarten Geräte zu Hause bilden das Smart Home. Es gibt aber auch andere Anwendungsfälle von smarten Geräte wie die Nutzung unterwegs oder in der Industrie 4.0.



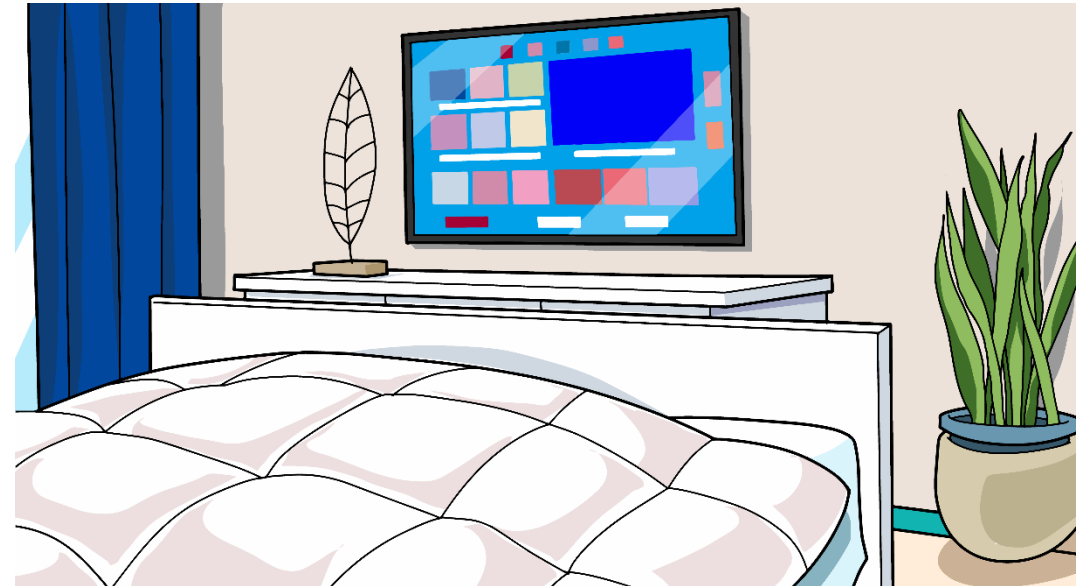
Smart Home – aber sicher?

Beliebte smarte Geräte

Laut Digitalbarometer* hat/ haben in Deutschland ...

- ... **fast jeder Zweite** ein Smart-TV.
- ... **ein Drittel** eine internetfähige Spielekonsole.
- ... **mehr als jeder Zehnte** einen digitalen Assistenten.

*Digitalbarometer 2020, ist eine Bürger-Umfrage zur Cyber-Sicherheit von BSI und dem Programm Polizeiliche Kriminalprävention (ProPK), 2.000 Befragte von 16 bis 65 Jahre, April 2020.



Smart Home – was bringt mir das?

Vorteile internetfähiger Geräte

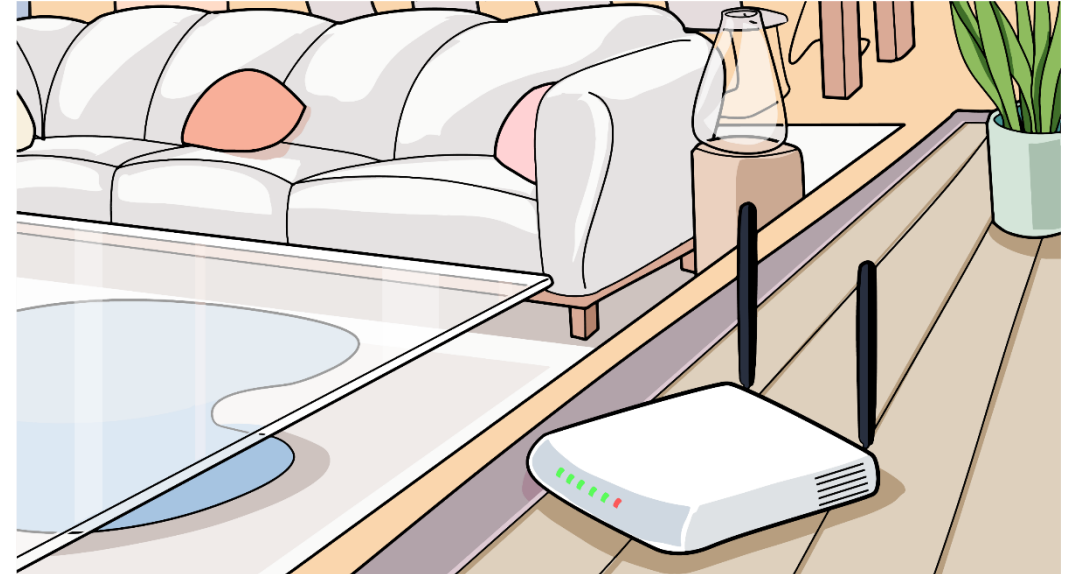
- Mit dem **Smart-TV** gibt es immer das individuelle Programm zur richtigen Zeit.
- **Digitale Assistenten** sorgen für Musik per Sprachsteuerung.
- **Energie sparen** dank der intelligenten Haussteuerung.
- Der **Staubsaugerroboter** unterstützt die Hausarbeit.
-



Smart Home – aber sicher?

Der Router, das Herzstück, ...

- ...ist der Knotenpunkt für die Kommunikation aller vernetzten Geräte zu Hause.
- ...wacht darüber, welche Daten das Heimnetzwerk verlassen und wer von außen Zugriff auf das Netzwerk erhält.
- ...verbindet Geräte untereinander sowie mit dem Internet.
- **Eine sichere Konfiguration für den Router ist das Fundament für die IT-Sicherheit zu Hause.**



TIPP 1:
Standardpasswort
ändern

Schlagzeilen auf dem Prüfstand

Schlagzeilen auf dem Prüfstand

*„Alexa, wie gefährlich bist du?
Einbrecher nutzen Sprachassistenten aus“*

Artikel auf LZ.de vom 26.10.2018

https://www.lz.de/owl/22280606_Alexa-wie-gefaehrlich-bist-du-Einbrecher-nutzen-Sprachassistenten-aus.html

Einbrecher nutzen die Fernsteuerung-Funktionen von Sprachassistenten, um ins Haus zu gelangen.

**TIPP 2:
Funktionen
bewusst einsetzen**

Schlagzeilen auf dem Prüfstand

„Die Kamera als Einfallstor“

Artikel auf sueddeutsche.de vom 06.11.2020

<https://www.sueddeutsche.de/digital/ueberwachungskamera-sicherheit-gehackt-1.5103304>

Studierende hacken Überwachungskameras – die eigentlich für Sicherheit sorgen sollen.

**TIPP 3:
Updates installieren**

Schlagzeilen auf dem Prüfstand

„Wenn Staubsaugerroboter zu Spionen werden“

Artikel auf fr.de vom 14.06.2019

<https://www.fr.de/wissen/staubsaugerroboter-spionieren-haushalte-12416543.html>

Staubsaugerroboter kartieren in einigen Fällen die Wohnung, außerdem nutzen sie oftmals Kamera und Mikrofon – was passiert mit den Daten?

**TIPP 4:
Nutzungsbedingungen
durchlesen**

Schlagzeilen auf dem Prüfstand

„Smarte Espressomaschine erpresst Besitzer nach Hack“

Artikel auf pc-welt.de vom 28.09.2020

<https://www.pcwelt.de/news/Smarte-Espressomaschine-erpresst-Besitzer-nach-Hack-10890899.html>

Experiment eines Sicherheitsexperten beweist, dass es einfach ist, die Kontrolle über smarte Küchengeräte zu übernehmen.

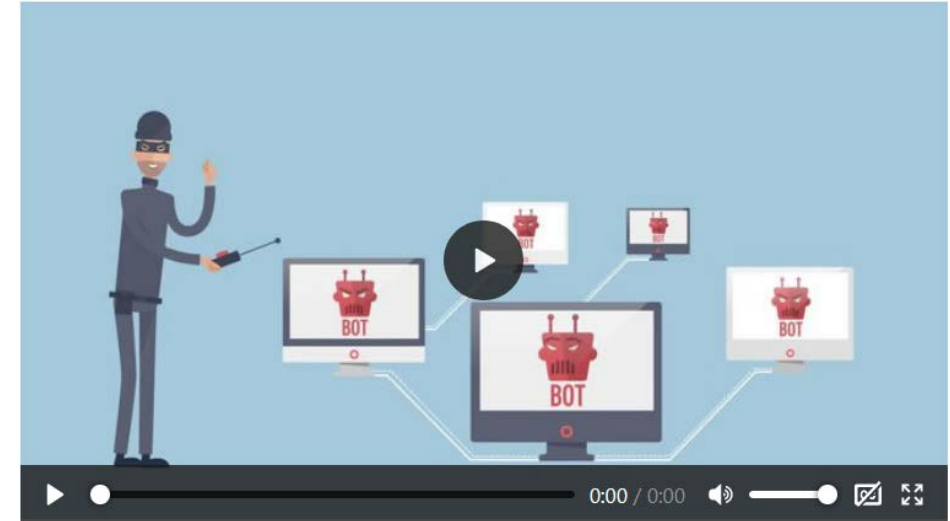
Schlagzeilen auf dem Prüfstand

„Millionen Privatrechner werden für Botnetze gekapert“

Artikel auf spon.de vom 24.02.2017

<https://www.spiegel.de/netzwelt/web/botnetze-avalanche-und-co-millionen-internetnutzer-sind-teil-krimineller-netzwerke-a-1136155.html>

Hintergrund: Botnetze aus ferngesteuerten Computern sind ein beliebtes Werkzeug von Internet-Kriminellen. Allein die Telekom warnte mehr als eine Million Kunden, deren Rechner ein Angriffsziel waren.



Schlagzeilen auf dem Prüfstand

Exkurs: Was ist ein Botnetz?

- **Botnetz** ist ein Zusammenschluss von sehr vielen PCs – meist mehrere Tausend, die per Fernsteuerung zu bestimmten Aktionen missbraucht werden.
- Genutzt werden Botnetze von Cyber-Kriminellen für DDOS-Angriffe („lahmlegen“ einer Seite), Versand von SPAM, Abgreifen von Daten,

Was hat das mit mir zu tun?

Es könnte sein, dass genau Ihr Computer, Tablet, Smartphone oder weitere smarte Geräte Teil eines Botnetzes sind und jetzt ferngesteuert arbeitet – ohne dass Sie davon etwas mitbekommen.

Wie richte ich mein Smart Home sicher ein?

Smart Home sicher einrichten

Vor dem Kauf

- ✓ **Sicherheitsfragen klären:** Sind Sicherheitslücken bekannt? Gibt es regelmäßige Updates?
- ✓ **Nutzungsbedingungen lesen:** Welche Daten werden gesammelt? Wo liegen die Daten?
- ✓ **Handbuch lesen,** z. B. vorab auf der Herstellerseite: Welche Funktionalitäten können ein- und ausgeschaltet werden?



Quelle: Fotolia, zinkevych

Smart Home sicher einrichten

Nach dem Kauf

- ✓ **Verfügbare Updates direkt einspielen.**
- ✓ **Standard-Passwort ändern:** Sichern Sie zusätzlich jeden einzelnen Dienst und jedes Gerät, das über den Router verbunden ist, mit einem eigenen, starken Passwort.
- ✓ **Zwei-Faktor-Authentisierung aktivieren,** sofern der Hersteller diese anbietet.
- ✓ **Automatisches Update einrichten,** um sich vor Sicherheitslücken zu schützen.
- ✓ **Verschlüsselte Verbindung:** Verschlüsseln Sie das WLAN nach dem Standard WPA2 oder höher.



Quelle: Fotolia

Smart Home sicher einrichten

Regelmäßige Maßnahmen

- ✓ **Geräte ausschalten, offline betreiben**
- ✓ **Updates prüfen** (Kalender)
- ✓ **Über Sicherheitslücken informiert bleiben**
- ✓ **Informieren Sie sich vor dem Kauf**



Quelle: GettyImages, © Prasis

Weiterführende Informationen

- ✓ Informationen auf bsi.bund.de/iot
- ✓ Broschüre „Das Internet der Dinge sicher nutzen“
[Bestellbar in der Mediathek](#)
- ✓ Podcast „Update verfügbar“
- ✓ Newsletter „Sicher informiert“
- ✓ Service-Center des BSI:
0800 274 1000
service-center@bsi.bund.de



Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

BSI - Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Referat WG 33 Cybersicherheit für Gesellschaft und Bürger
referat-wg33@bsi.bund.de

