



**CYBERSECURITY**  
*LIECHTENSTEIN*

**Zuhause in der Cloud - geClaut?**

**Datenschutztag 2024**



# zu uns

## Patrik Marxer

- Mitgründer und Präsident Cybersecurity Liechtenstein
- >20 Jahre in IT

## Martin Möbes

- Mitgründer und Vizepräsident Cybersecurity Liechtenstein
- > 18 Jahre im Bereich IT Sicherheit
- > 25 Jahre in IT





# Agenda

- Cybersecurity Liechtenstein
- Smart Home – Gerätedschungel
- Erfahrungsbericht – Ledvance
- Ist ein Smart Home sicher?
- Übernahme Smart Home Cloud Account
- Datenhunger von Smart Home Clouds
- Resümee - Tipps und Tricks



Wir sind eine Gruppe von IT Sicherheits-Experten welche in verschiedenen Unternehmen in Liechtenstein arbeiten.

### Unsere Ziele

- Unterstützen und fördern von jungen Nachwuchstalenten der Region in IT Sicherheit Kompetenz, Bewusstsein und Verantwortung
- Veranstaltungen / Treffen für Interessierte
- Vernetzung
- Nationalteam - Teilnahme European Cyber Security Challenge  
Düsseldorf 2016, Malaga 2017, London 2018, Bukarest 2019 und Wien 2022, Hamar 2023 (Norwegen) waren wir dabei

<https://cybersecurity.li>

# Verein **CYBERSECURITY** LIECHTENSTEIN European Cyber Security Challenge



Hacker EM unter  
Schirmherrschaft der ENSIA



# Smart Home – Gerätedschungel



## Sicherheit

Kameras  
Türklingeln  
Türschlösser  
Fenster- und Türsensoren



## Beleuchtung

Glühbirnen  
Lichtschalter  
Sensoren



## Heizung, Lüftung, und Klima

Rollläden und Jalousien  
Thermostate  
Sensoren Temperatur, Feuchte, Co2



## Sprachassistenten

Amazon Echo, Google Home, Apple HomePod

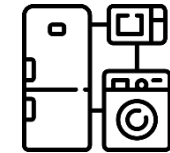
## Unterhaltung

TV's  
Lautsprecher



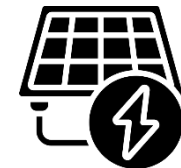
## Haushaltsgeräte

Staubsauger  
Kühlschränke  
Waschmaschine  
Trockner



## Energie

PV-Wechselrichter  
Smartmeter  
WiFi-Steckdose  
Wallbox



## Automatisierungszentralen

Zentralisierte Steuerungseinheit



# Aufbau Smart Home Cloud Account

- 1 Normale Glühbirne
- 1 Ledvance LED
- 1 Shelly – Wall Display  
Schalter, Temperatur,  
Luftfeuchte



# Erfahrungsbericht – Ledvance I/II



Ledvance verkauft smarte Lampen und Leuchtmittel


Hier unser Test mit einem LED-Leuchtmittel mit WIFI

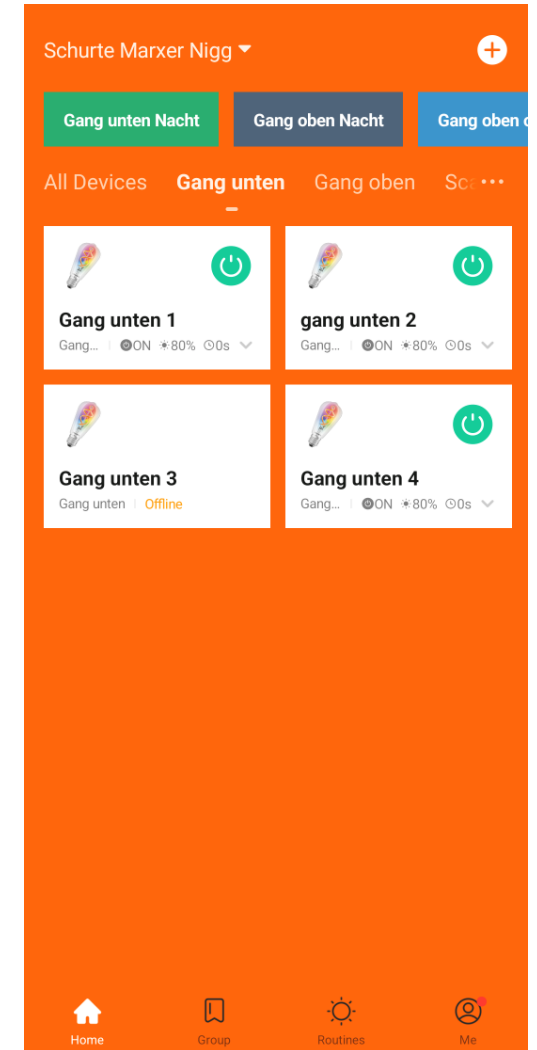
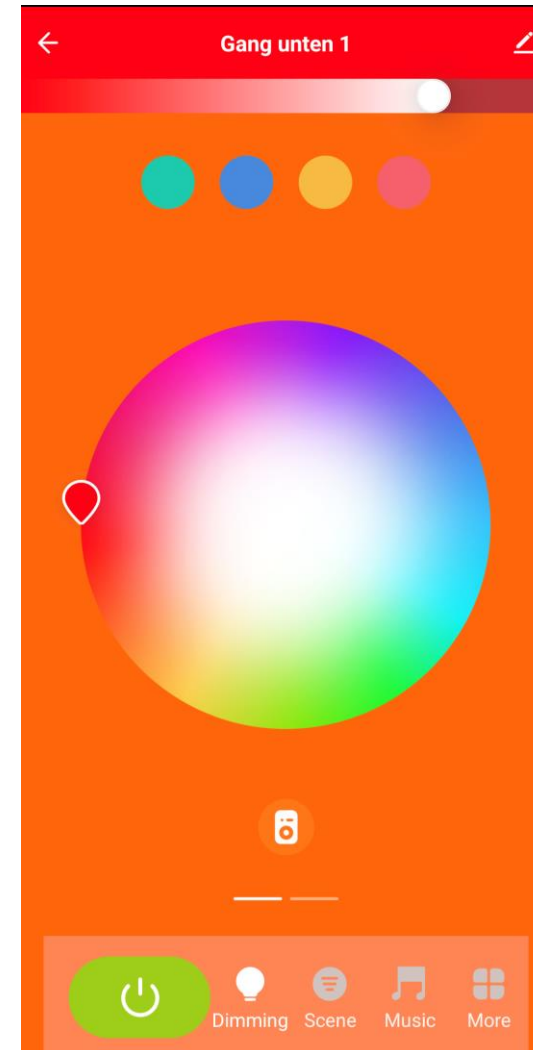




# Erfahrungsbericht – Ledvance II/II



- Gesteuert wird mit der Ledvance App
- Inbetriebnahme nur via App zwingend mit Cloud Account 
- Offline nur Standard Zustand (mit üblichem Stromschalter Ein/Aus)
- jegliche anderen Einstellungen nur via App/Cloud
- Kommunikation zwischen Leuchtmittel und Cloud sicher (TLS 1.2)





# Ist ein Smart Home sicher?

Für die meisten Smart Home Geräte wird ein Cloud Account benötigt

Sind Username und Passwort sicher? → Wären Sie mit diesem Haustürschloss zufrieden?  
→ für Online Banking schon lange nicht mehr  
→ bei Apple und Google Zwei-Faktor-Authentifizierung fast zwingend nötig

Aber  
→ bei den meisten Smart Home Anbietern ist eine „Zwei-Faktor-Authentifizierung“ nicht möglich



optional möglich:



→ Cloud Account nur so sicher wie Ihr Mail-Account



# Email Account gehackt?

Wie kommt es dazu?

- Schwache Passwörter
- Phishing / Malware
- Unsichere Geräte
- Wiederverwendung von Passwörtern

Dienste wie <https://haveibeenpwned.com> zeigen, wenn Accounts zu der angegebenen Mailadresse in Leaks auftauchen. Dann heisst es: schleunigst Passwörter wechseln!

';--have i been pwned?  
Check if your email address is in a data breach

pwned?

Oh no — pwned!  
Pwned in 2 data breaches and found no pastes (subscribe to search sensitive breaches)

### Recently added breaches

	70,840,771	<a href="#">Naz.API accounts</a>
	4,670,080	<a href="#">Hathway accounts</a>
	3,869,181	<a href="#">Legendas.TV accounts</a>
	48,145	<a href="#">DC Health Link accounts</a>
	13,405	<a href="#">InflateVids accounts</a>
	3,901,179	<a href="#">Kaneva accounts</a>
	4,563,166	<a href="#">Gemplex accounts</a>

# Übernahme Smart Home Cloud Account



1. Passwort vergessen
2. Mail mit Link im übernommenen Email Account
3. Neues Passwort und neue Email Adresse setzen...
4. und schon haben wir die volle Kontrolle

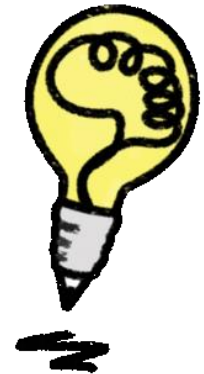


Demo Übernahme Smart Home Cloud Account

# Fazit Übernahme Smart Home Cloud Account



- Da die Email Adresse geändert wurde gibt's keine Möglichkeit mehr, an den Account zu kommen
- Physische Geräte können nur auf Werkszustand zurückgesetzt werden
- und müssen wieder neu eingebunden werden





# Smart Home Cloud Sicherheit

- Geschlossene Smart-Home-Systeme sind Vertrauenssache
- kein Einblick in die Firmware der Geräte und die Sicherheit der Cloud
- ...“Wochen, nachdem Hersteller über das Problem informiert wurde, lieferte die Netatmo-Cloud Einblicke in das fremde Haus“

## Unerwünschte Einblicke: Fataler Fehler bei Netatmo-Sicherheitskameras UPDATE

| Stand: 15.12.2023 07:00 Uhr Ronald Eikenberg



Ein Leser hat uns eine Smart-Home-Kamera geschickt, die es so nicht geben darf: Sie erlaubt nämlich Einblicke in den Haushalt einer fremden Familie.

<https://www.heise.de/hintergrund/Unerwuenschte-Einblicke-Fataler-Fehler-bei-Netatmo-Sicherheitskameras-9568511.html?view=print>

# Datenhunger von Smart Home Clouds



Daten sprechen Bände und alles geht in die Cloud



< Freitag, 09:00 AM

WLAN-

✓ Reinigung abgeschlossen!

# Was machen solche Geräte im lokalen Netzwerk



Ziel der Geräte ist es, sich mit Gleichgesinnten zu verbinden,  
um dem Nutzer eine einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen  
→ Geräte scannen das Netzwerk

Werden diese Netzwerkdaten in die Cloud zu den Anbieter gesendet?  
(Welche Geräte Typen, Hersteller, Anzahl Geräte ... )





# Resümee - Tipps und Tricks

- Insolvenz eines Cloud Geräte Anbieter bedeutet:  
→ Geräte nicht mehr richtig funktionsfähig
- Viele Anbieter wollen Cloud Abos mit Zusatzdiensten verkaufen
- Schnittstellen zwischen Anbietern noch wenig standardisiert → grosse Anbieter forcieren Standards
- Sicherheit bei geschlossenen Systemen → Vertrauenssache
- Immer wenn möglich Multifaktor Authentifizierung aktivieren
- Passwort Manager nutzen: Keine Mehrfachverwendung von Passwörtern