

TEFO22.

Wie USB-Ports für Angriffe
Ausgenutzt werden können

15.11.2022

Roger Süess



... **Roger Süess**

Geschäftsleiter, Galaxyweb AG
Cloud Engineer, MTF Solutions AG



support@galaxyweb.ch



www.galaxyweb.ch



[LinkedIn > Roger Süess](#)

PROGRAMM

...



Part One.

...

Keystroke Injections



Part Two.

...

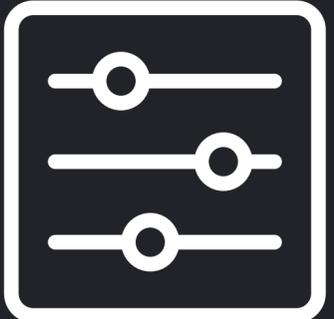
**Hacking Hardware
Bezugsquellen**



Part Three.

...

Live Hacking mit USB



Part Four.

...

**Organ. Massnahmen
Techn. Massnahmen**



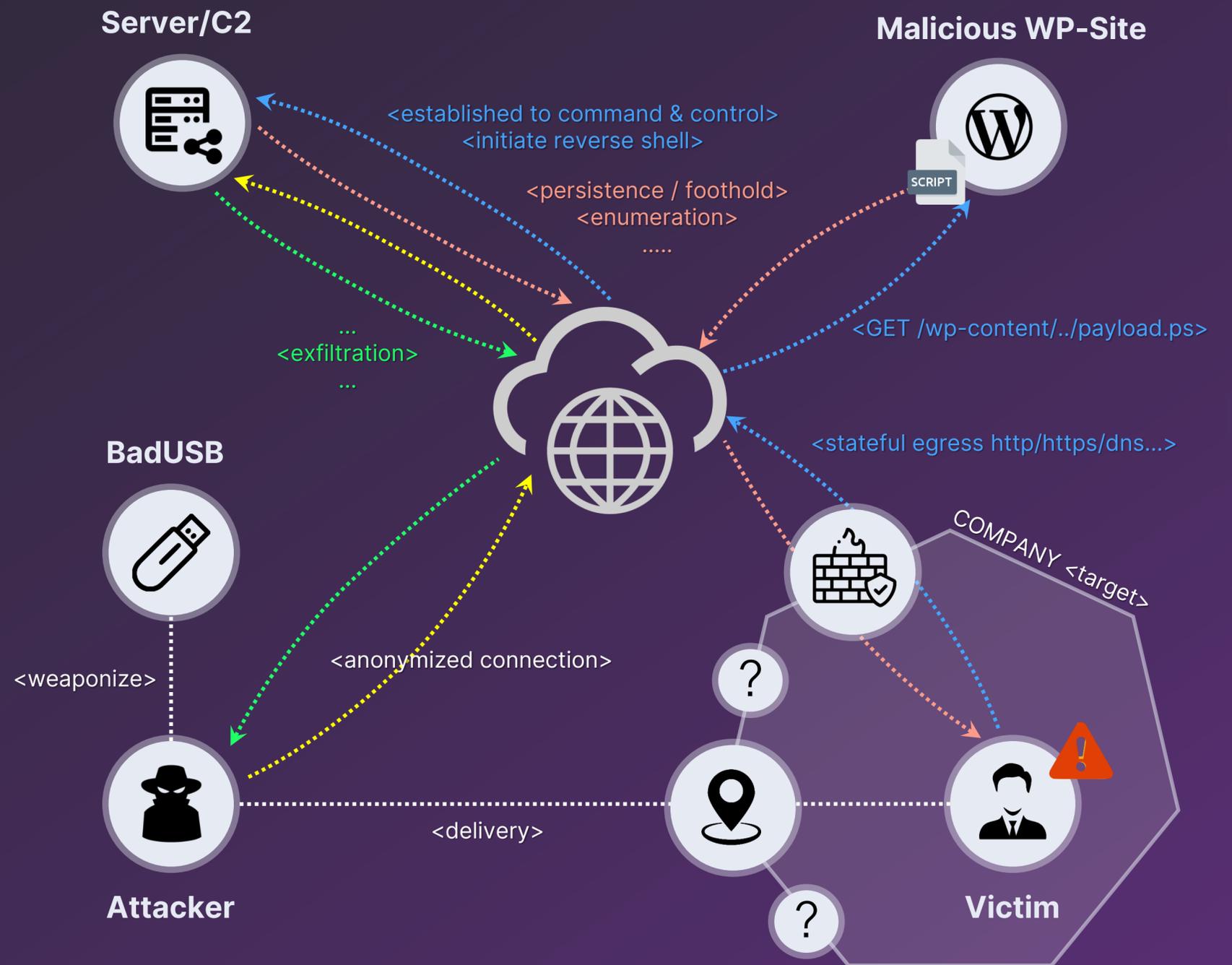


Part One.

Keystroke Injections

Keystroke Injections

- Vorab definierte Befehle als Tastenanschläge simulieren
- Wird von KIAT ausgeführt
- Steht in Verbindung mit BadUSB-Devices
- USB ist die am häufigsten genutzte Schnittstelle
- Wird von vielen Benutzern oft bedenkenlos eingesetzt
- Befehle werden innert weniger Sekunden ausgeführt
- Eingabe schneller als ein Mensch in der Lage ist
- Schadcode kann in ein System eingeschleust werden
- Kann in anderen Geräten unauffällig verborgen sein





Part Two.

Hacking Hardware



Hacking Hardware

o o o

Handliche und unauffällige Hardware mit unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten



Rubber Ducky



Digispark USB



Malduino Elite



Tanqxi Cactus WHID



O.MG Cable



USBKill V4.0



Key Croc



Bash Bunny Mark II



LAN Turtle



Shark Jack

Hacking Hardware

◦ ◦ ◦

Handliche und unauffällige Hardware mit
unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten

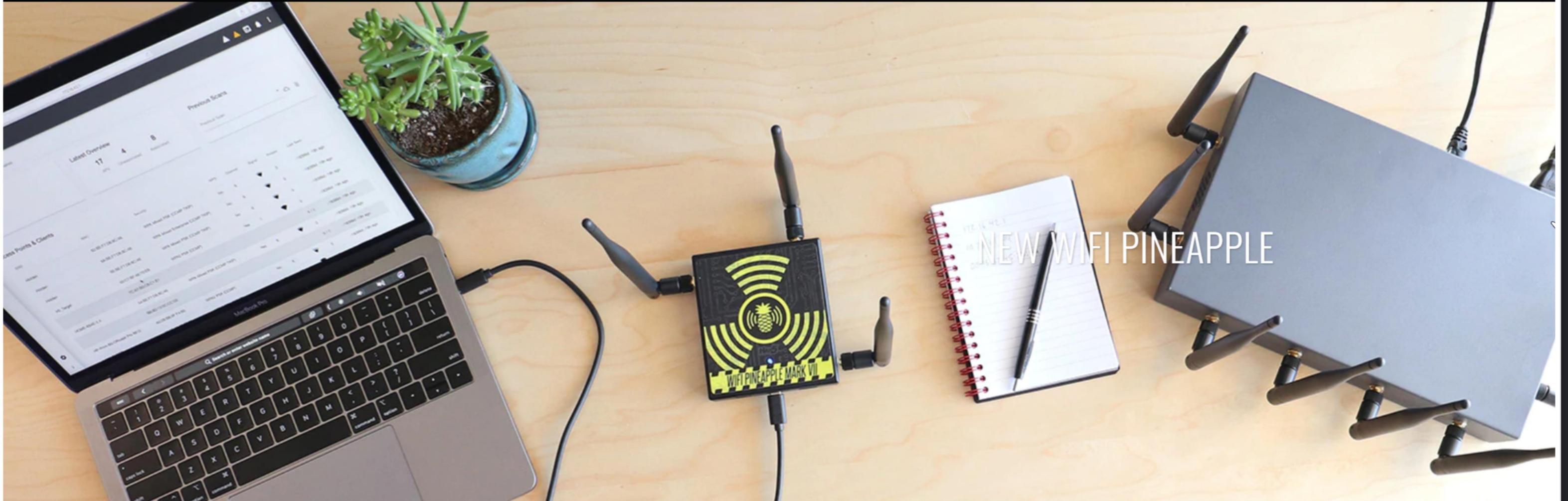
Vorstellung diverser
Hacking-Gadgets



Part Two.

Bezugsquellen



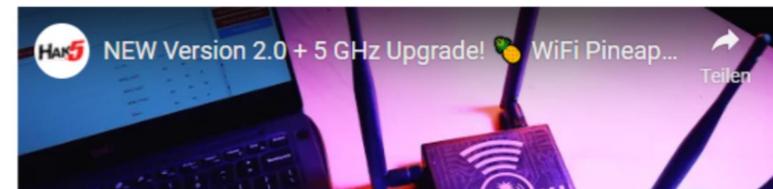


INDUSTRY LEADING PENTEST GEAR SINCE 2005

Hak5 advances InfoSec through award winning podcasts, leading pentest gear and an inclusive community – where all hackers belong.

NEW 🍍 WIFI PINEAPPLE UPGRADES!

Dual-Band 2.4 + 5 GHz Add-on



< Pentesting

TAGS

- 3G
- antenna
- Antenna Booster
- Bash Bunny
- BLE
- BlueTooth
- Ethernet
- Hak5
- Hardware
- hdmi
- inputstick
- LAN Tap
- LAN Turtle
- Man-in-the-middle
- Network Sniffer
- Packet Squirrel
- pandwa
- Plunder Bug
- public
- RAT
- Red Teaming
- Remote
- Remote Admin
- rfid
- rs-232 logging
- rs-232 proxy
- rs232 intercept
- rubber ducky

PENTESTING IMPLANTS

Sort by Best selling



Bash Bunny

STARTING AT
€109⁹⁹

SAVE €20



WiFi Pineapple Mark VII

STARTING AT
€149⁰⁰



WiFi Pineapple - Mark V

STARTING AT
€129⁹⁹

SAVE €179.01



Rubber Ducky

STARTING AT
€59⁹⁹

SAVE €10



USBNinja

STARTING AT
€99⁰⁰



Shark Jack

€69⁹⁹



InputStick RAT

€39⁹⁹



Packet Squirrel

STARTING AT
€69⁹⁹



IT-Security Pentesting » Pentest Tools

Pentest Tools



Pentest-Gadget, Wifi Audit, **USB Armory Stick Mark 2**, **Bash Bunny**, **USB Rubber Ducky**, **LAN Turtle**, Hacking Gadget, **Wifi Deauther**, **Pentesting**, Penetration Testing, **Packet Squirrel**, **Wifi Rubber Ducky**, **IT-Security**, **Wifi Pineapple**, Mooltipass Mini, **Wifi Pineapple Mark VII**, **Wifi Pineapple Mark 7**, SDR, USB Armory Stick, Mr.Robot Tools, **Hak5 Elite Field Kit**, Hak5 Essentials Field Kit, **Yard Stick**, **Ubertooth One**, **Throwing Star LAN Tap Pro**, **Wundertooth**, **Hak5**, **Plunder Bug Hak5**, **Shark Jack Hak5**, **Signal Owl Hak5**, **Screen Crab Hak5**, **GreatFET One**, **Wifi Deauther Detector**

Anzeige pro Seite

Sortieren nach

1 - 36 von 45 Ergebnissen

1 2 >



Neu USB Armory Stick Mark 2
ab 194,00 € *
Alter Preis 459,00-€
● Auf Lager



USB Rubber Ducky
77,00 € *



Throwing Star LAN Tap Pro
58,00 € *
Alter Preis 75,00-€



Gigabit Ethernet LAN Tap Pro
ab 319,00 € *
● Auf Lager



Neu Plunder Bug LAN Tap Hak5
116,00 € *



Neu LAN Pentest Field Kit
419,00 € *



Neu Wifi Pentest Field Kit
449,00 € *



Neu Wifi Deauther Pentest Field Kit
319,00 € *



Kategorien mit Bezug zu badusb

- Verbraucherelektronik
- Computer und Büro
- Werkzeug
- Gepäck & Taschen

Mehr sehen

Verwandt mit badusb

hut raspberry pi lora

raspberry pi geschenke

raspberry pi doppel

dht22 raspberry pi verdrahtung

raspberry pi 0 pin

raspberry pi berry

AliExpress Mobile App Suchen überall und jederzeit!



Scannen oder klicken Sie zum Download

AliExpress > Verbraucherelektronik > "badusb" (222 Ergebnisse)

★★★★★ 4.0 | Ergebnisse für badusb

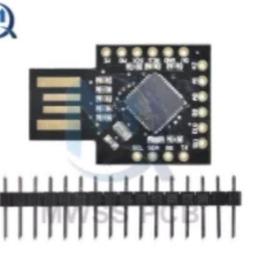
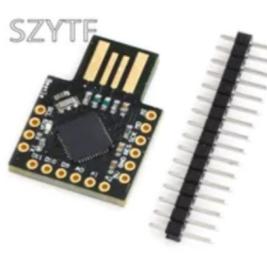
Sie suchen ein gutes Angebot für badusb? Entdecken Sie eine große Auswahl der besten badusb auf AliExpress, um etwas Passendes für Sie zu finden! Neben Qualitätsmarken finden Sie auch jede Menge Rabatte, wenn Sie badusb während großer Sales-Aktionen einkaufen. Vergessen Sie nicht etwas Entscheidendes – filtern Sie nach Artikeln, die ...

Artikel im Zusammenhang mit badusb

Preis: min - max Schiff aus Kostenloser Versand ★★★★★ oder mehr

Sortieren nach: Beste Übereinstimmung Bestellungen Preis

Sehen: 8 3

 <p>Shop911010020 Store</p> <p>USB badusb ATMEGA32U4 Virtuell...</p> <p>CHF 9.37</p> <p>141 verkauft ★ 5 + Versand: CHF 5.11</p> <p>Shop911010020 Store</p>	 <p>iSolution™ Your Integrated Solution</p> <p>CJMCU-3212 Virtuelle Tastatur Bad...</p> <p>CHF 29.90</p> <p>1 verkauft</p> <p>Integrated Solutions Co.,Ltd</p>	 <p>FYD Open Source Hardware</p> <p>USB badusb ATMEGA32U4 Virtuell...</p> <p>CHF 9.78</p> <p>3 verkauft ★ 5</p> <p>FYD Open Source Hardware</p>	 <p>SZYTF</p> <p>1 stücke USB badusb ATMEGA32U...</p> <p>CHF 9.78</p> <p>58 verkauft ★ 5 + Versand: CHF 3.87</p> <p>YX Electronic Components</p>	 <p>WAVGAT</p> <p>CJMCU-VIRTUAL TASTATUR BADUS...</p> <p>Erstnutzer-Preis CHF 14.69</p> <p>41 verkauft ★ 5</p> <p>WAVGAT Official Store</p>
 <p>DC 5V Pro Micro Käfer Tastatur Ba...</p> <p>Erstnutzer-Preis CHF 8.61</p> <p>4 verkauft</p> <p>MWSS PCB Store</p>	 <p>SZYTF</p> <p>Badusb Mini Entwicklung Bord Kaf...</p> <p>CHF 8.90</p> <p>131 verkauft ★ 5 + Versand: CHF 3.87</p> <p>YX Electronic Components</p>	 <p>USB Ninja Professionelle Remote B...</p> <p>CHF 70.51</p> <p>6 verkauft ★ 1</p> <p>Shop910686014 Store</p>	 <p>Ziqqucu Badusb ATMEGA32U4 ESP...</p> <p>Erstnutzer-Preis CHF 25.55</p> <p>7 verkauft ★ 5</p> <p>Innovation IC Module Store</p>	 <p>USB Ninja Blitz Typ BADUSB Kabel ...</p> <p>CHF 57.11</p> <p>9 verkauft ★ 5</p> <p>Proxgrind Store</p>
 <p>SZYTF</p>				



Stöbern in Kategorien

cactus whid

Alle Kategorien

Finden

Erweitert

Beschreibung einfügen

Kategorie

Alle

[Computer, Tablets & Netzwerk](#)

[Computer-Komponenten & -Teile](#)

[Heimnetzwerke & Zubehör](#)

[Laufwerke & Speichermedien](#)

[Mehr anzeigen](#)

Zustand

Neu (22)

[Alle ansehen](#)

Preis

CHF Min. bis CHF Max.

Verfügbarer Warenbestand



CHF 0 CHF 1002

[Alle ansehen](#)

Angebotsformat

Alle

Akzeptiert Preisvorschläge

Auktion

Sofort-Kaufen

Artikelstandort

Standard

Innerhalb

100 km von

8217

Schweiz

Europäische Union

Kontinentaleuropa

Weltweit

Alle Akzeptiert Preisvorschläge Auktion Sofort-Kaufen Zustand Artikelstandort Lokal Beste Ergebnisse

15 Ergebnisse für cactus whid [Diese Suche speichern](#)

Versand nach: 8217



WiFi HID Injector Tool USB Rubber Ducky WIFI Duck Cactus WHID USB Rubber Du H9F7

Brandneu

CHF 23,22

Sofort-Kaufen
+CHF 0,60 Versand
aus China

[Anzeige](#)



WiFi HID Injektor Werkzeug USB Rubber Ducky WIFI Duck Cactus WHID USB Rubber DO5

Brandneu

CHF 24,75

Sofort-Kaufen
+CHF 1,03 Versand
aus China

[Anzeige](#)



WiFi HID Injector Tool USB Rubber Ducky WIFI Duck Cactus WHID USB Rubber Du G6K7

Brandneu

CHF 23,25

Sofort-Kaufen
+CHF 0,36 Versand
aus China

[Anzeige](#)



WiFi HID Injektor Werkzeug USB Rubber Ducky WIFI Duck Cactus WHID USB Rubber DH7

Brandneu

CHF 23,95

Sofort-Kaufen
+CHF 0,21 Versand
aus China

[Anzeige](#)

1-16 von 72 Ergebnissen oder Vorschlägen für "hak5 shark jack"

Sortieren nach: Amazon präsentiert

Berechtigt zum kostenfreien Versand

GRATIS-Versand durch Amazon Für alle Kunden mit Bestellungen über 29 € und Versand durch Amazon

Climate Pledge Friendly

Climate Pledge Friendly

Kategorie

- Netzwerkgeräte
 - Antennen & Signalverstärker
 - Elektronik & Foto
 - Hifi & Audio
 - Zubehör
 - Ethernet-Kabel
 - Gewerbe, Industrie & Wissenschaft
- Alle 6 Kategorien

Kundenrezension

- ★★★★★ & mehr
- ★★★★☆ & mehr
- ★★★☆☆ & mehr
- ★★☆☆☆ & mehr

Preis

- Bis 20 EUR
- 20 bis 50 EUR
- 50 bis 100 EUR
- 100 bis 200 EUR
- 200 bis 500 EUR

EUR Min EUR Max Los

Zustand

- Gebraucht
- Neu

Verfügbarkeit

Inkl. Vergriffen

10% Coupon

ERGEBNISSE

Amazon's Auswahl



Hak5 Shark Jack

★★★★★ 26

109,88€

Nur noch 2 auf Lager



Hak5 Shark Jack

★★★★★ 9

93,53€

Lieferung Mittwoch, 1. Juni – Mittwoch, 8.

Juni

Nur noch 5 auf Lager



Hak5 Bash Bunny + Field Guide Book

★★★★★ 3

187,89€ Statt: 195,93€

Lieferung Dienstag, 24. Mai – Dienstag, 31.

Mai



Dietrich Set, Preciva 26 tlg. Lockpicking Set Generalschlüssel-Systeme mit für Einsteiger

★★★★☆ 1.337

21,83€

Für Versand nach Schweiz qualifiziert



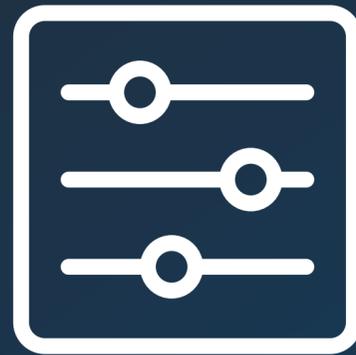
Tangxi Cactus WHID: WiFi versteckte Injektor USB Rubber Ducky

★★★★★ 22



Part Three.

Live Hacking mit USB



Part Four.

Organisatorische Massnahmen

Organisatorische Massnahmen

...

An der Frucht kann man den Baum erkennen



Schulung

Regelmässige Sensibilisierung der Mitarbeiter bildet die Grundlage



Private Geräte

Nutzung von privaten Geräten unterbinden, da meist ausserhalb des Einflussbereichs



Awareness-Check

Überprüfen Sie das Sicherheitsverständnis der Mitarbeiter



USB von Dritten

Vermeiden Sie Datenträger von Dritten strikt



USB-Schlösser

Sichern Sie die USB-Ports mit sog. USB-Schlösser



Zugangsbeschr.

Unterbinden Sie den Zugang zu kritischen Systemen

Organisatorische Massnahmen

...

An der Frucht kann man den Baum erkennen



Protokollierung

Erstellen Sie eine Zutrittsprotokollierung zu kritischen Räumlichkeiten (Technik)



Kameras

Bringen Sie Überwachungskameras in Technikräumen an



Clean-Desk

Ordentliche Arbeitsplätze reduzieren das Risiko



Positionieren

Stellen Sie die Hardware in den Sichtbereich des Personals



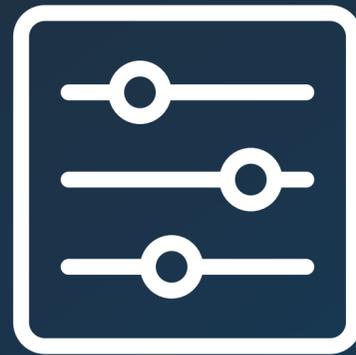
Computer-Boxen

Verschliessen Sie Computer in Boxen



Fremde Personen

Lassen Sie fremde Personen niemals unbeaufsichtigt



Part Four.

Technische Massnahmen

DuckHunter

zur Erkennung von Keystroke
Injections

USB-Ports

wenn nicht benötigt, die Ports via
BIOS deaktivieren

USB Keyboard Guard

Kostenlose Software zur Erkennung
von unechten Eingabegeräten

GPO gegen USB-Devices

Geräte mittels GPO-Regeln
grundsätzlich unterbinden

Technische Massnahmen

ooo

Wer sich nicht zu schützen weiss, bleibt Sklave des Angreifers



Zugriff PS & cmd

Mit GPO den Zugriff auf PowerShell
und cmd verbieten

Whitelisting

nur bekannte USB-Devices via
EPP whitelisten

USBguard (Linux)

verwenden von Tools zur Steuerung
von USB-Devices auf Endgeräten

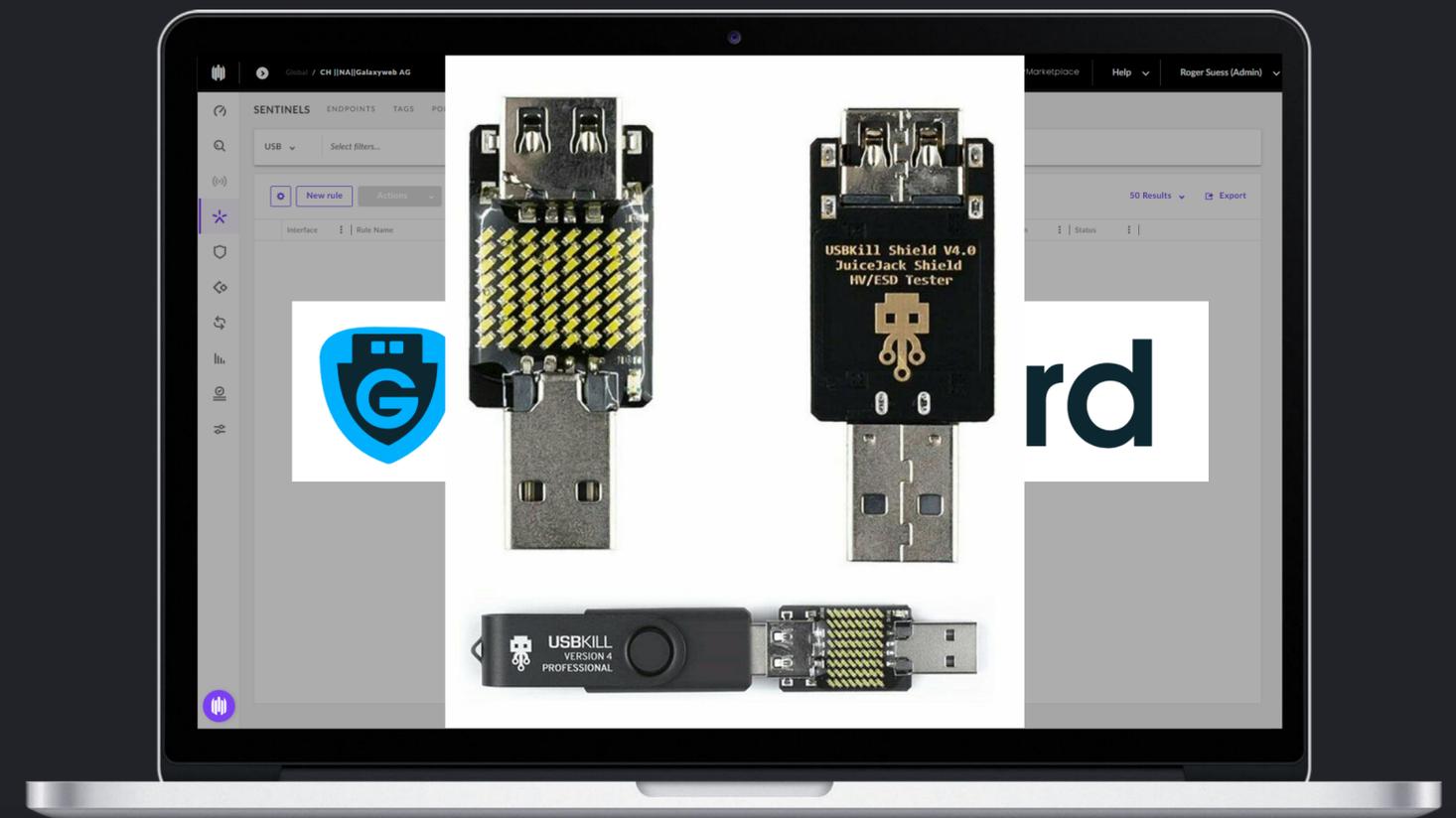
USBKill Shield Adapter

Verwendung des Adapters zum
Schutz gegen USB-Killern

Technische Massnahmen

ooo

Wer sich nicht zu schützen weiss, bleibt Sklave des Angreifers



Kurzfristige Lösungsvarianten

...



MTF Security-Check

Lassen Sie die IT-Infrastruktur und Ihre Organisation vom MTF Security Team durchleuchten.

Ab einmalig Fr. 600.00.



MTF Security Awareness Trainings

Das MTF Security Team schult die Mitarbeiter im Umgang mit IT-Sicherheit.



Security-Prozesse / ISMS

Das MTF Security Team optimiert Ihr ISMS und Ihre Security Prozesse.

Langfristige Lösungsvarianten

...



MTF Private Cloud

Lagern Sie Ihre IT-Infrastruktur in die beiden hochsicheren und georedundanten Rechenzentren der MTF aus und profitieren Sie von diversen inkludierten Security Massnahmen.



MTF Managed Security

Eine vollumfängliche IT-Sicherheitsbetriebslösung zum Fixpreis. Das MTF Security Team kümmert sich um Ihre Infrastruktur, Ihre Mitarbeiter und Ihre Organisation

◦◦◦ Quellen

- <https://shop.hak5.org>, aufgerufen am 14.05.2022
- <https://www.lab401.com>, aufgerufen am 14.05.2022
- <https://www.hackmod.de>, aufgerufen am 14.05.2022
- <https://www.aliexpress.com>, aufgerufen am 14.05.2022
- <https://www.ebay.ch>, aufgerufen am 14.05.2022
- <https://www.amazon.de>, aufgerufen am 14.05.2022
- <https://www.usbkill.com>, aufgerufen am 14.05.2022

- Amberg, E. & Schmid, D. (2022), Hacking. Der umfassende Praxis-Guide. 2. Auflage. Frenchen: mitp Verlags GmbH
- Scheible, T. (2022), Hardware & Security. Werkzeuge, Pentesting, Prävention. 1. Auflage. Bonn: Rheinwerk Verlag
- Hübscher, H. & Petersen, H.-J. & Rathgeber, C. & Richter, K. & Dr. Scharf, D. (2020), IT-Handbuch. 11. Auflage. Braunschweig: Westermann Gruppe