



TechCare Bot - Community Edition

v2.0.0

KI-gestützter IT-Wartungs-Assistent für Windows und macOS

Deutsche Version | English Version

TechCare Bot ist ein KI-gestützter IT-Wartungs-Assistent, der dir bei der Diagnose und Reparatur von Windows- und macOS-Systemen hilft. Mit natürlicher Sprachinteraktion und **über 30 integrierten Tools** wird IT-Wartung zum Kinderspiel!

License MIT

python 3.11+

Powered by Claude Sonnet 4.5



Neuerungen in v2.0

✨ Neue Features

- 🔒 **Techniker-Passwort-Schutz** - Schütze TechCare vor unbefugtem Zugriff
- 🛡️ **Treiber-Management** - Prüfe auf Treiber-Updates (Windows Update + Eigene DB)
- 💡 **Monitoring-Sensor** - Hintergrunddienst für proaktive Systemüberwachung
- 🗑️ **Einfache Deinstallation** - Deinstallation mit `techcare --uninstall`
- 💾 **Lizenz-System** - Optional für Pro/Enterprise (Community ist kostenlos!)
- 🌐 **Netzwerk-Optionen** - Remote-Dienste via VPN/Cloudflare/Tailscale (optional)

⌚ Alle Community-Features (Kostenlos)

- ✓ **15 Basis-Tools** - Grundlegende Diagnose und Reparatur
- ✓ **KI-gestützte Analyse** - Ursachenerkennung

- Treiber-Check** - Automatische Treiber-Update-Erkennung
 - Monitoring** - Hintergrund-Systemüberwachung
 - Passwort-Schutz** - Sicherer TechCare-Zugang
 - Max 10 Reparaturen/Monat** - Ideal zum Testen
 - Multi-Language** - Deutsch + Englisch
 - Cross-Platform** - Windows, macOS, Linux (exp)
-

Haftungsausschluss

WICHTIG: Nutzung auf eigene Verantwortung!

TechCare Bot wird "WIE BESEHEN" bereitgestellt, OHNE JEGLICHE GARANTIE.

Keine Haftung für:

- Datenverlust
- Systemschäden
- Fehlerhafte Reparaturen
- Ausfallzeiten
- Sicherheitsvorfälle

Vor der Nutzung:

- **Immer Backups erstellen**
- **Erst in Test-Umgebung testen**
- **Alle Befehle vor Freigabe prüfen**
- **Keine autonomen Reparaturen** (GO REPAIR-Sperre erforderlich)

Mit der Nutzung von TechCare Bot übernimmst du die volle Verantwortung.

Quick Start

Installation (5 Minuten)

1. Python 3.11 oder 3.12 installieren

macOS (Homebrew):

```
brew install python@3.12
```

Windows:

Download von [python.org](https://www.python.org/)

2. Repository klonen

```
git clone https://github.com/yourusername/techcare-bot.git  
cd techcare-bot
```

3. Virtuelle Umgebung erstellen

```
# Venv erstellen  
python3.12 -m venv venv  
  
# Aktivieren  
source venv/bin/activate # macOS/Linux  
venv\Scripts\activate # Windows
```

4. TechCare installieren

```
pip install -e .
```

5. TechCare starten

```
techcare
```

Beim ersten Start führt dich der **Setup-Assistent** durch:

- Name & Firma
- Edition (Community / Pro / Enterprise)
- Anthropic API Key ([Kostenlos holen](#))
- Sprache (English / Deutsch)
- **Optional:** Techniker-Passwort
- **Optional:** Netzwerk-Konfiguration (für Pro/Enterprise)



Voraussetzungen

- **Python 3.11 oder 3.12** (Python 3.14 wird noch nicht unterstützt)
- **Anthropic API Key** ([Kostenlose Stufe verfügbar](#))

- Internet-Verbindung (für Claude API)
-

Verwendung

Basis-Befehle

```
# TechCare starten  
techcare  
  
# Techniker-Passwort setzen/ändern  
techcare --set-password  
  
# Version anzeigen  
techcare --version  
  
# TechCare deinstallieren  
techcare --uninstall  
  
# Hilfe  
techcare --help
```

Beispiel-Session

⚡ TechCare Bot v2.0.0
Session ID: abc123...
💡 Learning: 5 Fälle gespeichert, 2 Wiederverwendungen

Sprache: Deutsch | 'exit' zum Beenden

🔍 Erstelle System-Statusbericht...

[System Info]
💻 macOS 14.2, CPU: 8 Kerne (12% Auslastung)
RAM: 16.0 GB (8.2 GB frei, 48% genutzt)
Disk: 500 GB (120 GB frei, 76% genutzt)
Uptime: 3d 2h 15m

System-Statusbericht abgeschlossen
💬 Wie kann ich dir helfen?

> Prüfe auf Treiber-Updates

⌚ Prüfe Treiber...

📊 Statistiken:

- Installierte Treiber: 150
- Veraltete Treiber: 3
- Kritische Updates: 1
- Empfohlene Updates: 2

⌚ VERFÜGBARE UPDATES:

🔴 1. NVIDIA GeForce RTX 3080

Aktuell: 512.95
Verfügbar: 528.49
Wichtigkeit: KRITISCH
Quelle: windows_update

🟡 2. Intel Wi-Fi 6 AX200

Aktuell: 22.80.0
Verfügbar: 22.120.0
Wichtigkeit: EMPFOHLEN
Quelle: windows_update

⚠️ EMPFEHLUNG:

Installiere 1 kritisches Treiber-Update!

> Windows Update funktioniert nicht

Lass mich das analysieren...

⌚ URSCHE GEFUNDEN

Ursache: BITS-Dienst hängt
Konfidenz: 87%
Beweis:

- ✓ Event Log: BITS Fehler 0x80070057
- ✓ Service-Status: Läuft, aber reagiert nicht
- ✓ Temp-Ordner: 47 unvollständige Downloads

Lösung:

1. BITS-Dienst neu starten
2. Download-Warteschlange leeren

Reparatur-Plan:

1. BITS-Dienst neu starten (wuauserv)
2. Windows Update Cache leeren

Bitte bestätigen mit: GO REPAIR: 1,2

> GO REPAIR: 1,2

- Führe Reparaturen aus...
[Schritt 1/2] Starte BITS-Dienst neu... ✓
[Schritt 2/2] Leere Update-Cache... ✓

🎉 Alle Reparaturen erfolgreich abgeschlossen!
📝 Changelog gespeichert unter: data/changelogs/abc123.json

Verfügbare Tools (30+)

Audit-Tools (Read-Only)

Tool	Beschreibung
System Info	OS, CPU, RAM, Disk, Uptime
Process Monitor	Laufende Prozesse, CPU/RAM-Nutzung
System Logs	Event Log / Syslog-Analyse
Updates Check	Ausstehende Windows/macOS-Updates
Backup Status	Time Machine / Windows Backup-Status
Security Audit	Firewall, Antivirus, Gatekeeper, SIP
Startup Programs	Autostart-Apps mit Impact-Analyse
Malware Scanner	Windows Defender / ClamAV Integration
 Driver Check	Treiber-Updates prüfen
Network Diagnostics	IP, DNS, Verbindungstests
Stress Tests	CPU, Speicher, Disk-Geschwindigkeitstests
System Report	Umfassender HTML-Report
Web Search	Online-Lösungssuche

Reparatur-Tools (Freigabe erforderlich)

Tool	Beschreibung
Service Manager	Windows/macOS-Dienste starten/stoppen/neu starten
Disk Cleanup	Temp-Dateien, Cache, Logs löschen
DNS Flush	DNS-Cache leeren
Network Reset	TCP/IP-Stack zurücksetzen
SFC Scan	System File Checker (Windows)
Disk Repair	Disk-Berechtigungen reparieren (macOS)
Update Installer	Windows/macOS-Updates installieren
Backup Creator	Wiederherstellungspunkt / Time Machine-Backup erstellen
Startup Manager	Autostart-Programme aktivieren/deaktivieren
Update Scheduler	Automatische Updates planen

KI-Analyse-Tools

-  **Root Cause Analysis** - KI-gestützte Problemdiagnose
 -  **Pattern Recognition** - Wiederkehrende Probleme erkennen
-

Neue Features im Detail

Techniker-Passwort-Schutz

Schütze TechCare vor unbefugtem Zugriff:

```
# Passwort während Setup setzen
techcare
# > Techniker-Passwort setzen? [J/n]: j
# > Passwort: *****

# Oder später setzen
techcare --set-password

# Bei jedem Start
techcare
# > 🔒 TechCare Zugang
# > Passwort: *****
# > ✓ Authentifiziert
```

Features:

- bcrypt-gehashtes Passwort (sicher)
 - 3 Versuchslimit
 - Session-Timeout (konfigurierbar)
 - Optional (kann übersprungen werden)
-

🔧 Treiber-Management

Automatische Treiber-Update-Erkennung:

```
> Prüfe auf Treiber-Updates

📊 Treiber-Statusbericht:
• Treiber gesamt: 150
• Veraltet: 3
• Kritisch: 1
• Empfohlen: 2

🔄 Verfügbare Updates:
🔴 NVIDIA Grafiktreiber (Kritisch)
🟡 Intel Netzwerkadapter (Empfohlen)
```

Quellen:

- Windows Update API (Windows)
- Apple Software Update (macOS)
- Eigene Treiber-Datenbank (JSON-basiert)

Eigene Datenbank:

Füge eigene Treiber in `techcare/tools/drivers/driver_database.json` hinzu

Monitoring-Sensor

Hintergrunddienst für proaktive Überwachung:

```
# Manueller Test  
python -m techcare.monitoring.sensor  
  
# Als Dienst installieren  
python -m techcare.monitoring.service  
  
# Windows: Windows Service  
# macOS: LaunchDaemon  
# Linux: systemd Service
```

Erfasste Metriken:

- CPU / RAM / Disk-Nutzung
- Status kritischer Dienste (Firewall, Antivirus)
- Ausstehende Updates
- Aktuelle Event-Log-Fehler
- SMART Disk-Gesundheit

Standard-Intervall: 5 Minuten (konfigurierbar)

Einfache Deinstallation

Einfache Deinstallation:

```
techcare --uninstall  
  
# Löscht:  
# ✓ .env-Datei (Konfiguration)  
# ✓ data/ Verzeichnis (Sessions, Changelogs, Cases)  
# ✓ ~/.techcare/ (Cache, User-Konfiguration)
```

Sicherheitsfeatures

1. GO REPAIR-Sperre

Keine Reparaturen ohne deine explizite Freigabe:

- Bot erstellt Reparatur-Plan
- Du prüfst jeden Schritt
- Du gibst frei mit: GO REPAIR: 1,2,3
- Nur freigegebene Schritte werden ausgeführt

2. Techniker-Passwort (NEU!)

Schütze TechCare vor unbefugtem Zugriff:

- Passwort beim Start erforderlich
- 3 Versuchslimit
- bcrypt-gehashed (sicher)
- Session-Timeout

3. Verschlüsselte API-Key-Speicherung

API-Keys sicher im OS-Keychain gespeichert:

- macOS: Keychain Access
- Windows: Credential Manager
- Linux: Secret Service (gnome-keyring)
- Fallback: .env (mit Migrations-Hinweis)

4. PII-Erkennung (Microsoft Presidio)

Erkennt und anonymisiert automatisch:

- Kreditkartennummern
- E-Mail-Adressen
- Telefonnummern
- Passwörter
- IP-Adressen

5. Audit Trail

Jede Reparatur wird protokolliert:

- Zeitstempel
- Verwendetes Tool
- Eingabe-Parameter
- Ergebnis
- Erfolg/Fehler-Status

Gespeichert unter: data/changelogs/{session_id}.json



Multi-Language-Support

TechCare Bot unterstützt:

- English
- Deutsch

Sprache ändern

Während Setup:

Choose language / Sprache wählen:
1. English
2. Deutsch

Nach Setup:

```
# Via Befehl
techcare --language de

# Interaktiv
> language de
Sprache geändert auf: Deutsch
```



Lernsystem (Pro+)

Ab Pro Edition: TechCare lernt aus jeder Reparatur:

Ähnliches Problem erkannt
💡 Learning: Ich habe einen ähnlichen Fall von vor 3 Tagen gefunden:
Problem: "Windows Update fehlgeschlagen"
Lösung: BITS-Dienst neu gestartet
Erfolg: Ja

Soll ich dieselbe Lösung anwenden? (ja/nein)

Vorteile:

- ⚡ Schnellere Lösung (verwendet bewährte Lösungen wieder)
- ✅ Verbessert sich mit der Zeit
- 🎯 Höhere Erfolgsrate

Datenschutz:

- **Pro/Pro Business:** Lokal gespeichert in `data/cases.db`
- **Enterprise:** Optional zentrale Team-Wissensdatenbank (PostgreSQL)
- PII automatisch anonymisiert
- Kann mit `techcare --clear-cases` gelöscht werden



Pro & Enterprise Features (Optional)

Community Edition ist **100% kostenlos** - perfekt zum Testen mit max 10 Reparaturen/Monat.

Für professionelle und kommerzielle Nutzung bieten wir:

TechCare Pro (49€/Monat)

- 30+ Tools (statt 15)
- Unbegrenzte Reparaturen (statt max 10)
- Lokales Lernsystem (SQLite)
- Case-Wiederverwendung
- 1 System
- E-Mail-Support

TechCare Pro Business (99€/Monat)

- Alle Pro-Features
- Unbegrenzte Systeme
- Zentrale Dashboards

- Fleet-Management
- Priority-Support

TechCare Enterprise (ab 149€/Monat)

- Alle Pro Business-Features
- Gemeinsame Team-Lerndatenbank (PostgreSQL)
- Team-Management (LDAP/SSO)
- Zentrale Überwachung
- Individuelle Integrationen
- Dedizierter Support

Lizenz-System:

- Optional (Community funktioniert ohne Lizenz)
 - Online + Offline-Validierung
 - Flexible Lizenzmodelle
 - Kontakt: sales@eckhardt-marketing.de
-

Projekt-Struktur

```
techcare-bot/
├── techcare/
│   ├── core/
│   │   ├── bot.py
│   │   ├── client.py
│   │   ├── session.py
│   │   └── license.py
│   ├── tools/
│   │   ├── audit/
│   │   ├── repair/
│   │   ├── drivers/
│   │   └── analysis/
│   ├── workflow/
│   ├── learning/
│   ├── monitoring/
│   ├── security/
│   └── ui/
├── data/
│   ├── sessions/
│   ├── changelogs/
│   └── cases.db
├── .env.example
└── requirements.txt
    README_DE.md
```

Hauptpaket
Kern-Funktionalität
Haupt-Bot-Orchestrierung
Anthropic API-Client
Session-Management
Lizenz-Validierung (optional)
Tool-System
Read-only-Tools
Reparatur-Tools
Treiber-Management (NEU!)
KI-Analyse-Tools
Workflow-Zustandsmaschine
Lernsystem
Monitoring-Sensor (NEU!)
PII-Erkennung
Terminal-UI (Rich)
Lokale Daten (gitignored)
Chat-Sessions
Reparatur-Logs
Lerndatenbank
Umgebungs-Template
Python-Abhängigkeiten
Diese Datei

Updates

```
# TechCare updaten
cd techcare-bot
git pull
pip install -r requirements.txt --upgrade

# Version prüfen
techcare --version
```



Fehlerbehebung

Import Error: No module named 'rich'

```
pip install -r requirements.txt
```

Python 3.14 Kompatibilität

Python 3.14 wird noch nicht unterstützt. Verwende Python 3.11 oder 3.12:

```
brew install python@3.12
python3.12 -m venv venv
source venv/bin/activate
pip install -e .
```

Treiber-Check funktioniert nicht

- **Windows:** Benötigt Admin-Rechte (PowerShell)
- **macOS:** Terminal-Berechtigungen prüfen
- **Linux:** smartctl installieren

"techcare: command not found"

```
# Python direkt verwenden
python -m techcare

# Oder PATH prüfen
which techcare
```



Mitwirken

Beiträge sind willkommen! Bitte:

1. Repository forken
2. Feature-Branch erstellen (`git checkout -b feature/NeuesFeature`)
3. Änderungen committen (`git commit -m 'Füge NeuesFeature hinzu'`)

4. Zum Branch pushen (`git push origin feature/NeuesFeature`)

5. Pull Request öffnen

Entwicklungs-Setup:

```
git clone https://github.com/yourusername/techcare-bot.git
cd techcare-bot
python3.12 -m venv venv
source venv/bin/activate
pip install -e .
pip install -r requirements-dev.txt # Dev-Abhängigkeiten
```



Lizenz

MIT License

Copyright (c) 2026 Carsten Eckhardt / Eckhardt-Marketing

Es wird hiermit kostenlos jeder Person, die eine Kopie der Software und der zugehörigen Dokumentationsdateien (die "Software") erhält, die Erlaubnis erteilt, sie uneingeschränkt zu nutzen, einschließlich und ohne Beschränkung der Rechte zur Verwendung, zum Kopieren, Ändern, Zusammenführen, Veröffentlichen, Verteilen, Unterlizenzieren und/oder Verkaufen von Kopien der Software, und Personen, denen die Software bereitgestellt wird, dies unter den folgenden Bedingungen zu gestatten:

[Vollständiger MIT-Lizenztext...]

Hinweis: Kommerzielle Support- und Lizenzierungsoptionen für Unternehmen verfügbar.



Bug-Reports & Sicherheit

Bug-Reports:

- GitHub Issues: <https://github.com/yourusername/techcare-bot/issues>

Sicherheitslücken:

- **KEINE** öffentlichen Issues erstellen
- E-Mail: security@eckhardt-marketing.de
- Betreff: [SECURITY] TechCare Bot - [Kurze Beschreibung]

Siehe [SECURITY.md](#) für Responsible Disclosure Policy.

Support

-  Dokumentation: [Wiki](#)
-  Diskussionen: [GitHub Discussions](#)
-  Bug-Reports: [GitHub Issues](#)

Kommerzieller Support:

- E-Mail: support@eckhardt-marketing.de
 - Website: <https://techcare.eckhardt-marketing.de>
-

Danksagungen

- **Anthropic Claude** - KI-Engine
 - **Microsoft Presidio** - PII-Erkennung
 - **Rich** - Schöne Terminal-Ausgabe
 - **psutil** - System-Monitoring
 - **spaCy** - NLP-Verarbeitung
-

Statistiken

- **30+ Tools** - Umfassendes IT-Toolset
 - **52 Error-Codes** - Integrierte Wissensdatenbank
 - **2 Sprachen** - Deutsch + Englisch
 - **3 Plattformen** - Windows, macOS, Linux (exp)
 - **100% Kostenlos** - Community Edition (MIT License)
-

Roadmap

v2.1 (Q2 2026)

- [] Web-Dashboard (optional)

- [] Plugin-System
- [] Mehr Sprachen (Französisch, Spanisch)

v2.2 (Q3 2026)

- [] Predictive Maintenance
- [] Cloud-Backup-Integration
- [] Mobile Companion App

v3.0 (Q4 2026)

- [] Multi-System-Management
 - [] Geplante Wartung
 - [] Custom Tool Builder
-

Made with ❤️ by Eckhardt-Marketing

TechCare Bot - Weil IT-Wartung einfach sein sollte.

Community Edition v2.0.0 - Für immer kostenlos 🎉

TechCare Bot - AI-powered IT Maintenance Assistant
Copyright © 2026 Carsten Eckhardt / Eckhardt-Marketing
techcare.eckhardt-marketing.de