

BENUTZER HANDBUCH

NetTools Suite
Netzwerk-Werkzeuge fuer Administratoren

Hauptfunktionen:

- Netzwerk-Scanning
- Sicherheit
- Diagnose-Tools
- Testing

Version 2.0

Stand: Dezember 2024

Inhaltsverzeichnis

1. Einfuehrung	Was ist NetTools Suite?
2. Oberflaeche	Navigation und Aufbau
3. Scanning-Tools	IPv4, Ports, ARP, Traceroute
4. Netzwerk-Tools	DNS, WHOIS, SSL, Subnet
5. Sicherheits-Tools	Passwoerter, Hashes
6. Test-Tools	API-Tester, Speedtest
7. Einstellungen	Anpassungen
8. Tastenkombinationen	Schnellzugriff

1. Einfuehrung

Die NetTools Suite ist eine umfassende Sammlung von Netzwerk-Werkzeugen fuer IT-Administratoren und Netzwerk-Techniker. Die Anwendung bietet eine moderne, benutzerfreundliche Oberflaeche fuer alltaegliche Netzwerk-Diagnose.

Was kann ich damit machen?

- Netzwerke nach aktiven Geraeten scannen
- Offene Ports auf Servern finden
- DNS-Eintraege und Domain-Infos abfragen
- SSL-Zertifikate pruefen
- Sichere Passwoerter generieren
- APIs testen und Internet-Geschwindigkeit messen

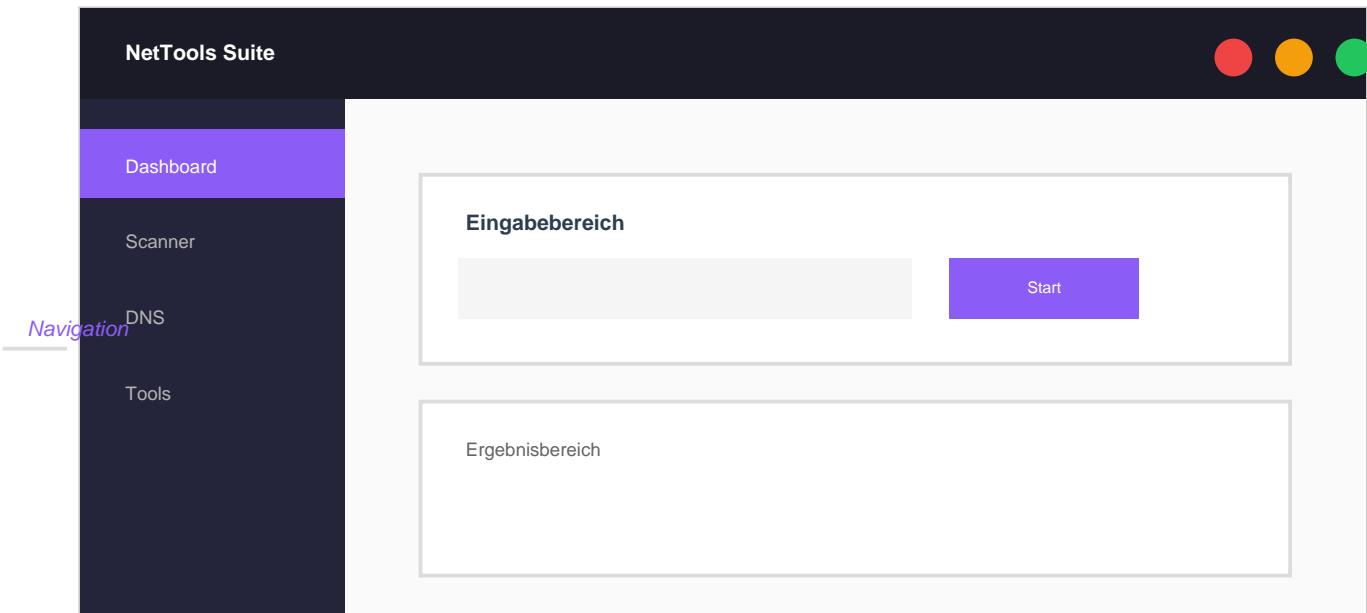
TIPP: Schnellstart

Starten Sie mit dem Dashboard - dort sehen Sie Ihre Netzwerk-Infos auf einen Blick.

2. Oberflaeche verstehen

Hauptfenster

So ist die Anwendung aufgebaut:



Die drei Hauptbereiche

1 Navigation (Links)

Die Seitenleiste links zeigt alle verfügbaren Tools. Klicken Sie auf ein Tool, um es zu öffnen. Die Leiste kann mit Strg+B ein- und ausgeklappt werden.

2 Hauptbereich (Mitte)

Hier wird das aktive Tool angezeigt. Jedes Tool hat: einen Eingabebereich (oben), Aktions-Buttons, und einen Ergebnisbereich (unten).

3 Statusleiste (Unten)

Zeigt Informationen zum aktuellen Tool und den Status von Operationen.

TIPP: Suchfunktion

Drücken Sie Strg+K um die Schnellsuche zu öffnen. Tippen Sie den Tool-Namen ein.

3. Scanning-Tools

IP

IPv4 Scanner

Scannet ein Netzwerk nach aktiven Geräten

- > IP-Bereich eingeben (z.B. 192.168.1.0/24)
- > Scan-Methode wählen: Ping, ARP oder TCP
- > Hostname, MAC und Antwortzeit anzeigen
- > Ergebnisse als CSV exportieren

So verwenden Sie den IPv4 Scanner:

- 1 Öffnen Sie 'IPv4 Scanner' in der Navigation
- 2 Geben Sie den IP-Bereich ein (z.B. 192.168.1.0/24 oder 192.168.1.1-254)
- 3 Wählen Sie die Scan-Methode (Ping für Standard, ARP für lokal)
- 4 Klicken Sie auf 'Scan starten'
- 5 Warten Sie auf die Ergebnisse - aktive Hosts werden angezeigt

HINWEIS: Admin-Rechte

Für ARP-Scans benötigen Sie Administrator-Rechte.

P

Port Scanner

Findet offene Ports auf einem Zielsystem

- > Ziel-IP oder Hostname eingeben
- > Ports angeben: einzeln (80,443) oder Bereich (1-1000)
- > Vordefinierte Port-Listen verfügbar
- > Service-Namen werden angezeigt

TR

Traceroute

Verfolgt den Netzwerkpfad zu einem Ziel

- > Zeigt jeden Router auf dem Weg
- > Antwortzeiten pro Hop
- > Vergleich mit frueheren Traces moeglich
- > Pathping fuer detaillierte Statistiken

So verwenden Sie Traceroute:

- 1 Geben Sie das Ziel ein (z.B. google.de oder 8.8.8.8)
- 2 Waehlen Sie 'Tracert' oder 'Pathping'
- 3 Klicken Sie auf 'Trace starten'
- 4 Beobachten Sie die Hops - jede Zeile ist ein Router

TIPP: Vergleich

Traceroute-Ergebnisse werden gespeichert. Später können Sie Änderungen im Pfad erkennen.

ARP

ARP-Tabelle

Zeigt die lokale ARP-Tabelle an

- > Alle bekannten Geräte im Netzwerk
- > IP- und MAC-Adressen
- > Filtern nach IP oder MAC
- > Cache leeren möglich

4. Netzwerk-Tools



DNS Lookup

Fuehrt DNS-Abfragen durch

- > A, AAAA, MX, NS, TXT, CNAME Records
- > Hostname zu IP aufloesen
- > IP zu Hostname (Reverse DNS)
- > Ergebnisse kopierbar

DNS Record-Typen erklärt:

- A: IPv4-Adresse einer Domain
- AAAA: IPv6-Adresse einer Domain
- MX: Mail-Server fuer E-Mails
- NS: Nameserver der Domain
- TXT: Text-Eintraege (z.B. SPF)
- CNAME: Alias auf andere Domain



WHOIS Lookup

Zeigt Eigentuemer-Infos zu Domains/IPs

- > Registrar und Registrierungsdatum
- > Ablaufdatum der Domain
- > Nameserver-Informationen
- > Kontaktdaten (wenn verfuegbar)



SSL Checker

Prueft SSL/TLS-Zertifikate

- > Gueltigkeit und Ablaufdatum
- > Aussteller (Certificate Authority)
- > Verschlüsselungsstärke
- > Farbige Warnung bei Problemen

Farb-Codes verstehen:



Gruen Zertifikat gueltig, > 30 Tage



Gelb Weniger als 30 Tage bis Ablauf



Rot Abgelaufen oder ungueltig



Subnet Calculator

Berechnet Subnet-Informationen

- > CIDR-Notation eingeben (z.B. 192.168.1.0/24)
- > Netzwerk- und Broadcast-Adresse
- > Anzahl verfuegbarer Hosts
- > Wildcard-Maske anzeigen

5. Sicherheits-Tools

 PW

Passwort-Generator

Erstellt sichere Passwoerter

- > Laenge einstellbar (8-128 Zeichen)
- > Gross-/Kleinbuchstaben, Zahlen, Sonderzeichen
- > Passphrasen-Modus (Wort-basiert)
- > Staerke-Anzeige

Empfehlungen fuer sichere Passwoerter:

- Mindestens 12 Zeichen verwenden
- Alle Zeichtentypen aktivieren
- Fuer jeden Dienst ein eigenes Passwort
- Passphrasen sind leichter zu merken

#

Hash Generator

Erzeugt kryptografische Hashes

- > MD5, SHA-1, SHA-256, SHA-512
- > SHA3-256 und BLAKE2b
- > Text oder Datei als Eingabe
- > Zum Pruefen von Datei-Integritaeit

TIPP: Datei-Pruefung

Vergleichen Sie den Hash einer heruntergeladenen Datei mit dem Original, um Manipulation auszuschliessen.

6. Test-Tools

 API

API Tester

Testet REST-APIs

- > GET, POST, PUT, DELETE, etc.
- > Custom Headers setzen
- > Request Body (JSON)
- > Antwortzeit messen

So testen Sie eine API:

- 1 URL eingeben (z.B. <https://api.example.com/users>)
- 2 HTTP-Methode waehlen (GET fuer Abrufen, POST fuer Senden)
- 3 Optional: Headers hinzufuegen (z.B. Authorization)
- 4 Optional: Body eingeben (bei POST/PUT)
- 5 Auf 'Senden' klicken und Antwort pruefen

 ST

Speedtest

Misst Internet-Geschwindigkeit

- > Download-Geschwindigkeit
- > Upload-Geschwindigkeit
- > Ping/Latenz
- > Automatische Server-Auswahl

7. Einstellungen

In den Einstellungen können Sie die Anwendung an Ihre Bedürfnisse anpassen. Öffnen Sie die Einstellungen über Navigation > Einstellungen.

Tool-Sichtbarkeit

Sie können Tools, die Sie nicht benötigen, ausblenden:

- 1 Öffnen Sie 'Einstellungen'
- 2 Deaktivieren Sie die Checkbox neben Tools, die Sie nicht brauchen
- 3 Klicken Sie auf 'Anwenden'
- 4 Starten Sie die App neu

HINWEIS: Dashboard

Das Dashboard kann nicht deaktiviert werden - es ist Ihre Startseite.

8. Tastenkombinationen

Mit diesen Tastenkombinationen arbeiten Sie schneller:

Strg+K	Schnellsuche öffnen
Strg+B	Seitenleiste ein-/ausklappen
Strg+D	Zum Dashboard wechseln
Strg+1-9	Schnellzugriff auf Tools
Strg+S	Ergebnisse speichern
Strg+C	Ausgewählten Text kopieren
Escape	Dialog schliessen
F5	Ansicht aktualisieren

9. Problemloesung

Haeufige Probleme

Problem: Scan findet keine Hosts

Loesung: Firewall pruefen, als Admin starten, ARP-Scan verwenden

Problem: DNS funktioniert nicht

Loesung: Netzwerkverbindung pruefen, Port 53 in Firewall freigeben

Problem: SSL-Pruefung schlaegt fehl

Loesung: Port pruefen (Standard: 443), Hostname korrekt eingeben

Problem: App startet nicht

Loesung: Python 3.10+ installiert? pip install -r requirements.txt

TIPP: Hilfe

Bei weiteren Problemen: Log-Dateien im Anwendungsordner pruefen oder GitHub Issues erstellen.

Viel Erfolg!

NetTools Suite - Netzwerk-Werkzeuge fuer Profis

Version 2.0

Dezember 2024