



Professionelle Multi-Monitor Live-View Lösung

Version 1.2.5



INHALTSVERZEICHNIS

1. Überblick & Hauptfunktionen

2. Neue Features v1.2.5

3. Installation & Ersteinrichtung

4. Tägliche Bedienung

5. Health Check Dashboard

6. Error Handler System

7. Fehlerbehebung

8. Support & Kontakt

ÜBERBLICK

WAS IST TTQUOTES?

ist eine professionelle Multi-Monitor-Anwendung für Windows, die speziell für die Darstellung von Live-Inhalten auf mehreren Bildschirmen entwickelt wurde. Die Software eignet sich ideal für Sportwetten-Shops, Digital Signage, Live-Sport-Displays und Kiosk-Systeme.



Multi-Monitor Support

Unterstützung für bis zu 10+ Bildschirme gleichzeitig mit individueller Konfiguration pro Monitor.



Auto-Refresh

Automatische Inhalts-Aktualisierung mit konfigurierbaren Intervallen (Standard: 20 Minuten).



Hotplug Support

Dynamisches An- und Abstecken von Monitoren während des Betriebs ohne Neustart.



Kiosk-Modus

Vollbild-Darstellung ohne Rahmen, immer im Vordergrund, Maus-Cursor automatisch verborgen.



Favoriten-System

Speichern und verwalten Sie häufig verwendete URLs für schnellen Zugriff.



Performance Monitor

Echtzeit-Überwachung von RAM, CPU, Uptime und System-Ressourcen.



Sicherheit

Domain Allowlist, Content Security Policy, sichere Session-Verwaltung.



Auto-Start

Automatischer Start beim Windows-Hochfahren mit optionaler Verzögerung.



KOMPONENTE	MINDESTANFORDERUNG	EMPFOHLEN
Betriebssystem	Windows 10 (64-bit)	Windows 11
Prozessor	Intel i3 / AMD Ryzen 3	Intel i5 / AMD Ryzen 5
Arbeitsspeicher	4 GB RAM	8 GB RAM
Festplatte	500 MB freier Speicher	2 GB freier Speicher
Grafikkarte	DirectX 11 kompatibel	Dedizierte GPU
Monitore	1 Monitor (1920×1080)	2-6 Monitore (Full HD oder 4K)

KOMPONENTE	MINDESTANFORDERUNG	EMPFOHLEN
Internet	Breitband (für Updates)	Breitband (für Live-Inhalte)



NEUE FEATURES V1.2.5

OKTOBER 2025 • STABILITÄT & MONITORING UPDATE

NEU



Error Handler System

Automatisches Fehler-Management und Crash-Recovery für maximale Stabilität.



Features:

- **Global Error Handler** für alle Prozess-Typen (Main, Renderer, GPU, Child)
- **Automatische Crash-Recovery** mit sofortigem Neustart betroffener Fenster
- **Detaillierte Error-Statistiken** mit Zeitstempeln und Stack-Traces
- **Unresponsive Window Detection** mit automatischem Reload
- **Error-Log mit letzten 10 Einträgen** für schnelle Diagnose

✓ **Vorteil:** Die App erholt sich automatisch von Crashes und läuft stabil 24/7, auch bei problematischen Websites.

NEU




Health Check Manager & Dashboard

Echtzeit-Überwachung aller System-Metriken mit modernem Dashboard.

✨ Features:

- **Display Status Tracking** (Active, Loading, Crashed, Empty)
- **CPU & Memory Monitoring** mit Auslastungs-Levels (OK, Warning, Critical)
- **Network Status** mit Latenz-Messung
- **Overall Health Status** (HEALTHY, WARNING, CRITICAL)
- **Auto-Monitoring** mit konfigurierbaren Intervallen (Standard: 5 Sekunden)
- **Always-on-Top Dashboard** für Zugriff während Live-Views

💡 Zugriff: Drücken Sie **Strg** + **Shift** + **H** oder klicken Sie auf  **HEALTH CHECK** im Hauptfenster.



Dashboard-Bereiche:

BEREICH	BESCHREIBUNG
System Info	Platform, Electron-Version, CPU-Modell, RAM-Gesamt, Uptime

BEREICH	BESCHREIBUNG
Monitor Status	Anzahl aktiver Displays, URL, Position, Status (Active/Loading/Crashed)
Ressourcen	CPU-Auslastung, RAM-Nutzung (App + System), Status-Levels
Netzwerk	Verbindungsstatus, Latenz zu google.com
Error Log	Letzte 10 Fehler mit Typ, Message, Zeitstempel

NEU







Global Hotkey

Schneller Zugriff auf das Health Check Dashboard, selbst während Vollbild-Live-Views.

Windows: Strg + Shift + H **macOS:** Cmd + Shift + H

✓ **Vorteil:** Sie können den System-Status überprüfen, ohne Live-Views zu stoppen!



-  UI-Fenster werden nicht mehr als Monitore gezählt
-  Einfachere Kommunikation zwischen Renderer und Main Process
-  Alle console.log durch strukturierte Logger-Calls ersetzt
-  38 von 47 Tests bestanden (Error Handler + Health Check)



INSTALLATION & ERSTEINRICHTUNG

SCHRITT FÜR SCHRITT ZUR FERTIGEN INSTALLATION

1

Download

Offizielle Download-Quelle:

```
https://github.com/muratsylmz1982-ally/TiptorroLiveQuotes/releases/latest
```

Datei: `TTQuotes Setup 1.2.5.exe` (ca. 73 MB)

2

Windows SmartScreen

⚠ Hinweis: Windows SmartScreen zeigt eventuell eine Warnung, da die App-Signatur noch neu ist.

Lösung: Klicken Sie auf "**Weitere Informationen**" und dann auf "**Trotzdem ausführen**".

3

Installation starten

- Doppelklick auf `TTQuotes Setup 1.2.5.exe`
- **UAC-Prompt:** Klicken Sie **"Ja"** (Administrator-Rechte erforderlich)
- **Installationsort:** Standard beibehalten: `C:\Program Files\TTQuotes\`
- **Dauer:** 2-5 Minuten

4

Optionen wählen

Empfohlene Einstellungen:

- ☒ **Desktop-Verknüpfung erstellen**
- ☒ **Beim Windows-Start automatisch starten** (ideal für 24/7-Betrieb)

5

Fertigstellung

✓ Nach erfolgreicher Installation finden Sie:

- **Desktop-Symbol:** TTQuotes
- **Start-Menü:** Start → Alle Programme → TTQuotes
- **Installationsordner:** `C:\Program Files\TTQuotes\`
- **Benutzer-Daten:** `%APPDATA%\ttquotes\`



💡 **Tipp:** Beim ersten Start dauert das Laden 10-30 Sekunden, da das System alle verfügbaren Monitore erkennt.

1

Anwendung starten

- Doppelklick auf Desktop-Symbol **ODER**
- Start-Menü → TTQuotes

Das **Live TV Config**-Fenster öffnet sich automatisch.

2

Monitor-Konfiguration

Für jeden erkannten Monitor:

- 1. Favorit auswählen:** Klicken Sie auf `– Favorit wählen –` und wählen Sie eine URL
- 2. Oder manuelle URL eingeben:** Geben Sie eine HTTPS-URL direkt ein

Beispiel-URLs:

```
https://shop.tiptorro.com/livetv/?  
rows=12&scan=true&page=1&pagecount=1&sports=1&ngoal=true  
https://docs.google.com/spreadsheets/d/[ID]  
https://www.google.com/search?q=live+sport+ticker
```

3

Favoriten anlegen (optional)

- 1.** Klicken Sie **"FAVORITEN BEARBEITEN"**
- 2. Name:** z.B. `Live Sport`
- 3. URL:** z.B. `https://shop.tiptorro.com/livescoretv`
- 4.** Klicken Sie **"HINZUFÜGEN"**

4

Vorschau testen

- Klicken Sie auf "**VORSCHAU**" neben dem Monitor
- Ein Vollbild-Fenster öffnet sich auf dem gewählten Monitor
- **Schließen:** Klicken Sie irgendwo in das Fenster



TÄGLICHE BETRIEBUNG

STANDARD-WORKFLOWS UND WICHTIGE FUNKTIONEN



1

Konfiguration prüfen

Stellen Sie sicher, dass jeder Monitor eine zugewiesene URL hat (Favorit oder manuell).

2

Live-Views starten

- Klicken Sie **"LIVE-VIEWS STARTEN"**
- Auf jedem Monitor öffnet sich sofort ein Vollbild-Fenster
- **Dauer:** 2-5 Sekunden je nach Internetgeschwindigkeit

☒ **Live-Betrieb:** Auto-Refresh alle 20 Minuten (konfigurierbar in Erweiterten Einstellungen)



METHODE	ANLEITUNG	ERGEBNIS
Notaus-Hotspot	Klicken Sie ganz links am Bildschirm-Rand (unsichtbarer 16px Bereich)	Alle Fenster schließen sofort
Tastenkombination	Drücken Sie Alt + F4 auf einem Live-View-Fenster	Nur das aktuelle Fenster schließt
Haupt-Interface	Windows-Taskleiste → TTQuotes → "BEENDEN"	Programm beendet sich komplett



1

Autostart aktivieren

- Klicken Sie **"AUTO-START"**
- **Status wechselt:** ● Auto-Start aktiviert

2

Verhalten bei Windows-Start

```
1. Windows startet 2. TTQuotes startet automatisch (nach 10
Sekunden Verzögerung) 3. Lädt letzte Konfiguration 4. Startet
Live-Views automatisch (optional konfigurierbar)
```



⚠ Vorsicht: Diese Aktion löscht alle Monitor-Zuweisungen! Favoriten bleiben erhalten.

- Klicken Sie
- Bestätigen Sie mit
- Alle Monitor-URLs sind leer, Favoriten bleiben erhalten



Überwachen Sie Ressourcen-Nutzung und System-Status:

- Klicken Sie →
- Zeigt: RAM-Nutzung, CPU-Auslastung, Uptime, Active Displays
- Updates alle 3 Sekunden automatisch



HEALTH CHECK DASHBOARD

ECHTZEIT-ÜBERWACHUNG IHRER TTQUOTES INSTALLATION



Quick Access: Drücken Sie **Strg** + **Shift** + **H** (oder **Cmd** + **Shift** + **H** auf Mac) für sofortigen Zugriff!



Global Hotkey (funktioniert immer, auch während Live-Views)



Strg + **Shift** + **H**


Über Hauptfenster

- Klicken Sie  im Hauptfenster








1 Overall Status


STATUS	BEDEUTUNG	FARBE
HEALTHY	Alle Systeme laufen normal, keine Probleme erkannt	 Grün
WARNING	Kleinere Probleme erkannt (z.B. hohe CPU, keine Monitore aktiv)	 Gelb

STATUS	BEDEUTUNG	FARBE
CRITICAL	Schwerwiegende Probleme (z.B. Crashes, kritischer Speicher)	 Rot







2 Monitor Status




Zeigt alle aktiven Display-Fenster (Live-Views, Ticketchecker, etc.):

-  Anzahl aller erkannten Display-Fenster
-  Fenster mit erfolgreich geladener Website
-  Fenster lädt gerade Inhalte
-  Fenster ist abgestürzt (wird automatisch neu gestartet)
-  Fenster zeigt about:blank (keine URL geladen)

 Hinweis: **Wenn keine Live-Views laufen, zeigt das Dashboard "WARNING" mit "0 Monitore". Dies ist normal und ändert sich zu "HEALTHY", sobald Sie Live-Views starten.**

3 Ressourcen-Monitoring

-  Speicherverbrauch von TTQuotes (normal: < 300 MB)
-  Gesamtspeicher-Nutzung des Systems
- 
 -  < 70% Auslastung
 -  70-90% Auslastung
 -  > 90% Auslastung

- Aktuelle CPU-Auslastung in %
- -  < 60% Auslastung
 -  60-85% Auslastung
 -  > 85% Auslastung

4 Netzwerk-Status

- Online / Offline
- Ping zu google.com in Millisekunden
- - < 50ms: Ausgezeichnet
 - 50-150ms: Gut
 - > 150ms: Langsam (kann zu Ladezeiten führen)

5 Error Statistics

Zeigt alle vom Error Handler erfassten Fehler:

- Gesamtzahl aller Fehler seit Start
- Unerwartete Programmfehler
- Abgestürzte Fenster
- Fenster, die nicht mehr reagierten

6 Error Log

Letzte 10 Fehler mit Details:

- Fehlertyp (z.B. `uncaughtException`, `rendererCrashes`)
- Fehlermeldung
- Zeitpunkt des Fehlers

Aktionen: • "Clear Error Log" → Löscht alle Einträge im Log • "Reset Error Counts" → Setzt alle Zähler auf 0 zurück

**1**

Monitoring starten

- Öffnen Sie das Health Check Dashboard
- Klicken Sie "**Start Monitoring**"
- Dashboard aktualisiert sich automatisch alle 5 Sekunden

2

Live-Updates beobachten

Alle Metriken werden in Echtzeit aktualisiert:

- Monitor-Status ändert sich bei Start/Stop von Live-Views
- CPU/RAM-Nutzung zeigt aktuelle Auslastung
- Neue Fehler erscheinen sofort im Error Log

✓ **Tipp:** Lassen Sie das Health Check Dashboard geöffnet und immer im Vordergrund (Always-on-Top), um den System-Status permanent zu überwachen!



ERROR HANDLER SYSTEM

AUTOMATISCHES FEHLER-MANAGEMENT FÜR MAXIMALE STABILITÄT

Der Error Handler arbeitet vollautomatisch im Hintergrund und kümmert sich um alle auftretenden Fehler. Als Benutzer müssen Sie – das System erholt sich selbstständig.



1 Uncaught Exceptions (Unerwartete Programmfehler)

- Fängt alle unbehandelten JavaScript-Fehler ab
- Loggt den Fehler mit Stack-Trace
- App läuft weiter (bei kritischen Fehlern: Dialog + Neustart)

2 Unhandled Promise Rejections

- Fängt fehlgeschlagene Async-Operationen ab
- Loggt die Rejection mit Grund
- Verhindert, dass die App abstürzt

3 Renderer Process Crashes (Fenster-Abstürze)

- Erkennt wenn ein Fenster abstürzt
- Loggt Crash-Details (URL, Grund, Window-ID)
- Lädt das Fenster automatisch neu (Reload)

✓ **Beispiel: Ein Live-View-Fenster stürzt ab wegen einer problematischen Website → Error Handler startet das Fenster automatisch neu → Live-View**

läuft ohne manuelle Eingriffe weiter.

4 GPU Process Crashes

- Erkennt GPU-Treiber-Abstürze
- Loggt den Crash
- Electron startet GPU-Prozess automatisch neu

5 Child Process Crashes

- Erkennt Abstürze von Hilfsprozessen
- Loggt Typ und Grund des Crashes
- Prozess wird automatisch neu gestartet

6 Unresponsive Windows (Nicht reagierende Fenster)

- Erkennt wenn ein Fenster einfriert (> 30 Sekunden keine Reaktion)
- Zeigt Dialog: "Warten" oder "Neu laden"
- Bei "Neu laden" → Fenster wird neu geladen



Der Error Handler trackt folgende Metriken (sichtbar im Health Check Dashboard):

METRIK	BESCHREIBUNG
totalErrors	Gesamtzahl aller Fehler seit App-Start
uncaughtException	Anzahl unerwarteter Programmfehler

METRIK	BESCHREIBUNG
unhandledRejection	Anzahl fehlgeschlagener Promise-Operationen
rendererCrashes	Anzahl abgestürzter Fenster
gpuCrashes	Anzahl GPU-Prozess-Abstürze
childProcessCrashes	Anzahl Hilfsprozess-Abstürze
unresponsive	Anzahl eingefrorener Fenster
lastError	Letzter Fehler mit Details (Typ, Message, Stack, Timestamp)
errorLog	Array der letzten 10 Fehler (für Health Check Dashboard)



1

Renderer Crash → Auto-Reload

Fenster stürzt ab → Error Handler erkennt → Fenster wird automatisch neu geladen (`reload()`) → Inhalt erscheint wieder

2

Unresponsive → User-Choice

Fenster reagiert nicht → Nach 30 Sekunden: Dialog erscheint → "Warten" oder "Neu laden" → Bei Reload: Fenster wird neu gestartet

3

Critical Exception → App-Restart

Kritischer Fehler → Dialog: "App ist abgestürzt" → "Neustart" → App startet komplett neu → Letzte Konfiguration wird geladen



Für Admins: Alle Error-Logs werden automatisch in

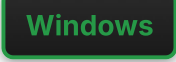

`%APPDATA%\ttquotes\logs\error.log` gespeichert (mit Log-Rotation, max. 7 Tage, 10 MB pro Datei).

FEHLERBEHEBUNG

HÄUFIGE PROBLEME UND LÖSUNGEN



Symptome: **Weniger Monitore angezeigt als angeschlossen, z.B. "1 TV-Gerät erkannt" obwohl 2 Monitore angeschlossen sind.**

1.  +  → "Erkennen" → "Erweitern"
2. Rechtsklick auf Desktop → "Anzeigeeinstellungen" → Sind alle Monitore als "Erweitert" konfiguriert?
3. "BEENDEN" → Programm komplett schließen → Erneut starten
4. HDMI/DisplayPort-Kabel fest eingesteckt? Monitor eingeschaltet? Grafikkarten-Treiber aktuell?



Symptome: **Monitor zeigt schwarzen Bildschirm oder "Kann nicht geladen werden", endlose Ladezeit.**

1. Öffnen Sie die URL in Chrome/Edge → Funktioniert die Website grundsätzlich?

2. Öffnen Sie CMD → `ping google.com`

3.

- ☒ Korrekt: `https://beispiel.de/pfad`
- ☒ Falsch: `beispiel.de` (ohne https://)
- ☒ Falsch: `http://...` (unsichere Verbindung)

4. Unternehmens-Netzwerk → IT-Admin kontaktieren

5. Verwenden Sie zunächst

`https://shop.tiptorro.com/livescoretv`



Symptome: **Doppelklick auf Desktop-Symbol → nichts passiert, Fehlermeldung beim Start.**

1. Rechtsklick auf Desktop-Symbol → "Als Administrator ausführen"

2. `Windows` + `R` → `eventvwr.msc` →


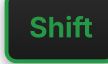


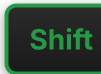

Enter → Windows-Protokolle → Anwendung → Nach "TTQuotes" oder "Electron" suchen

3. Programme und Features → "TTQuotes" → Deinstallieren → Download von GitHub → Neuinstallation als Administrator

4. Rechtsklick auf Icon → "Eigenschaften" → "Kompatibilität" → ☒ "Programm im Kompatibilitätsmodus ausführen" → "Windows 10"



Symptome: **Verzögerungen beim Wechseln, hohe CPU/RAM-Nutzung, System wird langsam.**

1.  +  +  → Aktuelle Werte prüfen (Normal: RAM < 300 MB, CPU < 15%)
2. "ERWEITERTE EINSTELLUNGEN" → Refresh-Tab → Standard: 20 Minuten → Bei Problemen: 30 Minuten oder mehr
3. Temporär nur 1-2 Monitore verwenden → Bessert sich die Performance?
4. Vermeiden Sie video-lastigen Content auf mehreren Monitoren, nutzen Sie optimierte Inhalte
5.  +  +  → Task-Manager → Prozesse → "TTQuotes" → RAM/CPU beobachten



Symptome: **Dashboard zeigt "WARNING" Status, obwohl alles läuft.**

- Wenn laufen, zeigt das Dashboard mit
- Dies ist , da TTQuotes für Multi-Monitor-Betrieb konzipiert ist

- Sobald Sie Live-Views starten, ändert sich der Status zu



```
C:\Users\[Ihr Benutzername]\AppData\Roaming\ttquotes\logs\
```

- `combined.log` - Alle Aktivitäten und Status-Meldungen
- `error.log` - Nur Fehler und Warnungen
- `analytics.json` - Nutzungsstatistiken (anonym)

1. **Windows** + **R** → `%APPDATA%\ttquotes\logs` → Enter
2. **Ctrl** + **A** → Alle Dateien auswählen
3. Rechtsklick → "Senden an" → "ZIP-komprimierten Ordner"
4. Dateiname: `TTQuotes-Logs-[Ihr Name]-[Datum].zip`
5. Per E-Mail senden an:

SUPPORT & KONTAKT

WIR HELFEN IHNEN GERNE WEITER!



E-Mail Support

support@tiptorro.com

Antwortzeit: 1-2 Werktage

Sprachen: Deutsch, Englisch



GitHub Repository

github.com/muratsylmz1982-a11y/TiptorroLiveQuotes

Issues, Feature Requests, Releases



Dokumentation

Vollständige Dokumentation im `docs/` Ordner:

ARCHITECTURE.md, SECURITY.md, OPERATIONS.md



```
[TTQuotes] Problem: [Kurzbeschreibung] Beispiele: - [TTQuotes] Problem:
Monitor 2 wird nicht erkannt - [TTQuotes] Problem: Website lädt nicht
auf allen Monitoren
```

```
Hallo Support-Team, ich nutze TTQuotes Version 1.2.5 und habe folgendes
Problem: PROBLEM: [Detaillierte Beschreibung des Problems] SYSTEM: -
Windows-Version: [z.B. Windows 11] - Anzahl Monitore: [z.B. 3] -
Monitore-Auflösung: [z.B. alle 1920x1080] BEREITS VERSUCHT: - [Was
haben Sie bereits versucht?] - [Ist das Problem reproduzierbar?] LOG-
DATEIEN: [Im Anhang: TTQuotes-Logs.zip] Mit freundlichen Grüßen, [Ihr
Name]
```



Kann ich die Software kostenlos nutzen?

Ja, TTQuotes ist Open Source und kann kostenlos genutzt werden (MIT Lizenz).

Wie viele Monitore werden unterstützt?

Theoretisch unbegrenzt, praktisch getestet bis 10 Monitore. Begrenzt durch Ihre Grafikkarte und System-Performance.

Werden auch Mac und Linux unterstützt?

Aktuell nur Windows. Mac/Linux-Versionen sind technisch möglich (Electron ist plattformübergreifend), aber nicht offiziell getestet.

Kann ich eigene Websites/Inhalte anzeigen?

Ja, jede HTTPS-Website ist unterstützt. HTTP-Seiten sind aus Sicherheitsgründen standardmäßig blockiert (Allowlist konfigurierbar).

Wie oft wird die Software aktualisiert?

Major-Updates alle 2-3 Monate mit neuen Features, Bug-Fix-Updates monatlich oder nach Bedarf.

Werden meine Daten an Tiptorro gesendet?

Nein. Alle Daten bleiben lokal auf Ihrem System. Es werden keine Daten an externe Server gesendet.

Was ist der Unterschied zwischen Performance Dashboard und Health Check Dashboard?

Grundlegende Metriken (RAM, CPU, Uptime)


Erweiterte Überwachung mit Display-Status, Error-Tracking, Network-Monitoring, Overall-Status



Version 1.2.5 • Oktober 2025

Entwickelt von Murat Söylemez für Tiptorro Sportwetten

Copyright © 2025 Torro Tec GmbH • Alle Rechte vorbehalten

 support@tiptorro.com •  github.com/muratsylmz1982-a11y/TiptorroLiveQuotes