JURINA TRADING TOOLS

SECURITY & TRUST

# Prüfprotokoll Software-Sicherheit & Betriebsrobustheit

LeverageLens Pro & Morning Gap Center – technischer Sicherheits-, Funktions- und Qualitätsprüfbericht

**88 / 88**

**Prüfkriterien bestanden**
Gesamtergebnis: AT 54/54 · DQ 20/20 · FR 8/8 · LG 6/6

## Dokumentdaten

| | |
|---|---|
| **Dokument-ID** | JTT-SW-PR-001 |
| **Prüfstandard-Version** | SW-1.0 (AT-1.0 / DQ-1.0 / FR-1.0 / LG-1.0) |
| **Prüfdatum / Stand** | 16.10.2026 |
| **Prüfgegenstand** | LeverageLens Pro & Morning Gap Center – Auto-Trading, Marktdatenqualität, Recovery und Nachvollziehbarkeit |
| **Ausstellende Instanz** | Jurina Trading Tools / Markus Jurina |

### Getestete Module / Versionen

- LeverageLens Pro 4.14
- Morning Gap Center 7.42
- Consors Auto-Trading (ActiveTrader / TAPI) – Prüfbuild 15.10.2026
- IBKR Auto-Trading (TWS / Gateway API) – Prüfbuild 15.10.2026

### Prüfbereiche

**AT** Auto-Trading **DQ** Marktdaten & Datenqualität **FR** Fehlererkennung & Recovery **LG** Protokollierung & Nachvollziehbarkeit

**Bankpasswort bleibt bei der Bank.**
Die Broker-Anmeldung erfolgt über die offizielle Bank-/Brokersoftware. LeverageLens und Morning Gap Center fragen Bank-/Broker-Passwörter weder ab noch speichern sie diese.

## Einordnung

Herstellerdefinierter technischer Prüfstandard. Keine Zertifizierung durch eine unabhängige Prüforganisation und kein Prüfzeichen einer akkreditierten Zertifizierungsstelle.

## Prüfbereich 1 – Auto-Trading (AT-1.0) bestehender Prüfkatalog unverändert fortgeführt

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| AT-01 | Schutzorder so früh wie technisch möglich | Position bei Programm-/Netz-/Stromausfall absichern | ✔ |
| AT-02 | Bracket-/OCO-Order brokerseitig hinterlegen | Schutz bleibt auch ohne laufendes LeverageLens bestehen | ✔ |
| AT-03 | Schutzorder auf tatsächlichen Fill abstimmen | Falsche SL-/TP-Werte nach abweichendem Kaufkurs vermeiden | ✔ |
| AT-04 | Schutzorder auf tatsächliche Positionsgröße abstimmen | Teilfills und abweichende Stückzahlen korrekt absichern | ✔ |
| AT-05 | Schutzorder vor weiteren Aktionen bestätigen | Ungeschützte Folgeaktionen verhindern | ✔ |
| AT-06 | Handelskapital wird vom Nutzer festgelegt | Nutzerhoheit über den maximal eingesetzten Betrag sicherstellen | ✔ |
| AT-07 | Keine automatische Ableitung des Handelskapitals aus dem Kontostand | Datensparsamkeit und bewusste Kapitalfreigabe gewährleisten | ✔ |
| AT-08 | Einsatzgrenze unmittelbar vor Kauf erneut prüfen | Überschreitung des freigegebenen Handelskapitals verhindern | ✔ |
| AT-09 | Betrag reicht nicht für ein Stück → keine Order | Unzulässige oder unvollständige Positionsgröße verhindern | ✔ |
| AT-10 | Brokerseitig fehlende Deckung → keine Ausführung | Kauf ohne ausreichende Mittel verhindern | ✔ |
| AT-11 | Auto-Trading standardmäßig deaktiviert | Unbeabsichtigten automatischen Handel verhindern | ✔ |
| AT-12 | LIVE-Handel benötigt zusätzliche Freigabe | Versehentliche Echtgeldorders verhindern | ✔ |
| AT-13 | Broker und Konto vor Handel eindeutig abgleichen | Orders auf falschem Konto verhindern | ✔ |
| AT-14 | Freigaben unmittelbar vor Order erneut prüfen | Zwischenzeitliche Änderungen berücksichtigen | ✔ |
| AT-15 | Signal besitzt eine begrenzte Gültigkeitsdauer | Handel auf veraltete Signale verhindern | ✔ |
| AT-16 | Produkt unmittelbar vor Kauf erneut freigeben | Entfernte oder geänderte Produkte nicht mehr handeln | ✔ |
| AT-17 | LONG-/SHORT-Richtung prüfen | Kauf eines Produkts mit falscher Handelsrichtung verhindern | ✔ |
| AT-18 | Produkthebel gegen zulässigen Bereich prüfen | Unbeabsichtigt zu hohen oder falschen Hebel verhindern | ✔ |
| AT-19 | Maximalen Spread unmittelbar vor Kauf prüfen | Ausführung bei ungünstiger Preisstellung verhindern | ✔ |
| AT-20 | Ungültige oder unvollständige Quote → keine Order | Handel auf fehlerhaften Kursdaten verhindern | ✔ |

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| AT-21 | Vor Kauf bestehenden Bestand/offene Orders prüfen | Unbeabsichtigte Doppelpositionen verhindern | ✔ |
| AT-22 | Maximale Anzahl automatischer Käufe pro Tag begrenzen | Fehlerketten und Überhandel begrenzen | ✔ |
| AT-23 | Cooldown zwischen Trades | Unmittelbare Mehrfachauslösungen verhindern | ✔ |
| AT-24 | Keine neuen Einstiege nach definierter Uhrzeit | Handel außerhalb des vorgesehenen Zeitfensters verhindern | ✔ |

## Prüfbereich 1 – Auto-Trading (AT-1.0) Fortsetzung

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| AT-25 | Timeout niemals automatisch als „nicht ausgeführt“ behandeln | Doppelorders nach Kommunikationsfehlern verhindern | ✔ |
| AT-26 | Unklarer Kaufstatus blockiert weitere Einstiege | Zweite Kauforder bei unbekanntem Fill verhindern | ✔ |
| AT-27 | Unklarer Verkaufsstatus blockiert weitere Verkaufsorders | Mehrfachverkauf verhindern | ✔ |
| AT-28 | Unklarer Brokerzustand aktiviert Recovery | Unsicheren Zustand kontrolliert auflösen | ✔ |
| AT-29 | Brokerstatus mehrfach neu abgleichen | Temporäre Übertragungs- und Synchronisationsfehler erkennen | ✔ |
| AT-30 | Weiterhin unklarer Zustand verlangt manuelle Prüfung | Automatische Annahmen bei nicht belegbarem Zustand verhindern | ✔ |
| AT-31 | Offene Position nach Programmneustart wieder abgleichen | Position nach Absturz oder Neustart nicht verlieren | ✔ |
| AT-32 | Laufende Kauforder nach Neustart wieder abgleichen | Unbekannte Kauforder nicht erneut auslösen | ✔ |
| AT-33 | Laufenden Exit nach Neustart wieder abgleichen | Doppelte Verkaufsorder verhindern | ✔ |
| AT-34 | Schutzorders nach Neustart mit Broker abgleichen | Tatsächlichen Schutzstatus wiederherstellen | ✔ |
| AT-35 | Unbekannte offene Order blockiert automatische Änderungen | Konflikte mit manuellen oder fremden Orders verhindern | ✔ |
| AT-36 | Fehlende Schutzorder nicht blind duplizieren | Doppelte SL-/TP-Orders verhindern | ✔ |
| AT-37 | Widerspruch zwischen Broker und Software → Recovery | Falsche automatische Entscheidungen verhindern | ✔ |
| AT-38 | Brokerbestand darf angeforderte Kaufmenge nicht überschreiten | Unerwartete Positionsgröße erkennen | ✔ |
| AT-39 | Teilfills erkennen und separat behandeln | Restorder und Schutzmenge korrekt verwalten | ✔ |
| AT-40 | Schutzorderänderung nur bei eindeutig bestätigter Position | Änderungen am falschen oder unbekannten Bestand verhindern | ✔ |

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| AT-41 | SL-Nachziehen brokerseitig bestätigen | Unbestätigte Schutzänderungen erkennen | ✔ |
| AT-42 | TP-Reduktion darf bestehenden SL nicht unbeabsichtigt verändern | Schutzfunktion bei Zielanpassung erhalten | ✔ |
| AT-43 | Keine zweite Schutzorder während unklarer Änderung | Mehrfachorders verhindern | ✔ |
| AT-44 | Optional fehlgeschlagene Schutzoptimierung darf Grundschutz nicht unnötig aufheben | Bestehende Absicherung erhalten | ✔ |
| AT-45 | Plateau-Exit nur bei bestätigtem Positionszustand | Verkauf auf Basis veralteter Positionsdaten verhindern | ✔ |
| AT-46 | Tagesende-Exit nur bei bestätigtem Positionszustand | Kontrollierten automatischen Tagesabschluss gewährleisten | ✔ |
| AT-47 | Manueller Sofort-Exit gegen aktuellen Brokerbestand prüfen | Fehlverkauf oder Doppelverkauf verhindern | ✔ |

### Prüfbereich 1 – Auto-Trading (AT-1.0) Abschluss

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| AT-48 | Schutzorders vor aktivem Exit kontrolliert behandeln | Konflikt zwischen Exit und SL/TP verhindern | ✔ |
| AT-49 | Nicht vollständig ausgeführter Exit → Restposition erneut schützen | Ungeschützte Restposition verhindern | ✔ |
| AT-50 | Anzeige-/Kursfehler dürfen Sicherheitslogik nicht beeinflussen | Komfortfunktionen von Schutzfunktionen trennen | ✔ |
| AT-51 | Fill und Positionsstatus protokollieren | Ausführung nachvollziehbar machen | ✔ |
| AT-52 | Recovery- und Fehlerzustände sichtbar melden | Kritische Zustände nicht still behandeln | ✔ |
| AT-53 | Position erst nach bestätigtem Brokerabgleich als geschlossen führen | Falsches „Position geschlossen“ verhindern | ✔ |
| AT-54 | Broker-Anmeldung erfolgt ausschließlich über die offizielle Bank-/Brokersoftware | Keine Weitergabe von Bankpasswort oder Broker-Zugangsdaten an LeverageLens oder externe Trading-Bridges | ✔ |

### Prüfbereich 2 – Marktdaten & Datenqualität (DQ-1.0)

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| DQ-01 | Abgerufene Marktdaten auf gültigen numerischen Wert prüfen | Fehlende oder ungültige Daten erkennen | ✔ |
| DQ-02 | Daten auf Aktualität prüfen | Veraltete Marktdaten erkennen | ✔ |
| DQ-03 | Wiederholt unveränderte Werte erkennen | Eingefrorene Datenquelle erkennen | ✔ |
| DQ-04 | Börsenzeiten/Wochenende bei der Datenprüfung berücksichtigen | Regulär unveränderte Kurse nicht als Fehler behandeln | ✔ |
| DQ-05 | Indexstand gegen Tages-Minimum und -Maximum plausibilisieren | Widersprüchliche Kursdaten erkennen | ✔ |
| DQ-06 | Fehlerhafte Min-/Max-Werte erkennen und kontrolliert korrigieren | Folgefehler bei Auswertung und Darstellung vermeiden | ✔ |
| DQ-07 | Auffällige Daten mit alternativer Quelle vergleichen | Fehler einer einzelnen Quelle erkennen | ✔ |
| DQ-08 | Bei bestätigtem Quellenfehler Ersatzquelle verwenden | Datenversorgung aufrechterhalten | ✔ |
| DQ-09 | Ersatzquelle nach dem Wechsel erneut validieren | Wechsel auf ebenfalls fehlerhafte Daten verhindern | ✔ |
| DQ-10 | Nicht eindeutig auflösbare Datenabweichung sichtbar kennzeichnen | Unsicherheit für den Nutzer sichtbar machen | ✔ |
| DQ-11 | Kritische Datenabweichung zusätzlich per Sprachausgabe melden | Fehler nicht nur visuell anzeigen | ✔ |
| | | | |

### Prüfbereich 2 – Marktdaten & Datenqualität (DQ-1.0) Fortsetzung

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| DQ-12 | Kritische Datenabweichung per Telegram melden | Fehler auch bei Abwesenheit vom Rechner melden | ✔ |
| DQ-13 | Nutzer kann die verwendete Datenquelle selbst wählen | Datenquelle transparent und kontrollierbar machen | ✔ |
| DQ-14 | Manuell gewählte Quelle bleibt Bestandteil der Plausibilitätsprüfung | Sicherheitsprüfung darf nicht umgangen werden | ✔ |
| DQ-15 | Fehlerhafte Datenquelle kontrolliert zurücksetzen | Temporäre Datenstörungen beheben | ✔ |
| DQ-16 | Anzahl automatischer Resets begrenzen | Endlose Recovery-Schleifen verhindern | ✔ |
| DQ-17 | Wiederholt erfolglose Wiederherstellung führt zum kontrollierten Programmende | Betrieb mit dauerhaft unsicherer Datenbasis verhindern | ✔ |
| DQ-18 | Vor sicherheitsbedingtem Programmende Telegram-/Offline-Meldung senden | Nutzer über Ausfall informieren | ✔ |
| DQ-19 | Datenquelle und Quellenwechsel protokollieren | Datenherkunft später nachvollziehen | ✔ |

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| DQ-20 | Unsicherer Datenzustand darf nicht unbemerkt in eine Handelsentscheidung eingehen | Entscheidungen auf nicht verifizierter Datenbasis verhindern | ✔ |

### Prüfbereich 3 – Fehlererkennung & Recovery (FR-1.0)

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| FR-01 | Programm erkennt ausbleibende bzw. festhängende interne Aktualisierung | Programmstillstand erkennen | ✔ |
| FR-02 | Watchdog kann einen festhängenden Programmteil kontrolliert neu starten | Temporäre Fehler automatisch beheben | ✔ |
| FR-03 | Neustartversuche werden gezählt und begrenzt | Endlose Neustartschleifen verhindern | ✔ |
| FR-04 | Nach Neustart werden notwendige Zustände und Daten erneut aufgebaut | Weiterbetrieb mit unvollständigem Zustand verhindern | ✔ |
| FR-05 | Wiederholt erfolglose Recovery führt zu definiertem Fehlerzustand bzw. Programmende | Unkontrollierten Dauerbetrieb verhindern | ✔ |
| FR-06 | Kritischer Recovery-Zustand wird sichtbar protokolliert und gemeldet | Fehler nicht still behandeln | ✔ |
| FR-07 | Einzelner Datenabruf-/Quellenfehler führt nicht unmittelbar zum vollständigen Programmabbruch | Temporäre externe Fehler abfangen | ✔ |
| FR-08 | Sicherheitsrelevante Funktionen werden von reinen Anzeige-/Komfortfehlern getrennt | Oberflächenfehler dürfen Kernschutz nicht beeinträchtigen | ✔ |

### Prüfbereich 4 – Protokollierung & Nachvollziehbarkeit (LG-1.0) Transparenz und externe Auswertbarkeit

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| LG-01 | Programm legt den Daten- und Protokollbereich LensData/internal automatisch an | Einheitliche, auffindbare Ablage; Protokolldaten werden in einfach lesbaren CSV-Dateien gespeichert und benötigen keine proprietäre Spezialsoftware | ✔ |
| LG-02 | Wesentliche Betriebs- und Ereignisdaten werden dauerhaft protokolliert | Nachträgliche technische Analyse und Rekonstruktion ermöglichen | ✔ |
| LG-03 | Protokolle enthalten Zeitbezug für relevante Ereignisse | Ereignisabläufe zeitlich nachvollziehen und zusammenführen können | ✔ |
| LG-04 | Fehler-, Recovery- und Quellenwechsel werden protokolliert | Ursache technischer Auffälligkeiten und automatischer Reaktionen nachvollziehen | ✔ |
| LG-05 | Handels-, Signal- und Brokerereignisse werden nachvollziehbar dokumentiert | Entstehung eines Signals, Trade-Ablauf und Brokerreaktionen nachträglich prüfen können | ✔ |

| ID | Prüfkriterium | Schutz-/Qualitätsziel | Status |
|---|---|---|---|
| LG-06 | Konsolen-/Fehlerprotokoll (Konsolendatei) ist strukturiert, KI-lesbar und extern auswertbar | Fehler gezielt analysieren sowie zugehörige Signale, Trades und Programmreaktionen schneller auffinden und nachvollziehen | ✔ |

## Transparente Protokollierung

LeverageLens und Morning Gap Center legen technische Protokoll- und Betriebsdaten im lokalen Bereich **`LensData/internal`** ab. Die verwendeten CSV-Dateien sind ohne proprietäre Spezialsoftware lesbar und können mit üblichen Tabellen-, Skript- oder KI-gestützten Analysewerkzeugen ausgewertet werden. Die Konsolendatei unterstützt insbesondere die nachträgliche Zuordnung von Fehlern, Signalen, Trades, Datenquellenwechseln und Recovery-Vorgängen.

## Dokumentauthentizität

Vorgesehener Bereich für die digitale PDF-Signatur / Certum-Signatur.
Nach der Signatur kann die Unversehrtheit des Dokuments im PDF-Reader geprüft werden.

Markus Jurina

Digital unterschrieben von Markus Jurina
Datum: 2026.10.16 07:46:27 +02'00'