

---

# ZEN TROX

---

ADVANCED CRYPTO TRADING TERMINAL

WHITEPAPER · VERSION 1.0 · 2026

**11**

KERNMODULE

**<5ms**

LATENCY

**24/7**

LIVE-DATEN

**AI**

ENGINE

---

Der Unterschied zwischen Raten und Wissen. Zwischen Reaktion und Antizipation. Zentrox vereint institutionelle Handelsinfrastruktur in einem einzigen Terminal.

**CLASSIFICATION**  
Information Only

**DOCUMENT TYPE**  
Product Whitepaper

**STATUS**  
Public Release v1.0

## INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>01</b>	Executive Summary	03
<b>02</b>	Marktproblem & Lösung	03
<b>03</b>	Kernmodule — Übersicht	04
<b>04</b>	Marktanalyse & Echtzeit-Daten	04
<b>05</b>	Charting System	05
<b>06</b>	Orderflow & Microstructure	05
<b>07</b>	Smart Money Concepts Engine	06
<b>08</b>	ML Trading Engine	06
<b>09</b>	Backtesting Engine	07
<b>10</b>	Trading Journal	07
<b>11</b>	Performance Analytics	08
<b>12</b>	Alert System	08
<b>13</b>	Risk Management	09
<b>14</b>	News & Datenfeeds	09
<b>15</b>	Technologie & Infrastruktur	10
<b>16</b>	Architektur	10
<b>17</b>	Geschäftsmodell	11
<b>18</b>	Roadmap	11
<b>19</b>	Sicherheit	12
<b>20</b>	Fazit	12

---

# Das Terminal für professionelle Trader

Zentrox ist eine vollständige Handelsinfrastruktur für Kryptowährungen — entwickelt für Trader, die keine halben Lösungen akzeptieren. Die Plattform kombiniert Marktanalyse, Orderflow-Daten, Smart Money Concepts und eine proprietäre Machine-Learning-Engine zu einem kohärenten Entscheidungsframework, das bisher nur institutionellen Desks vorbehalten war.

Während konventionelle Tools fragmentierte Datenpunkte liefern und Trader zwingen, zwischen mehreren Anwendungen zu wechseln, bündelt Zentrox alle entscheidungsrelevanten Informationen in Echtzeit — mit einer Tiefe und Präzision, die systematisch bessere Handelsentscheidungen ermöglicht.

11 KERNSMODULE	<5ms LATENZ	24/7 LIVE-DATEN	ML TRADING ENGINE
Vollständige Abdeckung aller Analyse-Disziplinen	WebSocket-basierte Echtzeit-Datenstreams	Kontinuierliche Marktüberwachung ohne Unterbrechung	Proprietäres Signalmodell mit Confidence Score

## Der Markt ist gebrochen

Der Krypto-Markt ist strukturell fragmentiert. Professionelle Trader jonglieren täglich fünf bis acht separate Tools: Charting-Plattformen, Orderflow-Tools, On-Chain-Explorer, News-Aggregatoren und Risiko-Rechner. Diese Fragmentierung erzeugt drei kritische Probleme:

<b>TOOL-FRAGMENTIERUNG</b>	Der Wechsel zwischen Tools kostet Zeit und kognitive Ressourcen — genau dann, wenn Fokus und Schnelligkeit entscheiden.
<b>INFORMATIONSVERZÖGERUNG</b>	In hochvolatilen Märkten sind selbst Sekunden entscheidend. Zwischen Signal-Entstehung und manueller Verarbeitung durch den Trader vergeht wertvolle Zeit.
<b>FEHLENDER KONTEXT</b>	Einzelne Datenpunkte sind wertlos. Erst die Kombination aus On-Chain-Daten, Orderflow, Sentiment und technischer Analyse ergibt ein vollständiges Marktbild.

Zentrox löst alle drei Probleme durch eine einheitliche Echtzeit-Plattform, die vollständige Marktintelligenz in einem kohärenten Interface bündelt.

# Elf Module. Ein System.

Zentrox besteht aus elf voll integrierten Modulen, die einzeln leistungsstarke Analyse-Tools darstellen und in ihrer Kombination ein überlegenes Handelssystem bilden.

#	MODUL	KERNFUNKTION
01	Marktanalyse & Daten	Live-Preise, Funding Rate, Fear & Greed, On-Chain Metriken
02	Charting System	TradingView Integration, Multi-Chart, Technische Indikatoren
03	Orderflow & Microstructure	Live Orderbook, Liquidations Feed, Bid/Ask Analyse
04	Smart Money Concepts Engine	Liquidity Levels, BOS/ChoCH, Fair Value Gaps, Volume Delta
05	ML Trading Engine	LONG/SHORT/NEUTRAL Signale mit Confidence Score
06	Backtesting Engine	Historische Tests, Multi-Strategie, Equity Curve
07	Trading Journal	Trade Logging, Pattern-Analyse, CSV Export
08	Performance Analytics	Sharpe Ratio, Drawdown, Expectancy, Risk of Ruin
09	Alert System	Preis-, Funding- & Sentiment-Alerts, Multi-Channel
10	Risk Management	Positionsgrößen-Rechner, Stop-Loss, Kapitalschutz
11	News & Datenfeeds	Live News, Sentiment-Score, API-Integrationen

04 — MODUL 1

# Marktanalyse & Echtzeit-Daten

REALTIME · INSTITUTIONAL-GRADE · MULTI-ASSET

Das Marktdaten-Modul liefert vollständige Krypto-Marktinformationen in Echtzeit — von Live-Preisen über Derivate-Metriken bis zu On-Chain-Daten. Die Kombination dieser Datenquellen erlaubt ein tiefes Verständnis der aktuellen Marktverfassung auf mehreren Ebenen gleichzeitig.

- Live-Preise für BTC, ETH, SOL, BNB mit Sub-Sekunden-Updates
- Funding Rate mit historischer Entwicklung und Extremwert-Indikator
- Open Interest — Derivate-Volumen als Sentiment-Proxy
- Fear & Greed Index (0–100) mit historischem Verlauf
- BTC Dominanz & Altcoin Season Index
- On-Chain: Hashrate, Schwierigkeitsgrad, Netzwerkgesundheit
- Mempool-Auslastung & aktuelle Blockgebühren
- Miner-Aktivität und Ausflow-Indikatoren

05 — MODUL 2

# Charting System

TRADINGVIEW · MULTI-CHART · PROFESSIONAL INDICATORS

Das Charting-Modul basiert auf der TradingView-Integration und bietet ein professionelles Multi-Chart-Dashboard mit vollständigem Indikator-Set. Layouts können für verschiedene Handelsstrategien vorkonfiguriert und sekundenschnell umgeschaltet werden.

- TradingView Integration mit vollem Indikator-Katalog
- Multi-Chart Dashboard — bis zu 4 simultane Charts
- RSI, EMA, MACD, Bollinger Bands, Volume Profile
- ATR-basierte Stop-Loss Visualisierung im Chart
- Custom Layouts & Strategy-Presets
- Zeitrahmen-Synchronisation über alle Charts
- Drawing-Tools für Support/Resistance-Markierungen
- Alert-Platzierung direkt aus dem Chart

06 — MODUL 3

# Orderflow & Microstructure

## DEPTH 20 · LIVE LIQUIDATIONS · BID/ASK ANALYSIS

Das Orderflow-Modul bietet tiefe Einblicke in die Marktmikrostruktur. Wer kauft, wer verkauft, wo werden Positionen zwangsliquidiert — diese Informationen geben Aufschluss über die unmittelbaren Absichten der Marktteilnehmer und identifizieren kurzfristige Momentum-Shifts.

- Live Orderbook mit Depth 20 und visueller Heatmap
- Echtzeit-Bid/Ask-Spread als Liquiditätsindikator
- Order-Imbalance-Anzeige (Kauf- vs. Verkaufsdruck)
- Live Liquidations Feed mit Echtzeit-Updates
- Highlight großer Liquidationen (Whale-Aktivität)
- Kumulierte Liquidationsvolumina nach Richtung
- Tape Reading — Anzeige großer einzelner Orders
- Aggressor-Analyse (Market Orders vs. Limit Orders)

07 — MODUL 4

---

# Smart Money Concepts Engine

INSTITUTIONAL LOGIC · LIQUIDITY · MARKET STRUCTURE

Die SMC Engine automatisiert die Identifikation institutioneller Handelsmuster. Smart Money Concepts beschreiben die Logik, nach der große Marktteilnehmer agieren — durch Liquiditätsjagd, strukturelle Brüche und die Nutzung von Fair Value Gaps. Das Modul macht diese Muster in Echtzeit sichtbar.

- Buy-Side Liquidity (BSL) & Sell-Side Liquidity (SSL) Levels
- Break of Structure (BOS) — automatische Erkennung
- Change of Character (ChoCH) — Trendumkehr-Signal
- Fair Value Gaps mit Chart-Visualisierung
- Volume Delta Analyse — Netto-Kauf vs. Netto-Verkauf
- Order Blocks — Institutionelle Einstandsbereiche
- Mitigation Zones — Rückkehr zu Order-Block-Zonen
- Premium / Discount Arrays (Fibonacci-basiert)

08 — MODUL 5

---

# ML Trading Engine

MACHINE LEARNING · SIGNAL GENERATION · CONFIDENCE SCORE

Die ML Trading Engine ist das Herzstück von Zentrox. Ein proprietäres Modell analysiert kontinuierlich technische, sentiment-basierte und liquiditätsbezogene Features und synthetisiert diese zu klaren, begründeten Handelssignalen mit Konfidenz-Level.

- Trend-Komponente: EMA-Crossover-Analyse, ADX-Trendstärke
- Momentum: RSI-Divergenzen, MACD-Histogram-Analyse
- Sentiment-Score aus sozialen Netzwerken & News-Feeds
- Liquiditäts-Features als Modell-Input
- Signal-Output: LONG / SHORT / NEUTRAL
- Confidence Level (0–100%) je Signal
- Plain-Language Begründung für jedes Signal
- Signal-Historie mit Performance-Tracking

09 — MODUL 6

---

# Backtesting Engine

## HISTORICAL DATA · MULTI-STRATEGY · EQUITY CURVE

Die Backtesting Engine ermöglicht das vollständige Testen von Handelsstrategien gegen historische Binance-Daten. Trader können ihre Hypothesen wissenschaftlich validieren, bevor sie echtes Kapital riskieren.

- Historische Binance-Daten (mehrere Jahre, Tick-Level)
- Strategie-Bibliothek: EMA Crossover, Breakout, Mean Reversion
- SMC-basierte Backtest-Strategien
- Winrate, PnL, Max Drawdown, Sharpe Ratio als Ausgabe
- Visuelle Equity-Kurve mit Drawdown-Overlay
- Trade-by-Trade Log mit Ein-/Ausstiegspunkten
- Parameter-Optimierung (Grid Search)
- Benchmark-Vergleich gegen Buy-and-Hold

# Trading Journal

STRUCTURED LOGGING · PATTERN RECOGNITION · EXPORT

Das Trading Journal ist das Werkzeug zur systematischen Selbstverbesserung. Durch strukturiertes Logging und automatische Analyse erkennen Trader ihre Stärken und Schwächen — und können gezielt daran arbeiten.

- Strukturiertes Trade-Logging mit Tags & Setup-Kategorien
- Psychologie-Tracking: Emotionen und Entscheidungsqualität
- CSV Export für externe Analyse und Steuerunterlagen
- Monats- und Wochenbewertung mit Grafiken
- Setup-Performance nach Typ und Marktphase
- R:R-Analyse — Realistische vs. geplante Ziele
- Streak-Tracking (Gewinn- und Verlust-Serien)
- Persönliche Notizen und Screenshot-Upload pro Trade

# Performance Analytics

SHARPE RATIO · DRAWDOWN · RISK OF RUIN

Das Analytics-Modul bringt institutionelle Performance-Metriken zu Retail-Tradern. Diese Kennzahlen gehen weit über einfache Gewinn/Verlust-Betrachtungen hinaus und ermöglichen eine fundierte Bewertung der langfristigen Strategie-Qualität.

- Sharpe Ratio & Sortino Ratio (risikoadjustierte Rendite)
- Calmar Ratio (Rendite/Max-Drawdown-Verhältnis)
- Max Drawdown & Average Drawdown in % und absolut
- Expectancy pro Trade in absoluten und relativen Werten
- Risk of Ruin Kalkulation nach Kelly-Kriterium
- Profit Factor (Brutto-Gewinn / Brutto-Verlust)
- Recovery Factor (Netto-Gewinn / Max-Drawdown)
- Zeitreihen-Analyse der Performance nach Marktphasen

# Alert System

## PRICE · FUNDING · SENTIMENT · MULTI-CHANNEL

Das Alert-System stellt sicher, dass kein kritischer Marktmoment verpasst wird — unabhängig davon, ob der Trader aktiv am Terminal sitzt oder nicht. Vollständig konfigurierbar nach Preis, Kondition und Priorität.

- Preis-Alerts mit konfigurierbaren Auslöse-Bedingungen
- Funding Rate Extremwert-Alerts (Long/Short-Überhitzung)
- Fear & Greed Niveau-Alerts (Extremgier / Extremangst)
- Liquidations-Alerts bei ungewöhnlich großen Events
- Browser Push Notifications (auch bei minimiertem Tab)
- Sound-Alerts mit konfigurierbarem Ton und Lautstärke
- Alert History mit Zeitstempel und Kontext-Daten
- Alert-Gruppen und Priorisierungs-System

# Risk Management

## POSITION SIZING · STOP-LOSS · CAPITAL PROTECTION

Das Risk-Management-Modul integriert professionelle Positionsgrößen-Berechnung direkt in den Trading-Workflow. Die Grundregel des professionellen Tradings — niemals mehr als 1–2% des Kapitals pro Trade zu riskieren — wird automatisch durchgesetzt.

- Dynamischer Positionsgrößen-Rechner (kapitalbasiert)
- Stop-Loss-Integration mit ATR-basierter Berechnung
- 1%-, 2%- und Custom-Risk-Regeln
- Liquidationspreisberechnung für Hebel-Positionen
- Portfolio Heat Map — Korrelations-Exposure-Analyse
- Max Daily Loss Tracker mit automatischer Warnung
- Risiko-Dashboard: Gesamtexposure auf einen Blick
- Drawdown-basierte Positionsgrößen-Reduktion

# News & Datenfeeds

## LIVE FEED · SENTIMENT SCORING · API INTEGRATION

Der News-Feed aggregiert die wichtigsten Krypto-Informationsquellen und bewertet jeden Artikel automatisch nach Sentiment und Market-Impact — gefiltert nach Asset-Relevanz und Dringlichkeit.

- Aggregierter Live Crypto News Feed aus führenden Quellen
- Automatischer Sentiment-Score pro Artikel (bullish/bearish)
- Filterung nach Asset, Kategorie und Impact-Level
- Binance API: Preise, Orderbook, Liquidationen, Funding
- CoinGecko API: Marktdaten, Dominanz, On-Chain-Metriken
- Mempool.space API: Bitcoin On-Chain Echtzeit-Daten
- CryptoCompare API: News und historische Marktdaten
- Ereignis-Kalender: Mainnet-Upgrades, Listings, Expirations

# Infrastruktur für Hochgeschwindigkeit

Zentrox ist auf maximale Geschwindigkeit, Stabilität und Skalierbarkeit ausgelegt. Die hybride Architektur kombiniert bewährte Web-Technologien mit spezialisierter numerischer Verarbeitung — und hält auch unter extremen Marktbedingungen durch.

SCHICHT	TECHNOLOGIE	FUNKTION
Frontend	React / Next.js	Modulares UI mit optimiertem Rendering für Echtzeit-Daten
Backend	Node.js	API-Routing, Authentifizierung, Datenaggregation
Analytics	Python / FastAPI	ML-Modelle, numerische Berechnungen, Backtesting
Realtime	WebSockets	Orderbook, Liquidationen, Live-Preise — Latenz <5ms
Charting	TradingView Widgets	Vollständige Chart-Integration mit eigenem Indikator-Set
Daten-APIs	Binance / CoinGecko	Primäre Marktdaten — direkte Integration, keine Mittelsmänner
On-Chain	Mempool.space	Bitcoin On-Chain Echtzeit-Daten ohne Intermediär
News	CryptoCompare	Aggregierter News-Feed mit Sentiment-Scoring

# Modular. Skalierbar. Zuverlässig.

Zentrox basiert auf einer strikt modularen Architektur. Jedes der elf Module ist ein eigenständiger Service mit definierten Schnittstellen — das ermöglicht unabhängige Skalierung, einfache Erweiterbarkeit und maximale Ausfallsicherheit. Die drei Kernschichten sind klar getrennt:

**DATENSCHICHT** Aggregation und Normalisierung aller Datenquellen. WebSocket-Verbindungen zu Binance für Echtzeit-Daten, REST-APIs für historische Daten, On-Chain-Feeds und News-Quellen. Alle Daten werden in einem einheitlichen Format bereitgestellt.

---

**ANALYSE-SCHICHT** Verarbeitung und Interpretation der Rohdaten durch Python-basierte Analyse-Module. Hier leben ML-Modell, SMC-Engine, technische Indikatoren und alle berechneten Metriken. Horizontale Skalierung über Worker-Prozesse.

---

**PRÄSENTATIONS-SCHICHT** React/Next.js-Frontend mit optimiertem State Management. Komponenten reagieren nur auf relevante Datenänderungen — kein unnötiges Re-Rendering. TradingView-Charts sind vollständig in das Datenmodell integriert.

---

## Für jeden Level.

Zentrox verfolgt ein dreistufiges Freemium-Modell, das sowohl Einsteigern als auch professionellen Tradern und institutionellen Nutzern gerecht wird.

	FREE	PREMIUM	PRO API
Marktdaten (Echtzeit)	—	✓	✓
Charting (voll)	—	✓	✓
Orderflow / Liquidationen	—	✓	✓
SMC Engine	—	✓	✓
ML-Signale	—	✓	✓
Backtesting	—	✓	✓
Trading Journal	Basic	✓	✓
Alerts	3	unbegrenzt	unbegrenzt
REST / WebSocket API	—	—	✓
Automation / Bots	—	—	Phase 3
White-Label / Enterprise	—	—	auf Anfrage

## Die Zukunft wird gebaut.

Zentrox folgt einer klar definierten Produkt-Roadmap, die auf der Basis des Core-Terminals aufbaut und sukzessive um Automatisierung, Machine-Learning-Erweiterungen und ein offenes Ökosystem ergänzt wird.

---

## Core Terminal — Launch

Vollständiger Launch des Terminals mit allen elf Kernmodulen. Marktdaten, Orderflow, SMC Engine, ML-Signale, Backtesting, Journal, Analytics, Alerts, Risk Management und News sind produktionsreif verfügbar.

---

PHASE 02 · Q3 2026

## ML Engine Expansion

Erweiterung der Machine-Learning-Architektur: Reinforcement-Learning-Komponente, individualisierte Signale basierend auf der persönlichen Trade-Historie jedes Nutzers, Multi-Asset-Korrelationsmodelle und verbesserte Sentiment-Verarbeitung.

---

PHASE 03 · Q1 2027

## Automation & Trading Bots

Vollautomatische Trading-Bots mit regelbasierter und ML-gestützter Logik. Strategien können direkt aus dem Backtesting-Modul deployt werden — kein Code erforderlich. Papier-Trading-Modus für risikofreies Testen.

---

PHASE 04 · 2027+

## Ecosystem & API Scaling

Öffentliche REST- und WebSocket-API für Drittanbieter und institutionelle Nutzer. Strategiemarktplatz: Trader können profitable Algorithmen teilen und monetarisieren. White-Label-Lizenzierung für Broker und Exchanges.

---

# Dein Kapital. Deine Kontrolle.

Zentrox berührt niemals die Funds seiner Nutzer. Als reines Analyse- und Signaltool operiert Zentrox ausschließlich mit Read-Only-API-Zugängen — Auszahlungen, Transfers oder direkter Wallet-Zugriff sind technisch ausgeschlossen. Sicherheit ist nicht ein Feature, sondern das Fundament.

## API-KEY VERSCHLÜSSELUNG

Alle API-Keys werden mit AES-256 verschlüsselt gespeichert. Keys sind niemals im Klartext zugänglich — weder für Zentrox-Mitarbeiter noch für externe Systeme. Schlüsselmaterial verlässt nie den Client.

## ZWEI-FAKTOR-AUTHENTIFIZIERUNG

TOTP-basierte 2FA für alle Accounts (Google Authenticator, Authy). Optionale Hardware-Key-Unterstützung via FIDO2/WebAuthn für maximale Sicherheit kritischer Accounts.

## KEIN WITHDRAWAL-ZUGRIFF

Zentrox operiert technisch ausschließlich mit Read-Only-API-Berechtigungen. Die Plattform kann weder Auszahlungen initiieren noch Transfers ausführen — dies ist by design und durch API-Berechtigungen erzwungen.

## DATENSCHUTZ

Persönliche Handelsdaten verbleiben verschlüsselt und werden nicht an Dritte weitergegeben oder für Werbezwecke genutzt. DSGVO-konformes Datenschutzkonzept.

## TRANSPORT-SICHERHEIT

Alle Verbindungen sind TLS 1.3-verschlüsselt. WebSocket-Verbindungen zu Börsen-APIs laufen über sichere Tunnel ohne Man-in-the-Middle-Exponierung.

## AUDIT & MONITORING

Kontinuierliches Security-Monitoring. Regelmäßige externe Penetrations-Tests. Responsible Disclosure Policy für Sicherheitsforscher.

# Der Edge ist real.

Zentrox ist der Unterschied zwischen Raten und Wissen. Zwischen Reaktion und Antizipation. Zwischen durchschnittlichem Trading und professioneller Entscheidungsfindung.

Die Plattform stellt erstmals die vollständige Handelsinfrastruktur institutioneller Desks in einer zugänglichen, bezahlbaren und leistungsstarken Form für individuelle Trader bereit. Elf integrierte Module. Ein kohärentes System. Echtzeit-Entscheidungen auf Basis vollständiger Marktintelligenz.

Zentrox ist nicht das nächste Trading-Tool. Zentrox ist die Infrastruktur, auf der professionelles Krypto-Trading in der nächsten Dekade stattfindet.

---

**RECHTLICHER HINWEIS**

Dieses Dokument dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Trading in Kryptowährungen birgt erhebliche Risiken einschließlich des vollständigen Kapitalverlustes. Vergangene Performance ist kein verlässlicher Indikator für zukünftige Ergebnisse. ML-Signale sind keine Garantie für Gewinne. Jeder Trader trägt die alleinige Verantwortung für seine Handelsentscheidungen.