

High Frequenz Grafik

Merkmale:

- Chart in einen Timeframe von 1 Sekunde
- TD Trades: Indikator Trades in Millisekunden
- TD Volumen Buy/Sell
- TD High Frequenz
- TD Open Interest

Zusammenfassung

Mithilfe des Hochfrequenzdiagramms können wir erkennen, in welche Richtung die Hochfrequenz-Bots agieren.

Die großen Betreiber, die die Preise auf den Märkten bewegen, beschäftigen nicht mehr einen Stab von Händlern, die die Vorgänge manuell auf der Grundlage traditioneller Handelsmethoden ausführen.

Mit dem Aufkommen des Internets änderte sich das alles. Von da an wurden mathematische Algorithmen auf der Grundlage quantitativer Muster entwickelt. Dies waren die ersten Bots auf dem Markt, die die typischen Indikatoren quantifizierten und automatisch großvolumige Aufträge auf dem Markt ausführten.

Im Laufe der Jahre begannen diese Bots nicht nur, mit komplexeren Algorithmen zu arbeiten und Big Data zu nutzen, sondern es gelang ihnen auch, ihre Ausführungsgeschwindigkeit auf den Märkten zu verbessern. Für das Lesen und Ausführen von Daten auf den Märkten wurde eine Hochfrequenzgeschwindigkeit implementiert. Dies löste einen ungezügelter Wettbewerb auf den Märkten aus, um alle Marktdefizite auszunutzen und die gesamte Liquidität zu absorbieren.

Diese Art von Technologie führte dazu, dass die von diesen Bots umgesetzten Handelsstrategien nicht nur Swing- und Daytrading, sondern auch Mikropreisbewegungen in einem wettbewerbsintensiven Wettlauf um Marktliquidität umfassten.

Wenn wir dies verstehen, sehen wir, dass diejenigen, die wirklich in der Lage sind, den Preis auf dem Markt zu bewegen, die großen Betreiber sind, die über diese wertvollen Ressourcen verfügen.

Der Kryptomarkt ist ein Markt, der rund um die Uhr und 365 Tage im Jahr in Betrieb ist. Darüber hinaus handelt es sich um einen sehr neuen Markt, der gerade erst entsteht. All dies führt zu einer sehr geringen Liquidität bei Bitcoin und Altcoins.

Daher ist es ein großer Vorteil, beobachten zu können, wie Hochfrequenz-Bots den Markt auf der Suche nach Liquidität betreiben, sowohl bei großen als auch bei kleinen Bewegungen.

Charts in 1 Sekunden Timeframe

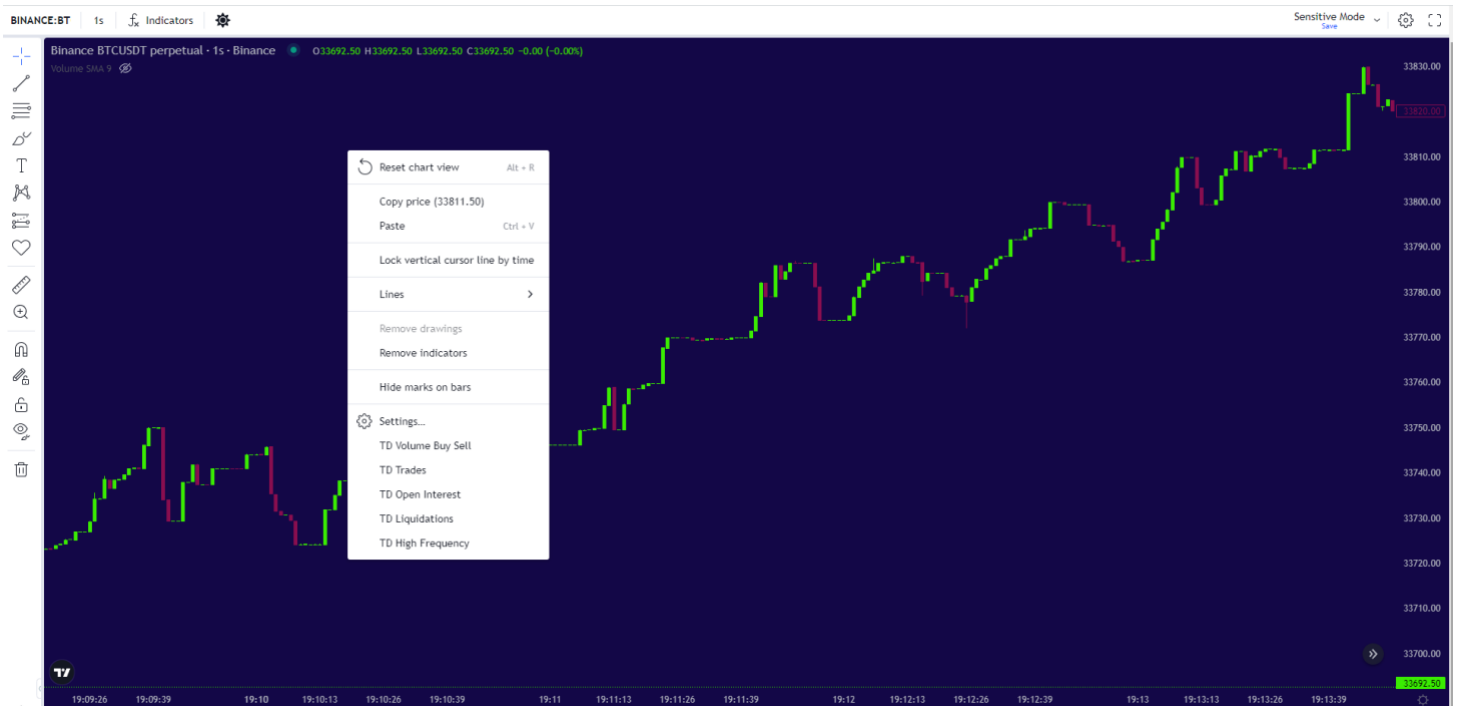
Wir verwenden ein Diagramm im kleinen Maßstab, um den Rest der Hochfrequenzindikatoren darzustellen, in diesem Fall ein 1-Sekunden-Candlestick-Diagramm.

Damit können wir den Preis und seine Bewegung pro Sekunde identifizieren. Dadurch können wir die Ereignisse innerhalb jeder 1-Sekunden-Kerze detaillierter darstellen, mit Messungen im Millisekundenbereich.



Um die Indikatoren hinzuzufügen, die wir unten sehen werden, müssen wir mit der rechten Maustaste auf das Diagramm klicken und die Liste wird angezeigt. Alle Trading Different-Indikatoren werden mit der Präposition TD aufgeführt.

Wir klicken auf jedes einzelne, um es dem Bildschirm hinzuzufügen.



TD Trades

Dies ist einer der wichtigsten Indikatoren im Hochfrequenzdiagramm. Dieser Indikator erfasst alle in den Markt eintretenden Trades in Millisekunden und gruppiert sie je nach Ausführungszeitpunkt in 1-Sekunden-Kerzen.

Im folgenden Beispiel können wir sehen, wie in der Kerze von 19:13:43 128 Trades in 1 Sekunde ausgeführt werden.



Wenn wir sehen, dass in einer Sekunde eine große Anzahl von Trades ausgeführt werden, ist das ein Hinweis darauf, dass die Bots den Preis in diese Richtung bewegen.

Wir wissen, dass Bots aufgrund ihrer Handelsgeschwindigkeit und Volumen viele Trades ausführen, daher ist dies eine Möglichkeit, sie zu identifizieren.

Wenn wir uns ein anderes Beispiel ansehen und ein breiteres Szenario betrachten, können wir erkennen, dass die Anzahl der Trades von einem Moment zum anderen stark schwankt.

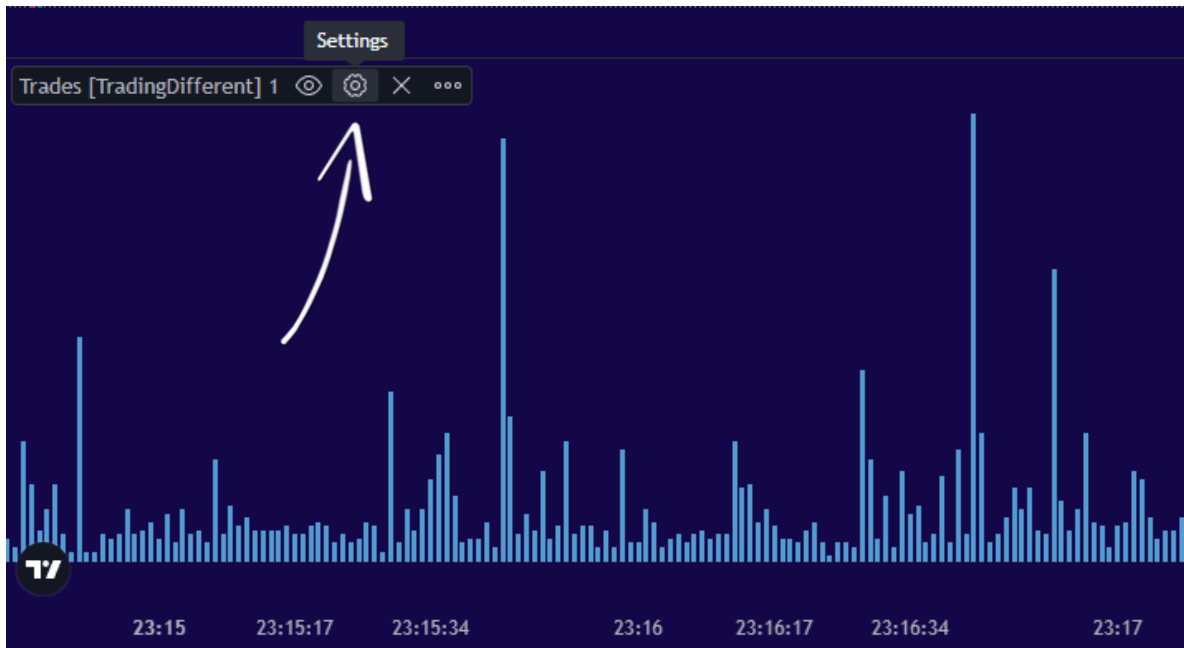


In diesem Fall werden um 18:35:06 Uhr 584 Trades in 1 Sekunde ausgeführt.

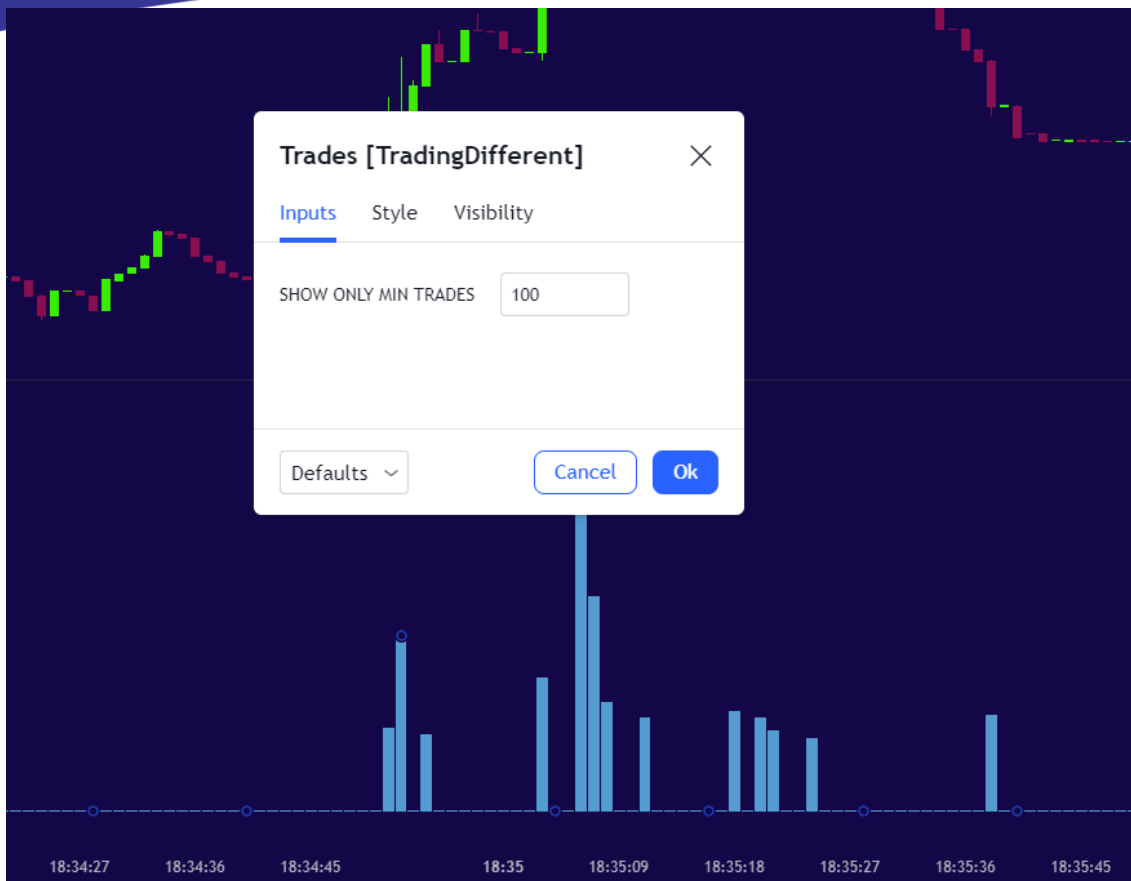
Wenn wir uns die restlichen Kerzen ansehen, können wir sehen, dass sie im Durchschnitt weniger als 70 Trades pro Sekunde abwickeln. Soweit wir dieses Szenario interpretieren können, zeigen sich die Hochfrequenz-Bots mit mehr als 100 Trades pro Sekunde.

Um das Ablesen einfacher und schneller zu machen, können wir den Filter verwenden, über den der Indikator verfügt.

Einstellungen:



Und wir haben es so eingestellt, dass uns nur die Trades angezeigt werden, die größer als 100 sind.



Dies gilt für dieses spezielle Szenario. Es gibt Zeiten auf dem Markt, in denen Bots mit viel weniger Trades operieren. Dazu ist es wichtig, die durchschnittliche Anzahl der Trades hervorzuheben, die in den letzten Stunden ausgeführt wurden, und die Mindestgröße der Trades, die den Preis bewegen.

Auf diese Weise haben wir den gefilterten Indikator und können klarer erkennen, bei welchen Kerzen die Hochfrequenz tatsächlich gewirkt hat. Es ist deutlich zu erkennen, wie die Aufwärtsbewegung wenige Minuten zuvor, um 18:32:05 Uhr, begann und mehrere Sekunden danach weiterhin eine große Anzahl von Trades pro Sekunde (mehr als 100) ausführte, bis der Preis stieg.



Dieser Indikator reicht jedoch nicht aus, um die Richtung zu interpretieren, in die HF-Bots agieren. Dazu ist es notwendig, es mit dem Volumen zu kombinieren, da wir wissen, dass Bots viele Trades pro Sekunde ausführen, weil sie viel Volumen in den Markt einspeisen müssen.

TD Volumen Buy/Sell

Dieser Indikator ist der Schlüssel zur Bestätigung, ob die von den Bots pro Sekunde ausgeführten Trades erfolgreich sind oder nicht. Hier geht es uns darum, das große Volumen zu identifizieren, das in den Markt eingespeist wird, sowohl bei Marktaufträgen im Kauf- als auch im Verkaufsmodus.

Schauen wir uns das folgende Beispiel an, in dem wir das Kauf-/Verkaufsvolumen hinzugefügt haben.

In diesem Szenario filtern wir auch die Trades über 100, basierend auf dem in den letzten Stunden beobachteten Durchschnitt.

Das Volumen ist im Moment ungefiltert, aber auf den ersten Blick können wir sehen, wie die erste

Aufwärtsbewegung um 15:59:55 mit 522 Trades in einer Sekunde und 240 BTC Kaufvolumen kombiniert wird. Zuvor erfolgte der Preis ohne Trades oder nennenswertes Volumen.

Dies ist unser erster Alarm, um festzustellen, in welche Richtung die Hochfrequenz-Bots agieren, und bestätigt das Vorhandensein vieler Trades, begleitet von großem Volumen.

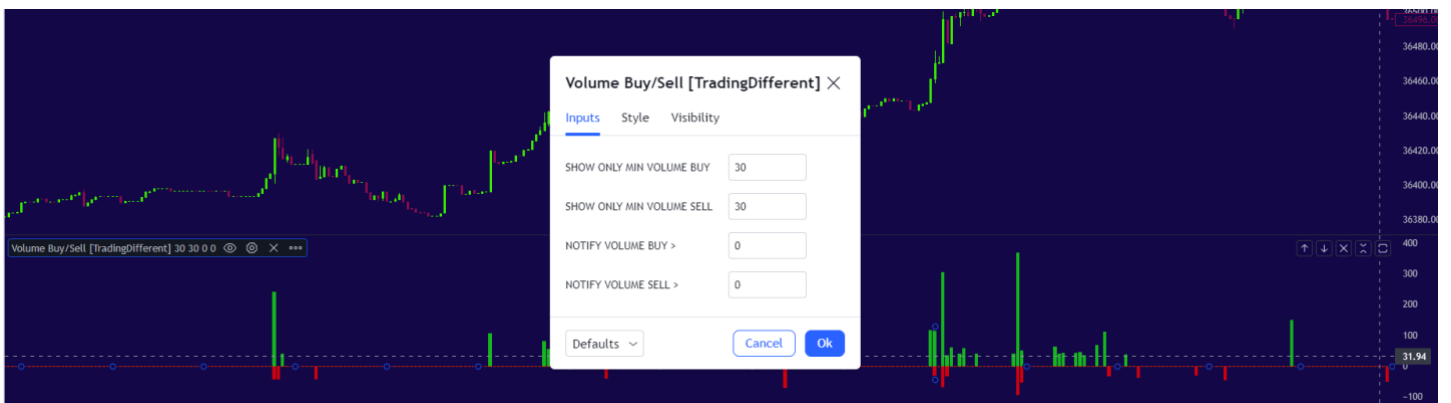


Wir können einen Filter auf das Kauf-/Verkaufsvolumen anwenden, um das Diagramm etwas aufzuräumen und uns nur auf das signifikante Volumen zu konzentrieren.

Klicken Sie auf „Einstellungen“:



Für dieses Szenario filtern wir in „Kauf“ und „Verkauf“ mehr als 30 BTC heraus, da es sich um einen überdurchschnittlichen Wert handelt.



Im selben Beispiel können wir sehen, wie sich die Hochfrequenz-Bots während des Rangs mehrmals zu manifestieren beginnen, bevor sie den Großteil des Volumens injizieren und den Preis auf 35.560 USD erhöhen.

Wir hatten die erste Warnung um 15:59:55 Uhr und Sekunden später begannen die Bestätigungen der

Aufwärtsmanipulation, wobei sich mehrere Sekunden lang die Kombination wiederholte: Viele Trades + Hohes Volumen.



In diesen Sekunden der Bestätigung und noch immer der Lateralisierung müssen wir versuchen, zugunsten der Hochfrequenz handeln, d. h. in die gleiche Richtung zu arbeiten (in diesem Beispiel in Long).

Wir verfügen bereits über den Einstiegstrigger für unseren Trade durch das Hochfrequenzdiagramm, aber es ist wichtig, ihn mit der Liquidation Heatmap zu kombinieren, um unseren Trade vollständig aufbauen zu können. Definieren Sie Stop-Loss und Take-Profit.

Für dieses Beispiel sieht das Szenario mit der Liquidation Heatmap wie folgt aus:



Es handelt sich hierbei um eine kleine Kursbewegung, die sich auf lediglich zwei Fünf-Minuten-Kerzen beschränkt.

Angesichts der Bestätigung der Hochfrequenz-Bots und der Markierung der 100x Pools in der Liquidation Heatmaps-Grafik können wir bestätigen, dass es sich um eine gute Gelegenheit für den Einstieg in einen Trade handelt.

Das heißt, wir sehen das Gesamtbild: Die Bots handeln zum Kauf und wir wissen, wie weit sie den Preis manipulieren werden, um die Short-Positionen vom 100x Hebel zu liquidieren.

Wenn wir keinen Pool in der Nähe mit ausreichend Liquidität an der Spitze hätten, sollten wir nicht in den Handel einsteigen, da wir kein Ziel für unseren Take-Profit haben.

Die Wahl der geeigneten Stop-Loss-Strategie hängt von Ihrer individuellen Risikotoleranz, Ihren Handelsmethoden und den Marktbedingungen ab, oder aber wir platzieren unser Stop Loss unter den Preis, als die Bots aktiv wurden.



Schauen wir uns nun ein Beispiel für eine längere Bewegung an.

Wir werden analysieren, ob wir mithilfe des Hochfrequenzdiagramms den Long-Trade nehmen könnten, bei dem er sich über mehrere 5-Minuten-Kerzen entwickelt. Als Ziel betrachten wir erneut die Pools 100x.



Auf dem Hochfrequenzdiagramm positionieren wir uns einige Minuten vor der Bewegung, um die Trades und das Volumen filtern zu können.

Wir stellen fest, dass die durchschnittlichen Trades pro Sekunde unter 30 liegen. Daher können wir Trades herausfiltern, die über diesem Wert liegen.



Wir analysieren, um das Volumen zu filtern, und wir sehen auf einen Blick, dass der Durchschnitt unter 20 BTC pro Sekunde liegt. Daher filtern wir den Wert auf 20.



Sobald die Filter angewendet werden, verfügen wir über ein übersichtlicheres Diagramm, mit dem wir die Analyse fortsetzen können.



Das erste, was in der Grafik auffällt, ist, dass die Bots nach unten agierten und Sell Orders ausführten.



Dies ist auf den Anstieg zurückzuführen, der nach einer Liquidation auftritt. Sie hatten zuvor bereits einen 100x-Pool liquidiert, wie in der Liquidation Heatmap zu sehen ist.



Es ist normal, dass sich die Bots nach einer Liquidation in die entgegengesetzte Richtung verhalten, da sie Gewinne aus ihren Positionen mitnehmen und versuchen, die gesamte im Pool verfügbare Liquidität und die neuen Limit-Orders, die im Orderbuch positioniert sind, auszunutzen.

Nach dem Verkaufen durch Hochfrequenz-Bots beobachten wir einen Kauf derselben. Die erste Warnung ist mit 343 Trades und 183 BTC offensichtlich. Dann sehen wir die Bestätigung mit 79 Trades und 38 BTC in Long.



Wenn wir uns die Liquidations-Heatmap ansehen, sehen wir, dass wir 100x-Pools mit viel Volumen als Ziel haben. Die Bots manipulieren den Preis, um diese Short-Positionen aufzulösen.

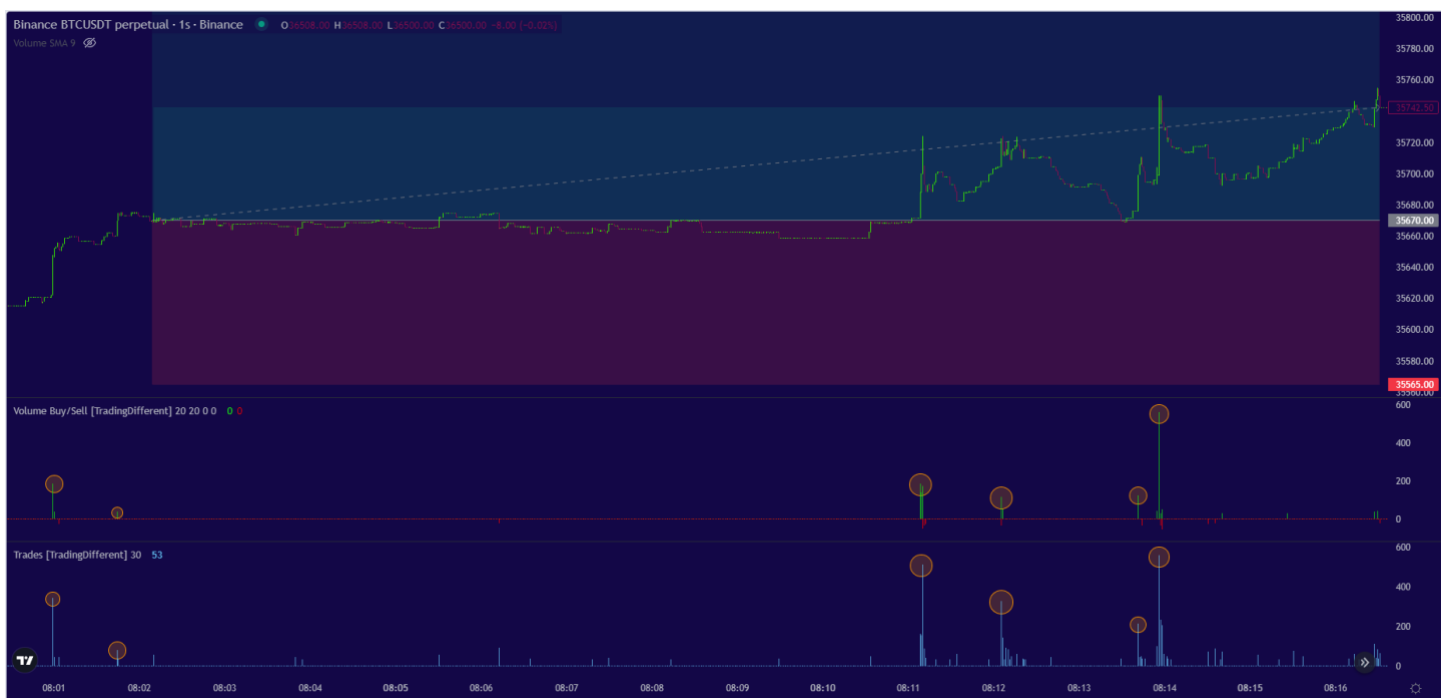


Wir platzieren unser Take Profit am Ende des Pools.

Wir haben den Stop-Loss unter dem Preis platziert, wo die Bots aktiv wurden.

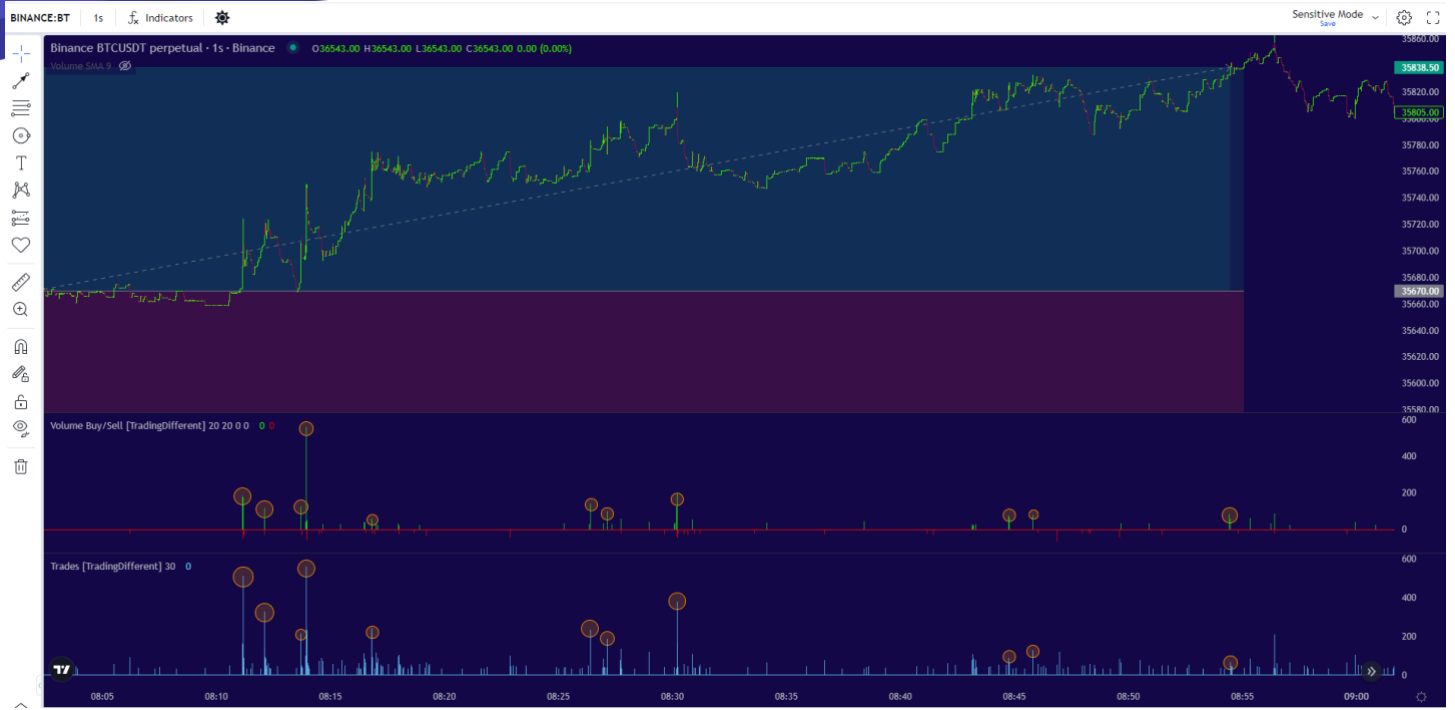


Minuten später sahen wir weitere Bestätigungen von Bots für diese Aufwärtsbewegung zur Liquidierung. Daher wird unser Trade zuverlässiger, um unseren Take-Profit zu erzielen.



Wenn wir eine andere Situation als diese sehen, in der Bots auftauchen, die mit Sell Orders entgegen der ursprünglichen Bewegung agieren, können wir beschließen, unseren Handel abzusichern, indem wir einen teilweisen Gewinn mitnehmen und unser StopLoss in Breakeven platzieren.

Schließlich sehen wir, wie der Preis das Take-Profit-Ziel erreicht, wobei dauerhaft erkennbar war, dass die Anzahl der Buy Orders überwog die Anzahl der Sell Orders deutlich.

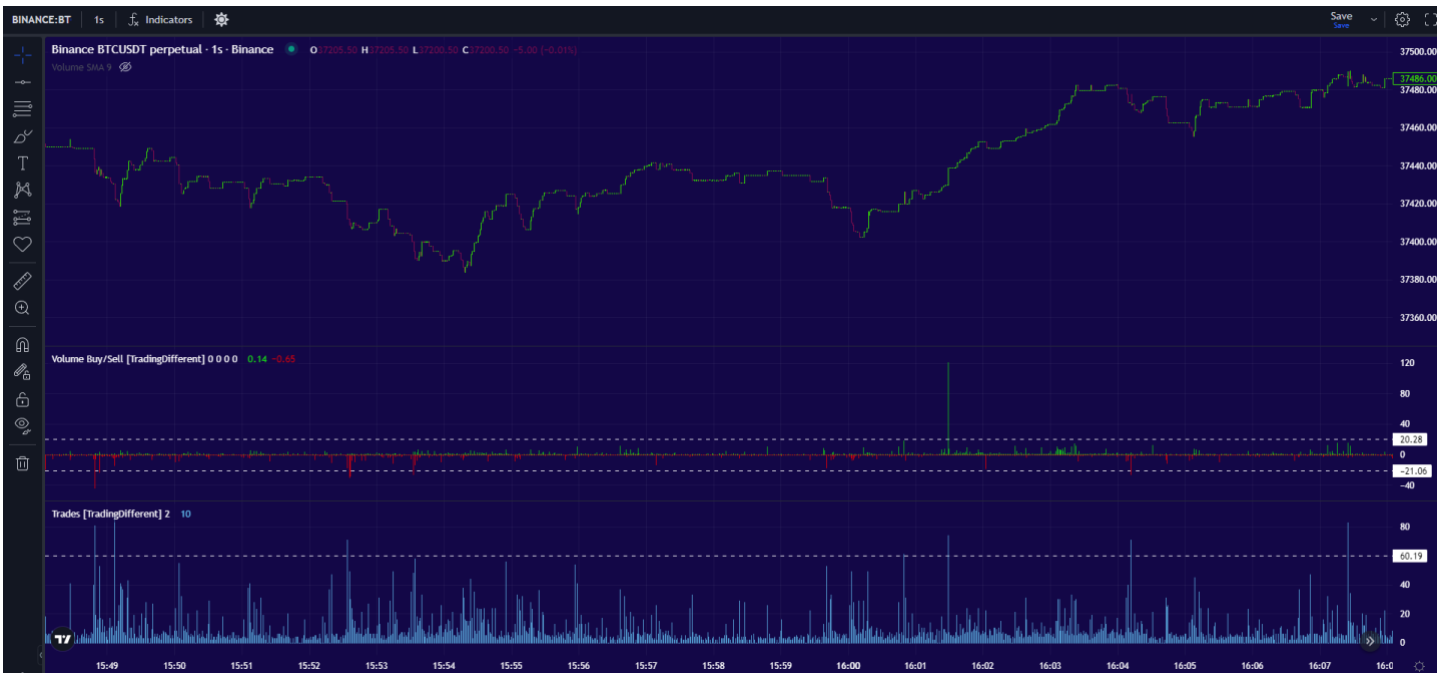


Lassen Sie uns das folgende Short Szenario kurz analysieren:



In der Nähe des Preises haben wir einen Pool mit viel Liquidität am unteren Ende.

Wir analysieren das Hochfrequenzdiagramm und ermitteln das Kauf-/Verkaufsvolumen und die Trades, um sie filtern zu können.



Volumen größer als 20 BTC und mehr als 60 Trades pro Sekunde.

Gefiltert hätten wir:



Wir sehen, wie es sich in Sell verhielt, dann erscheint etwas in Buy. Aber der Preis bleibt noch in Rang, ohne dass es zu Manipulationen kommt.

Minuten später erscheint die high Frequenz erneut in Sell, was den ersten Alarm markiert und uns mehrere Bestätigungen gibt, während der Preis beginnt, sich nach unten zu bewegen. Mit dem Liquidation Heatmap-Diagramm haben wir eine Bestätigung der Liquidität und versuchen daher, die Abwärtsmanipulation zu begleiten.



Wir setzen den Stop-Loss über den Preis, bei dem die Hochfrequenz-Bots zu agieren begannen, und ich projiziere meinen Take-Profit in Richtung des in den Pools markierten Punktes.



Wir sehen, dass während der Manipulation Trades und Volumen bei Sell überwiegen, sie jedoch nicht allein auf dem Markt agieren und bei Buy eine gewisse Stärke zu erkennen sind. Bis zum Ende der Bewegung führen sie eine große Anzahl von Trades und Volumen im Kauf aus, um die Korrektur zu stoppen.

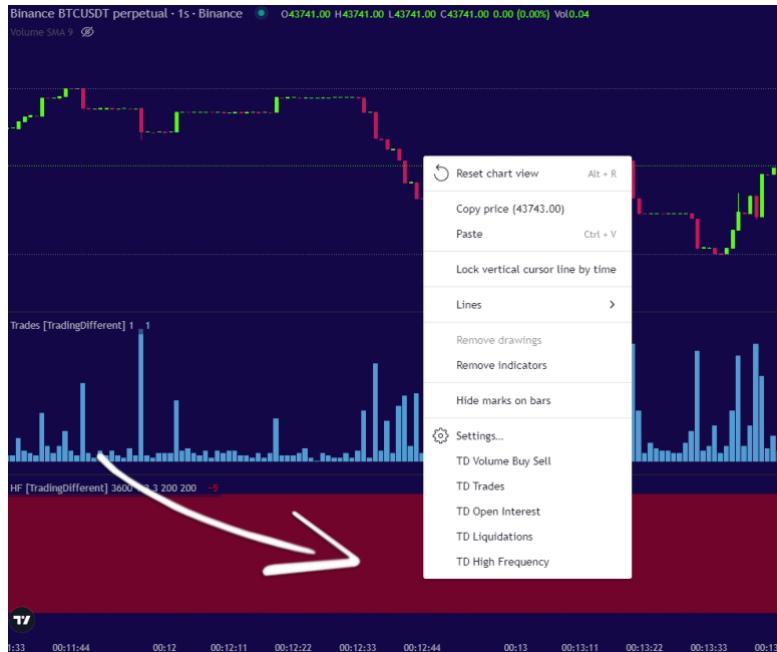
Wir wissen, dass dieses Volumen in Buy aus den gleichen Gewinnmitnahmeaufträgen der Bots besteht, die zuvor die Abwärtsbewegung erzeugt haben.

Schließlich erreicht der Preis den Take-Profit bei 37.149, wobei die letzten großvolumigen Sell Orders ausgeführt werden. Danach sehen wir, wie die Abwärtsmanipulation **schließlich endet**.

TD High Frequenz

Nachdem wir mehrere Beispiele gesehen und verstanden haben, wie sich die Hochfrequenz-Bots auf dem Markt verhalten, können wir mit der Verwendung des Indikators beginnen "TD High Frequenz".

Wir klicken mit der rechten Maustaste auf das Diagramm und fügen es hinzu:



TD High Frequenz, verschafft uns einen Überblick darüber, wie sich die Hochfrequenz-Bots verhalten, basierend auf der Anzahl der Trades pro Sekunde.

Das heißt, sobald wir das Panorama mit den „Trades“ und dem „Kauf-/Verkaufsvolumen“ analysiert haben, können wir mit der Konfiguration des HF-Indikators fortfahren. Die Idee besteht darin, die HF mit denselben Eigenschaften zu filtern, die zuvor in „Trades“ gefiltert wurden. Auf diese Weise können wir den Rest des Tages weiterarbeiten, ohne die Größe der Trades pro Sekunde messen zu müssen.

Indikator kann uns hierbei unterstützen, der auf einen Blick zusammenfasst, in welche Richtung die Trades ausgeführt werden.

Schauen wir uns ein Beispiel an:

Wir haben das folgende Szenario im den Liquidation Heatmap-Diagramm.

Nachdem der Preis die 100x Short Pools gegen 04:00 UTC aufgelöst hat, springt der Preis in den Rang zurück und beginnt, unten neue Liquidität anzusammeln. Dies sind die neuen Positionen in Long bei 100x, die im Laufe der Minuten immer weiter ansteigen.

Deshalb beginnen wir mit der Suche nach Positionen im Short-Bereich, da es ein klares Ziel gibt, nach dem Hochfrequenz-Bots früher oder später suchen werden. Mit zunehmender Zeit sammelt sich mehr Liquidität an und die Wahrscheinlichkeit einer Liquidation des Pools steigt.



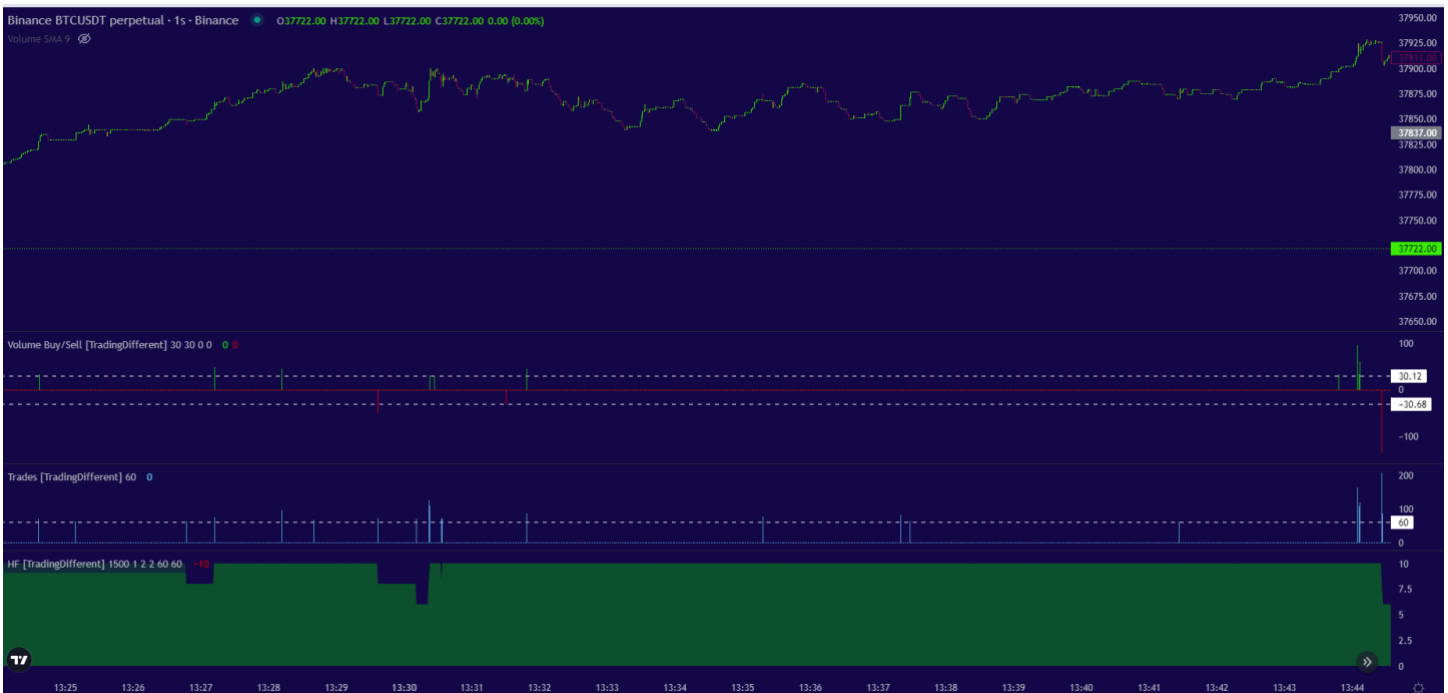
Wir gehen zum Hochfrequenzdiagramm über, um die Indikatoren „Trades“ und „Kauf-/Verkaufsvolumen“ zu filtern.

Wir führen das gleiche Verfahren durch, analysieren einige Minuten vorher und suchen nach Handelsgrößen und -volumen, die vom Durchschnitt abweichen.

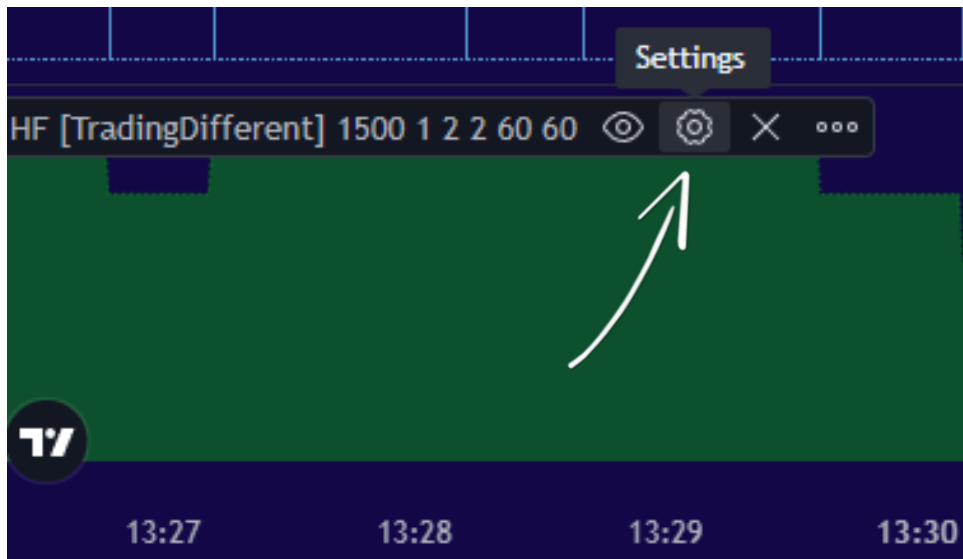
In diesem Fall beträgt das Volumen mehr als 30 BTC und es werden mehr als 60 pro Sekunde gehandelt.



Wir filtern weiter und erhalten einen besseren Überblick der Daten:



Nun gehen wir zum HF-Indikator über. Zur Konfiguration klicken wir auf „Einstellungen“:



HF [TradingDifferent] ✕

[Inputs](#) [Style](#) [Visibility](#)

REDUCE HF AFTER SECONDS	<input type="text" value="1500"/>
REDUCE HF VALUE (by time)	<input type="text" value="1"/>
BUY HF VALUE	<input type="text" value="2"/>
SELL HF VALUE	<input type="text" value="2"/>
MIN TRADES HF BUY	<input type="text" value="60"/>
MIN TRADES HF SELL	<input type="text" value="60"/>

▼

Schauen wir uns die einzelnen Felder an:

MIN TRADES HF BUY: ist die minimale Anzahl von BUY-Trades pro Sekunde, was der Indikator zum Addieren berücksichtigen wird.

MIN TRADES HF SELL: ist die minimale Anzahl von SELL-Trades pro Sekunde, was der Indikator zum Subtrahieren berücksichtigen wird.

BUY HF VALUE: Wenn MIN TRADES HF BUY erreicht ist, addieren Sie diese Anzahl an Einheiten zum Indikator.

SELL HF VALUE: Wenn MIN TRADES HF SELL erreicht ist, subtrahieren Sie diese Anzahl an Einheiten vom Indikator.

HF NACH SEKUNDEN REDUZIEREN: Die HF-Anzeige verringert eine Anzahl von Einheiten, wenn die in diesem Feld festgelegten Sekunden verstrichen sind.

HF-WERT REDUZIEREN (nach Zeit): Reduziert die Anzahl der Einheiten in der Anzeige um X, wenn die Zeit die zuvor festgelegten Sekunden erreicht.

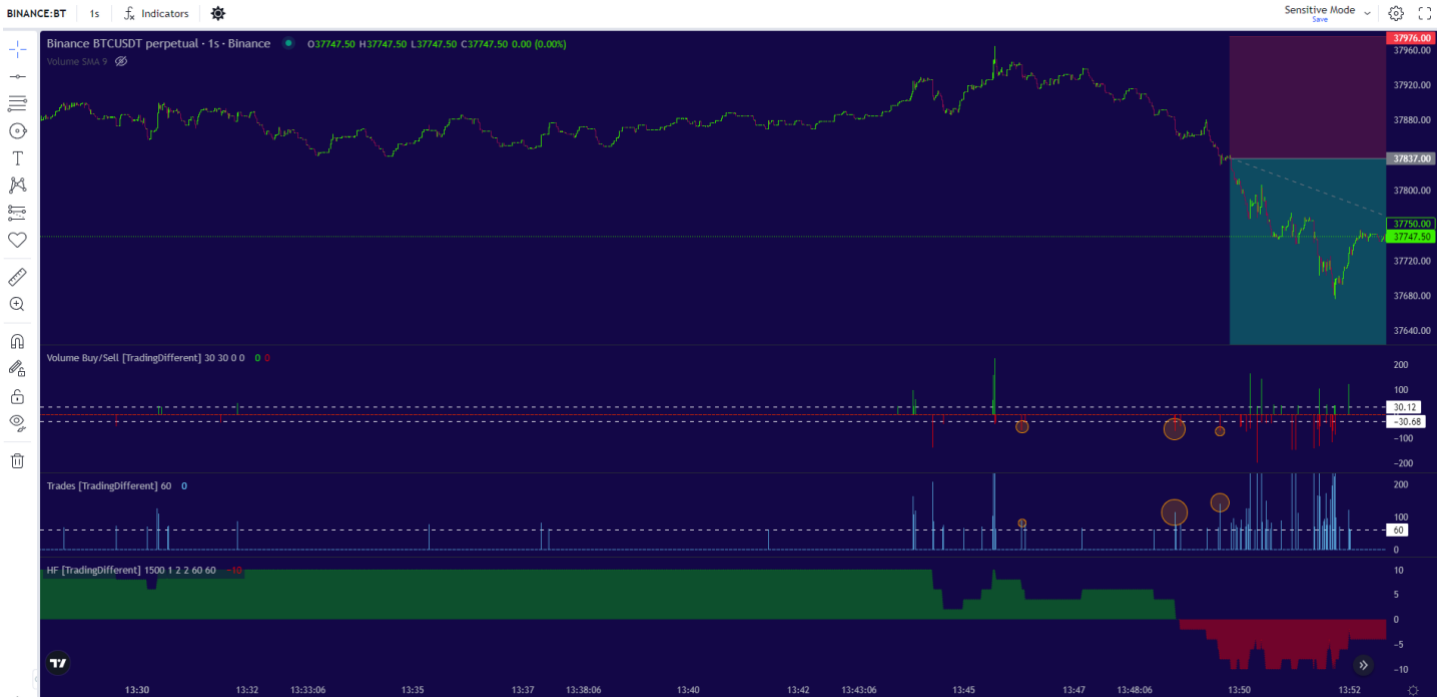
Dann filtern wir, wie in der Abbildung gezeigt. Wo wir an den MIN TRADES größer als 60 interessiert sind, sowohl für den Kauf als auch für den Verkauf, basierend darauf, wie wir zuvor die „Trades“ gefiltert haben.

Da wir nach einer schnellen Scalping-Operation zugunsten von 100x Pools suchen, gehen wir von dem Kriterium aus, dass der Indikator nach 1500 Sekunden um 1 Einheit sinkt.

Und schließlich hat der Hochfrequenzindikator einen Messbereich von -10 bis +10, der immer beim Wert 0 beginnt. Er addiert, wenn der MIN TRADES HF BUY-Filter erreicht wird, und subtrahiert, wenn MIN TRADES HF SELL erreicht wird. In diesem Fall wählen wir, dass die gleiche Anzahl an Einheiten addiert und subtrahiert wird, in beiden Fällen „2“. Wenn Sie den Indikator empfindlicher einstellen möchten, können Sie diesen Wert auf „1“ verringern.

Wenn wir das konkrete Beispiel analysieren, sehen wir, dass der Hochfrequenzindikator um 13:49:00 Uhr begann, rot zu zeigen, genau zu dem Zeitpunkt, als wir die Bestätigung von Trades + Sell Volume fanden.

Genau das suchen wir mit diesem Indikator, der zusammenfassen kann, wie die Aktivität der Bots auf den vorab festgelegten Parametern Trades und Volumen basiert.

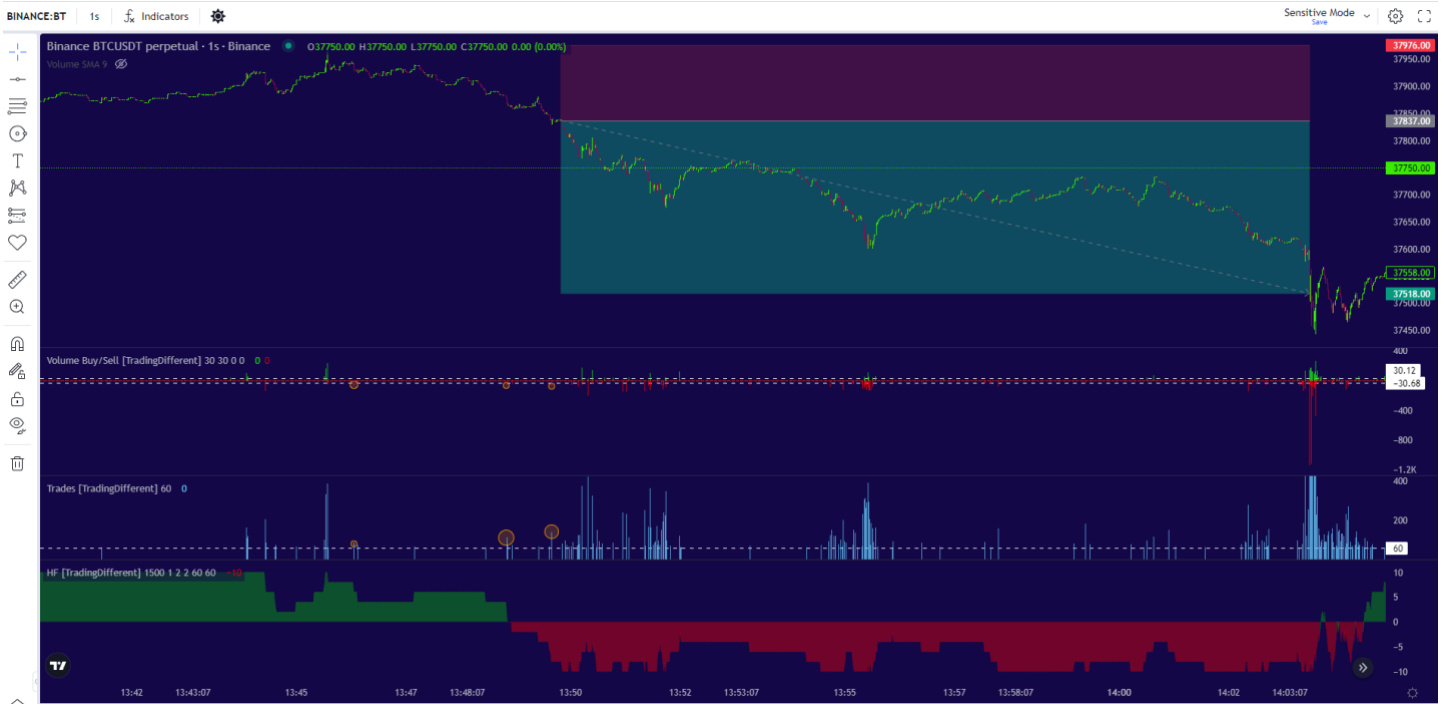


Ein weiteres zu analysierendes Detail ist, wie der Hochfrequenzindikator grün angezeigt wurde und ab 13:45 Uhr aufgrund des Auftretens von Aktivitäten bei Sell deutlich zu sinken begann.

Schließlich findet der Handel in wenigen Minuten statt und sucht nach dem Ziel der Pools.

Ein sehr wichtiger Aspekt, der hervorzuheben ist, ist, dass eine Menge hochfrequenter Bot-Aktivitäten offensichtlich sind, wenn der Preis in die Pools eintritt und die Positionen liquidiert.

Nach dieser großartigen Aktivität beginnen die Hochfrequenz-Bots, den Preis in die entgegengesetzte Richtung zu treiben.



TD Open Interest

Der Open Interest-Indikator wird dem Diagramm auf die gleiche Weise hinzugefügt, wie wir es mit den vorherigen Indikatoren getan haben.

Sie sehen es durch eine grüne Linie dargestellt.

Es wird uns helfen, detaillierter zu erkennen, ob die auf der Sekundenebene ausgeführten Vorgänge dem Öffnen oder Schließen von Positionen dienen.

Dies sind sehr nützliche Informationen, um Trades in Richtung der Pools durchzuführen. Denn wenn es die festgelegten Bedingungen von Trades + Volumen erfüllt und auch das Open Interest erhöht, bietet es uns eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit, im Handel erfolgreich zu sein.

