

# Renko Bar Indicator



MetaTrader Master Edition

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Überblick</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Verwendung des Renko-Indikators</b>	<b>4</b>
2.1	Den Indikator zu einem Chart hinzufügen	4
2.2	Hinweise	4
2.2.1	M1-Daten	4
2.2.2	Mehrere Renko-Blöcke pro Chartkerze	5
2.3	Indikatoreinstellungen	5
2.3.1	Renko-Blockgrösse	5
2.3.2	Farben	6
2.3.3	Kontinuierlich	6
2.3.4	Linien	6
2.3.5	Oben im Chart	6
2.3.6	Alerts	6
2.3.7	Rundung des Anfangspreises	6
2.3.8	Maximale Blockanzahl	7
2.3.9	Basiszeitraum für Renko-Daten	7
2.4	Offline-Charts	7
2.4.1	Bezeichner für den Offline-Chart	8
2.4.2	Kontinuierliche Aktualisierung des Offline-Charts	9
2.4.3	Fehlende Blöcke im Offline-Chart	9
2.4.4	Renko-Dochte	10
2.4.5	Alte Offline-Charts löschen	10
2.5	TSV/CSV-Protokolldatei	10
2.6	Einstellen der Startzeit für die Renko-Blöcke	11
2.7	Warnung: Verwendung von Renko-Daten im MT4-Backtesting	11

# 1. Überblick

Der Renko-Bar-Indikator zeichnet Renko-Blöcke auf einem normalen zeitbasierten MT4-Chart. Die Blöcke können entweder fortlaufend gezeichnet werden oder als getrennte Elemente, wenn ein neuer Renko-Block komplett ist. (Die Blöcke haben unterschiedliche Breiten bzw. Lücken zwischen ihnen, da Renko-Balken nicht zeitbasiert sind und unterschiedlich lange dauern).



Der Indikator kann auch verwendet werden, um einen MT4-Offline-Chart zu erstellen, der nur die Renko-Blöcke enthält – ein traditionellerer Renko-Chart, der nicht wie ein normaler MT4-Chart zeitbasiert ist:



## 2. Verwendung des Renko-Indikators

### 2.1 Den Indikator zu einem Chart hinzufügen

Der Renko-Indikator wird dem Chart genau wie jeder andere MT4-Indikator hinzugefügt, entweder indem man ihn aus dem Navigator auf den Chart zieht oder durch einen Doppelklick im Navigator. Standard-MT4-Funktionen wie z. B. das Hinzufügen des Indikators zur Favoritenliste oder die Zuweisung eines Hotkeys sind auch verfügbar.

Für einige der Optionen des Indikators muss die Einstellung «DLL-Importe zulassen» in der Registerkarte «Allgemein» der Indikatoreinstellungen aktiviert sein:



## 2.2 Hinweise

### 2.2.1 M1-Daten

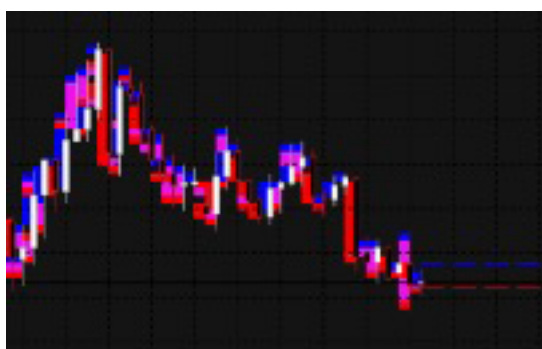
Der Indikator berechnet die Renko-Blöcke auf Basis von M1-Daten, egal welches Intervall der Chart, auf dem Sie den Indikator einsetzen, verwendet. Daher benötigen Sie so viele M1-Daten wie möglich in Ihrer MT4-Plattform, und eventuell kann es erforderlich sein, dass Sie zusätzliche M1-Daten herunterladen müssen. Verwenden Sie dazu im MT4: Tools/History Center.

Wenn Sie nur historische M1-Daten für 5 Tage haben, dann werden auch nur Renko-Balken für die letzten 5 Tage gezeichnet, auch wenn Sie sich z. B. einen H1-Chart anzeigen lassen, der viel weiter zurückreicht.

## 2.2.2 Mehrere Renko-Blöcke pro Chartkerze

Im Zeitraum einer zeitbasierten Kerze (z. B. einer H1-Kerze auf dem MT4-Chart) können eine beliebige Anzahl an Renko-Blöcken gezeichnet werden oder auch kein einziger.

Im folgenden Beispiel ist das Chartintervall sehr lang (H4) und die Renko-Blockgrösse sehr klein (5 Pips). Infolgedessen gibt es während jeder Kerze viele Renko-Balken, was dazu führt, dass viele rote und blaue Renko-Blöcke entstehen und die Kerzen verdecken.



Ein solcher Chart ist kaum lesbar, weil das H4-Intervall sich einfach nicht für eine Renko-Blockgrösse von nur 5 Pips eignet. Für eine solche Renko-Grösse sollten Sie ein kürzeres Intervall verwenden.

## 2.3 Indikatoreinstellungen

### 2.3.1 Renko-Blockgrösse

Die Renko-Blockgrösse wird als Anzahl von Pips angegeben (z. B. 20) und nicht als Preisgrösse wie 0.0020.

Der Indikator berechnet die Pip-Grösse automatisch auf Basis der Stellenanzahl des Instrumentenpreises. Wenn die Preise beispielsweise auf eine Kommastelle genau angegeben werden, also z. B. 2048.7, dann verwendet der Indikator eine Pip-Grösse von 0.1, und eine Einstellung von z. B. 20 Pips würde eine Preisänderung von 2.0 bedeuten.

Bei einigen Nicht-Forex-Instrumenten wie z. B. Aktienindizes kann es sinnvoll sein, die Pip-Grösse zu ändern. Wenn der Kurs beispielsweise mit 2 Kommastellen angegeben ist (z. B. 13456.00), eignet sich eine Pip-Grösse von 1.00 eventuell besser als die Standardeinstellung von 0.01. Der Indikator hat eine Zusatzoption, mit der Sie Ihre eigene Pip-Grösse festlegen können.

### **2.3.2 Farben**

Die Farben der Aufwärts- und Abwärts-Renko-Blöcke auf dem Chart können Sie ändern. Diese Farben werden auch für die optionalen Linien verwendet, die anzeigen, wo ein neuer Renko-Block beginnen wird.

### **2.3.3 Kontinuierlich**

Logischerweise hat ein Renko-Block eine variable zeitliche Ausdehnung. Werden Renko-Blöcke auf einem zeitbasierten Chart wie einem normalen MT4-Kurschart gezeichnet, sind sie daher unterschiedlich breit.

Die Renko-Blöcke können entweder als durchgehende Balken gezeichnet werden oder als separate Blöcke an den Stellen, wo die neuen Renko-Balken beginnen. Beispiele für diese Optionen sind oben dargestellt.

### **2.3.4 Linien**

In der Standardeinstellung zeichnet der Indikator Linien ein, die anzeigen, bei welchem Kurs ein neuer Aufwärts- oder Abwärts-Renko-Block beginnen wird. Sie können den Linientyp ändern, z. B. von gestrichelt auf durchgezogen, oder Sie können die Linien komplett ausschalten.

### **2.3.5 Oben im Chart**

Sie können die Renko-Blöcke als halbtransparente Rechtecke oberhalb der Preisbalken einzeichnen lassen anstatt im Hintergrund.

### **2.3.6 Alerts**

Im MT4 können Sie Popup-Meldungen aktivieren, die Sie darüber informieren, wenn ein neuer Renko-Block gebildet wurde.

### **2.3.7 Rundung des Anfangspreises**

Die Anfangs- und Endpreise der Blöcke sind normalerweise ein Vielfaches der Blockgröße. Wenn beispielsweise die Blockgröße 10 Pips (0.0010) beträgt, dann beginnen und enden die Blöcke immer bei einem Vielfachen davon, z. B. 1.2340, 1.2350, 1.3890, 2.2670 etc.

Sie können diese Rundung ausschalten und stattdessen Anfang und Ende der Renko-Blöcke aus dem ersten Kurs der M1-Historie ableiten. Wenn beispielsweise der Anfangspreis der M1-Daten 1.23743 ist und die Blockgröße 0.0010 (10 Pips) ist, dann sind die Start- und Endpreise aller Renko-Blöcke x,xxx43, also z. B. 1.23843, 1.23943, 2.41543 etc.

### 2.3.8 Maximale Blockanzahl

Die maximale Anzahl an Blöcken, die der Indikator auf dem Chart anzeigt, kann begrenzt werden. Dies kann helfen, auf leistungsschwachen Computern Arbeitsspeicher zu sparen. (Bitte beachten Sie, dass diese Einstellung keinen Einfluss darauf hat, wie viele Daten in einem Offline-Chart erzeugt werden.)

### 2.3.9 Basiszeitraum für Renko-Daten

Wie oben erläutert, erstellt der Indikator die historischen Renko-Daten aus M1-Preisen der MT4-Plattform. Sie können allerdings auch ein anderes Intervall wie z. B. M5 als Basis einstellen.

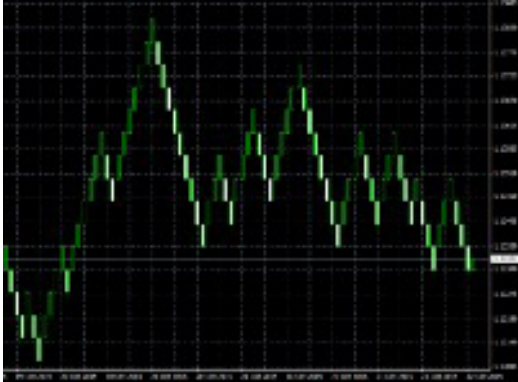
Der Vorteil eines grösseren Zeitraums wie M5 oder M30 ist, dass die historischen Daten eventuell weiter zurückreichen als bei M1 und der Indikator damit mehr historische Renko-Blöcke zeichnen kann.

Der Nachteil ist, dass die Renko-Blöcke in Zeiten hoher Volatilität weniger genau sind. Zum Beispiel:

- Die Grösse der Renko-Blöcke ist 10 Pips (0.0010)
- Ein einzelner historischer Balken enthält mehrere Renko-Blöcke, z. B. wenn das Tief 1.2056 war und das Hoch 1.2128
- Die Kursspanne dieses Balkens ist 0.0072, weshalb während dieser einen Preiskerze in den historischen MT4-Daten 7 Renko-Blöcke gebildet wurden. (Es könnten sogar noch viel mehr als 7 gewesen sein, wenn der Preis während dieser Kerze stark auf und ab schwankte.)
- Der Indikator kann jedoch nur das historische Hoch und Tief sehen, und er kann nicht wissen, in welcher Reihenfolge die Blöcke gebildet wurden
- Deshalb muss der Indikator unter solchen Umständen die Renko-Blockhistorie erraten und vereinfachen. (Dies kann auch bei M1-Daten passieren, aber die Verwendung grösserer Zeiträume lässt das Problem häufiger auftreten.)

## 2.4 Offline-Charts

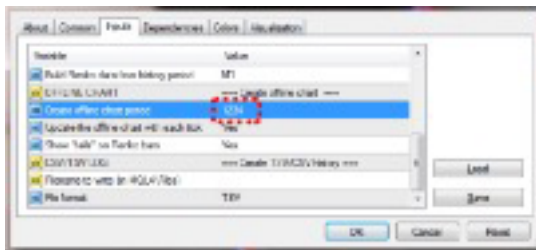
Zusätzlich zum Zeichnen von Renko-Blöcken auf einem normalen MT4-Zeitchart kann der Indikator auch dazu verwendet werden, einen Offline-MT4-Chart zu erzeugen, der nur Renko-Blöcke anzeigt. Damit wird ein traditionellerer Renko-Chart erzeugt, der nicht wie ein normaler MT4-Chart zeitbasiert ist:



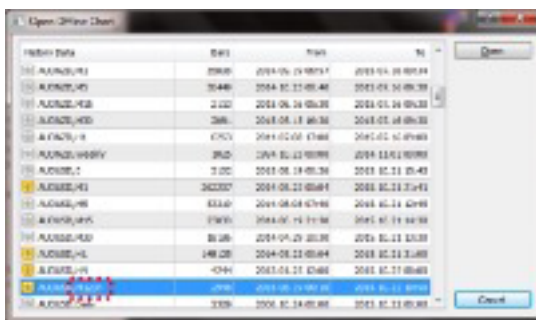
«Offline» bedeutet in der MT4-Terminologie, dass die Kursdaten des Charts nicht direkt vom Server des Brokers bezogen werden. Nichtsdestotrotz wird der Offline-Chart kontinuierlich aktualisiert, solange der Indikator läuft, und Sie sollten auf einem solchen Offline-Chart die meisten EAs und Indikatoren nutzen können.

### 2.4.1 Bezeichner für den Offline-Chart

Man erstellt einen Offline-Chart, indem man eine beliebige von Null verschiedene Zahl eingibt, z. B. 1234 oder 7777. Die einzige Einschränkung ist, dass keine Zahlen verwendet werden können, die den Minutenintervallen im normalen MT4-Chart entsprechen (1, 5, 15, 30, 60, 240, 1440, 10080, 43200).



Um den Offline-Chart im MT4 anzuzeigen, gehen Sie auf Datei/Offline öffnen und wählen dort den von dem Indikator erzeugten Chart, also z. B. «EURUSD,M1234».





Der Offline-Chart wird kontinuierlich mit neuen Kursen und Blöcken aktualisiert, solange der Renko-Indikator auf dem Hauptkurschart läuft. Wenn Sie den normalen MT4-Chart, auf dem der Renko-Indikator läuft, schliessen, wird der Offline-Chart nicht mehr aktualisiert.

#### 2.4.2 Kontinuierliche Aktualisierung des Offline-Charts

Standardmässig aktualisiert der Indikator den Offline-Chart kontinuierlich, zeichnet den aktuellen Kurs und den Balken, der seit dem letzten Renko-Block «in Arbeit» ist, und aktualisiert den Offline-Chart mit allen neu komplettierten Renko-Blöcken.

Bitte beachten Sie, dass für diese Aktualisierungen die Einstellung «DLL-Import zulassen» aktiviert sein muss.

Sie können diese kontinuierlichen Aktualisierungen auch deaktivieren. Wenn diese Aktualisierungen deaktiviert sind, wird der Offline-Chart nur aktualisiert, wenn ein neuer Renko-Block komplett ist, und Sie müssen den Chart manuell aktualisieren, um die Änderungen zu sehen.

#### 2.4.3 Fehlende Blöcke im Offline-Chart

MT4-Charts können nicht mehr als eine Kerze pro Minute anzeigen. Wenn der Markt sehr volatil war und/oder Ihre Blockgrösse sehr klein ist, können mehrere Renko-Blöcke pro Minute existieren, aber der Offline-Chart kann nur einen davon anzeigen.

Im folgenden Beispiel gibt es eine Lücke – einen fehlenden Abwärts-Block – weil es innerhalb einer Minute zwei Renko-Blöcke gab, von denen der MT4 nur einen anzeigen kann:



(Sie können das TSV/CSV-Log verwenden, um die komplette Historie einzusehen, wenn der MT4 sie nicht vollständig anzeigen kann.)

#### 2.4.4 Renko-Dochte

Sie können einstellen, ob bei den Renko-Blöcken der Offline-Charts «Dochte» angezeigt werden. Diese zeigen die gegenläufige Kursbewegung während der Bildung des Renko-Blocks an, dies kann helfen, die Stärke einer Kursbewegung und die Wahrscheinlichkeit einer Kursumkehr einzuschätzen.



#### 2.4.5 Alte Offline-Charts löschen

Um einen nicht mehr benötigten Offline-Chart zu löschen, gehen Sie im MT4 auf Datei/Offener Datenordner, wählen dort den Ordner history\`<broker-server>` und löschen die entsprechende Datei (wie z. B. EURUSD1234.hst).

### 2.5 TSV/CSV-Protokolldatei

Sie können den Indikator anweisen, ein Protokoll der Renko-Historie im CSV- oder TSV-Format zu speichern. Sie geben einen Dateinamen ein, z. B. «audusd.tsv», die Datei wird dann in MQL4\Files gespeichert. Sie finden die Datei dann, indem Sie File/Open Data Folder im MT4 öffnen und in das Unterverzeichnis MQL4\Files wechseln.

Hinweis: Wenn Sie die TSV/CSV-Datei in einer Anwendung wie Microsoft Excel öffnen, kann der Indikator sie nicht weiter aktualisieren, solange sie in Excel geöffnet ist. Es ist daher sinnvoll, eine Kopie der Datei zu erstellen und dann die kopierte Datei in Excel zu öffnen.

## 2.6 Einstellen der Startzeit für die Renko-Blöcke

Sie können eine Startzeit für die Renko-Blöcke festlegen, indem Sie eine vertikale Linie auf dem Chart zeichnen und den Namen der Linie in den Objekteigenschaften auf «RenkoStart» setzen:



Der Indikator zeichnet dann vor dieser Linie keine Renko-Blöcke. Diese Startzeit beeinflusst auch die in dem Offline-Chart oder der TSV/CSV-Protokolldatei gespeicherte Historie.

## 2.7 Warnung: Verwendung von Renko-Daten im MT4-Backtesting

Mit verschiedenen Tools von Drittanbietern ist es möglich, eigene Preisdaten in den MT4-Strategietester einzuspeisen. So kann man z. B. ein vom Renko-Indikator erstelltes Offline-Chart (d. h. die .hst-Datei) im MT4-Backtesting verwenden. Die Verwendung von Renko-Daten als Input für das Backtesting ist in der MT4-Community sehr beliebt.

Dies ist jedoch nicht zu empfehlen, da es zu unrealistischen und übermässig positiven Ergebnissen führt.

Es ist möglich, einen EA zu programmieren, der 100% Gewinn-Trades platziert, wenn er auf Renko-Daten statt auf normalen Preisdaten getestet wird (weil das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer Lücke zwischen dem Kurs, bei dem der aktuelle Balken beginnt, und dem Schlusskurs des letzten Balkens anzeigt, in welche Richtung sich der Kurs bewegen wird).

Generell werden die EA-Ergebnisse tendenziell unrealistisch sein, auch wenn der EA nicht absichtlich versucht, die Preishinweise in den Renko-Daten auszunutzen. Beispielsweise steigen die Volatilitätswerte, wenn eine Renko-Umkehr stattfindet (wegen der Lücke zwischen dem letzten Schlusskurs und dem aktuellen Kurs), und ein EA, der Volatilität als eine seiner Strategien verwendet, arbeitet daher mit einem blossen Effekt der Renko-Daten und nicht mit den realen historischen Kursdaten, die für einen echten Handel massgeblich sind.

Der Inhalt dieses Leitfadens dient rein zu Informationszwecken und stellt weder ein Angebot noch eine Empfehlung zum Handel mit einem speziellen Produkt dar. Er ist nicht als Beratung irgendeiner Art, insbesondere in Handels-, Steuer- und Rechtsfragen, aufzufassen. Informationen oder Meinungen zu einem Produkt oder einer Strategie, die in diesem Leitfaden geäussert werden, sind in Bezug auf die Anlageziele, finanziellen Umstände, Erfahrungen oder Kenntnisse jedes einzelnen Anlegers zu verstehen. Die Swissquote Bank AG und ihre Beschäftigten haften unter keinen Umständen für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste aus Entscheidungen, die auf der Grundlage von Informationen aus diesem Leitfaden getroffen wurden. Der Inhalt dieses Leitfadens wurde durch die Swissquote Bank AG zum angegebenen Zeitpunkt angefertigt und kann sich jederzeit ohne Vorankündigung ändern. Die Inhalte dieses Leitfadens stammen aus oder basieren auf Quellen, welche die Swissquote Bank AG als zuverlässig betrachtet. Dennoch kann die Swissquote Bank AG keine Gewähr für die Qualität, Korrektheit, Rechtzeitigkeit oder Vollständigkeit der in diesem Leitfaden enthaltenen Informationen leisten. Ohne vorherige schriftliche Einwilligung der Swissquote Bank AG darf dieser Leitfaden weder ganz noch teilweise vervielfältigt werden. Devisentransaktionen sind hoch spekulativ und bergen erhebliche Risiken. Sie eignen sich im Allgemeinen nur für Anleger, die das Risiko eines Verlustes, der ihre Forex-Margin übersteigt, auf sich nehmen können. Aufgrund ihrer Beschaffenheit können Forex-Transaktionen theoretisch zu unbegrenzten Verlusten führen. Ohne Eingreifen könnten die Verluste das gesamte Guthaben des Kunden bei der Swissquote Bank AG um ein Vielfaches übersteigen.

[www.swissquote.com](http://www.swissquote.com)

Geneva - Zurich - Bern - London - Dubai - Malta - Hong Kong