

# Optionsbasierte Volatilitätssignale im Devisenbereich

## FX-Optionen als Instrument zur frühzeitigen Chancenerkennung

Der Devisenmarkt ist das Herz des globalen Finanzsystems. Mit einem täglichen Handelsvolumen von über 6,6 Billionen US-Dollar ist er nicht nur der größte, sondern auch der liquideste Markt der Welt<sup>1</sup>. Trotz dieser enormen Größe wird häufig darüber diskutiert, ob er vollständig effizient ist. Einige Studien zeigen, dass die kurzfristige Vorhersagbarkeit vieler Währungspaare begrenzt ist – ein Argument für ein gewisses Maß an Effizienz (Lee, Choi & Pae, 2021)<sup>2</sup>. Gleichzeitig dokumentiert die Forschung über viele Jahrzehnte hinweg robuste Muster in Währungsrenditen. Eine umfassende historische Analyse von Chen (2024)<sup>3</sup> etwa zeigt, dass Währungen im langfristigen Durchschnitt attraktive risikoadjustierte Renditen aufweisen und damit eine wichtige Rolle als eigenständige Anlageklasse einnehmen.

Währungen reagieren auf vielfältige Treiber: Zinsdifferenzen, Kapitalflüsse, geopolitische Entwicklungen, makroökonomische Überraschungen oder Veränderungen in der globalen Risikoaversion. Diese Faktoren wirken oft unabhängig von anderen Assetklassen – was sie besonders interessant für Investoren macht, die Diversifikation suchen oder ein Portfolio robuster gegen Marktereignisse aufstellen möchten.

Die eigentliche Herausforderung liegt jedoch weniger darin, vermeintliche Ineffizienzen aufzuspüren, sondern darin, die Dynamik dieser Märkte frühzeitig zu verstehen: Wann steigt die Unsicherheit? Wann ändert sich das Verhalten institutioneller Investoren? Und wie lässt sich diese Information nutzen, bevor sie vollständig in die Wechselkurse eingepreist ist? Eine zentrale Rolle spielen dabei FX-Optionen, die – anders als Kassamärkte – explizit Informationen über erwartete Risiken enthalten. Sie sind nicht nur

Absicherungsinstrumente, sondern auch ein Fenster in die Stimmung, Risikowahrnehmung und Positionierung der Marktteilnehmer.

## FX-Optionen als Spiegel kollektiver Erwartungen

FX-Optionen werden größtenteils außerbörslich (OTC) gehandelt und weisen ein tägliches Volumen von knapp 300 Milliarden US-Dollar auf<sup>4</sup>. Die Liquidität stellen große internationale Banken bereit, während institutionelle Investoren – Asset Manager, Versicherungen, Hedgefonds<sup>5</sup> – Optionen zur Absicherung oder gezielten Positionsbildung nutzen.

Aus den Preisen dieser Optionen können verschiedene, in die Zukunft gerichtete Risikomaße generiert werden. Im Besonderen kann die in den Optionspreisen implizite Volatilität abgeleitet werden, also jene Schwankungsintensität, die der Markt über die Laufzeit der Option erwartet. Steigt die Nachfrage nach Absicherung, etwa vor wichtigen politischen Entscheidungen, geopolitischen Ereignissen oder überraschenden Zentralbankankündigungen, erhöht sich die implizite Volatilität. Sie fungiert damit als unmittelbares Stimmungsbarometer – ein Indikator dafür, welche Risiken Investoren in den kommenden Tagen und Wochen sehen.

## Die Volatilitätsrisikoprämie (VRP): Ein zentrales Marktsignal

Die Volatilitätsrisikoprämie (VRP) misst die Differenz zwischen der aktuell realisierten Volatilität, die normalerweise aus historischen

<sup>1</sup> Bank for International Settlements (BIS) triennial report of 2019.

<sup>2</sup> Namhoon Lee, Wonseok Choi, Yuntaek Pae, Market efficiency in foreign exchange market, Economics Letters, Volume 205, 2021.

<sup>3</sup> Chen, Joseph, „Currency Investing Throughout Recent Centuries.“ Available at SSRN 4692257 (2024).

<sup>4</sup> Bank for International Settlements: OTC Derivatives Statistics at end-June 2019.

<sup>5</sup> Bank of England, FX option volume, Working Paper (2022).

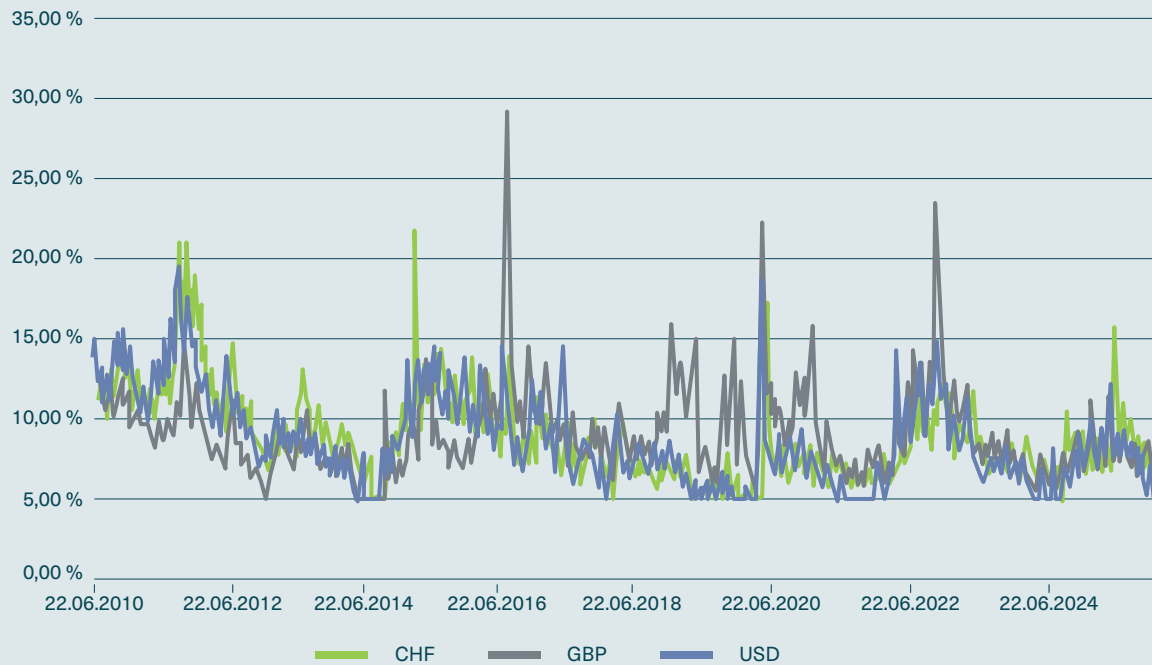


Abbildung 1: Tägliche Volatilitätsindizes von drei Devisenmärkten – EUR-CHF, EUR-GBP und EUR-USD – berechnet aus Preisen von standardisierten FX-Optionen mit 1-monatiger Laufzeit und dem rough Bergomi Modell.

Quellen: LSEG Datastream, IQAM Invest

Daten geschätzt wird, und der impliziten Volatilität in den Optionspreisen. Üblicherweise ist diese Prämie negativ, da Investoren bereit sind, für eine Absicherung gegen negative Preisentwicklungen eine Art Versicherungsprämie zu zahlen. Diese Prämie erhöht die Preise der Optionen, die den Absicherungsstrategien zu Grunde liegen, und spiegelt sich in höheren impliziten Volatilitäten wider. Wird die VRP deutlich negativer – steigt sie also in absoluten Werten – signalisiert dies eine wachsende Risikoaversion oder eine erhöhte Unsicherheit im Markt.

Die wissenschaftliche Literatur liefert eine breite Grundlage für die Relevanz dieses Signals. Studien wie Della Corte, Ramadorai & Sarno (2016)<sup>6</sup> zeigen, dass Währungen mit stark negativer VRP in den Folgeperioden tendenziell aufwerten. Diese Beobachtung wurde in weiteren Arbeiten, etwa Della Corte, Kozhan & Neuberger (2021)<sup>7</sup>, bestätigt. Interessant ist, dass dieser Effekt nicht nur in Krisenzeiten auftritt, sondern über lange Zeiträume hinweg stabil bleibt.

## Ein modellbasierter, robuster Ansatz

Ein wesentlicher Bestandteil unserer Analyse besteht darin, die Volatilitätsstruktur einzelner Währungen mithilfe eines robusten

Optionspreismodells zu erfassen und daraus modellbasierte Volatilitätsindizes (FX-VIX) zu konstruieren. Hierzu greifen wir auf das rough Bergomi-Modell (Bayer, Friz & Gatheral, 2016<sup>8</sup>) zurück. Diese Modellklasse hat sich als besonders geeignet erwiesen, die Termstruktur (d. h. unterschiedliche Laufzeiten der Optionen) sowie die Moneyness-Abhängigkeit (d. h. unterschiedliche Ausübungspreise der Optionen) der impliziten Volatilität simultan und konsistent zu erfassen.

Die Literatur zeigt, dass solche rough-Volatilitätsmodelle im Vergleich zu klassischen stochastischen Volatilitätsmodellen (z. B. Heston) eine signifikant bessere Anpassung an hochfrequente Volatilitätsdaten, implizite Oberflächen und Volatilitätscluster liefern (vgl. Gatheral et al., 2018<sup>9</sup>). Sie bilden damit eine besonders robuste Grundlage, um tägliche Volatilitätsindizes zu konstruieren, die diese komplexen Strukturen konsistent widerspiegeln. Die so geschätzten modellbasierten Indizes dienen als ein zentraler Input für die Bestimmung der Volatilitätsrisikoprämien sowie für die Identifikation von Marktphasen, in denen sich Unsicherheiten abrupt verändern.

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung solcher Volatilitätsindizes über die Zeit für die Wechselkurse von CHF, GBP und USD gegenüber dem EUR. Man sieht, dass diese Indizes sowohl vergleichbare Niveaus als auch ähnliche zeitliche Variation aufweisen. Im Normalfall lassen sie eine implizite Volatilität zwischen 5 und 10 % p. a.

6 Pasquale Della Corte, Tarun Ramadorai, Lucio Sarno, Volatility risk premia and exchange rate predictability, Journal of Financial Economics, Volume 120, Issue 1, 2016.

7 Pasquale Della Corte, Roman Kozhan, Anthony Neuberger, The cross-section of currency volatility premia, Journal of Financial Economics, Volume 139, Issue 3, 2021.

8 Bayer, Christian, Peter Friz, and Jim Gatheral. „Pricing under rough volatility.“ Quantitative Finance 16.6 (2016): 887-904.

9 Gatheral, J., Jaisson, T., Lesniewski, A., & Rosenbaum, M. (2018). Rough volatility.

erkennen, aber in einzelnen Episoden erreichen sie auch Werte von bis zu 30 %. So geschehen, beispielsweise, für den EUR-GBP Kurs im June 2016 vor dem Brexit Referendum.

## Ein konkretes Beispiel

Setzt man diese Volatilitätsindizes noch in Zusammenhang mit realisierten Volatilitäten der zugrunde liegenden Wechselkurse, dann bekommt man ein in die Zukunft gerichtetes Signal bzgl. eventueller Differenzen zwischen erwarteten und aktuell beobachtbaren Risiken. Die US-Wahlen 2024 bieten ein gutes Beispiel dafür, wie FX-Optionen Risiken antizipieren können – selbst wenn sich diese Risiken im Kassamarkt zunächst nicht zeigen. Im Vorfeld der Wahl stieg die implizite Volatilität im EUR/USD spürbar an, da Marktteilnehmer politische Unsicherheiten einpreisten und die Absicherungsnachfrage nach FX-Optionen zunahm. Gleichzeitig setzte der US-Dollar jedoch seinen bestehenden Trend fort und zeigte weder nennenswerte Kursausschläge noch einen allgemeinen Anstieg der Variationen des Kassakurses.

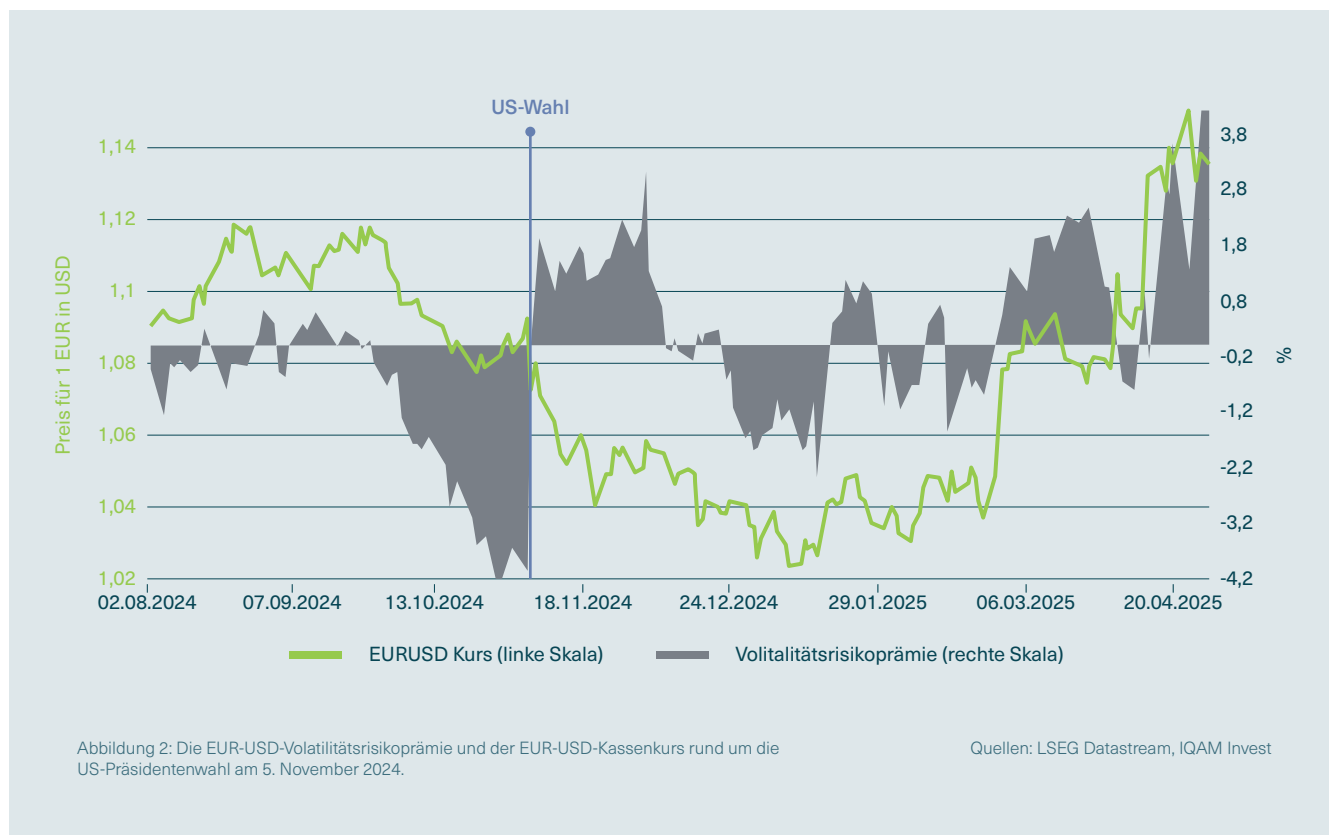
Diese Kombination aus höherer impliziter und weiterhin niedriger realisierter Volatilität führte zu einer deutlich negativeren VRP, wie Abbildung 2 zeigt. Die Optionsmärkte signalisierten also erhöhte Vorsicht, obwohl die tatsächlichen Bewegungen des Wechselkurses sehr gedämpft blieben. Dieses Auseinanderlaufen zeigt exemplarisch, dass die VRP oft weniger auf tatsächliche Marktbewegungen reagiert, sondern vielmehr auf die Erwartungen institutioneller Investoren abzielt.

Solche Phasen zunehmender Diskrepanz zwischen impliziter und realisierter Volatilität treten häufig vor wichtigen politischen oder geldpolitischen Ereignissen auf. Sie sind weniger ein Hinweis auf unmittelbar bevorstehende starke Kursreaktionen, sondern vielmehr ein Ausdruck steigender Risikoaversion – und damit ein wertvolles Signal für Investoren, die verstehen möchten, wie der Markt zukünftige Unsicherheit bewertet.

## Von der Beobachtung zum systematischen Portfolio: Wie man VRP investierbar macht

Die VRP lässt sich in regelbasierte Strategien übersetzen, die robust über verschiedene Marktumfelder hinweg funktionieren. Typischerweise umfasst die Umsetzung die Schritte Datensammlung und -aufbereitung, Berechnung der VRP für das Asset-Universum, Sortierung anhand der VRP-Signale und Portfoliokonstruktion.

Abbildung 3 zeigt die Performance einer solchen Strategie für G10-Währungen (9 mögliche Investments in Futures, EUR als Referenz), VRP-Signalen berechnet anhand von Optionen mit 1-monatiger Laufzeit und einer wöchentlichen Anpassung des Portfolios, welches aus Long-Positionen in Währungen mit stark negativer VRP und Short-Positionen in Währungen mit weniger negativer VRP besteht. Aufgrund der niedrigen Anzahl von Assets werden bei der Sortierung Terzile gebildet.



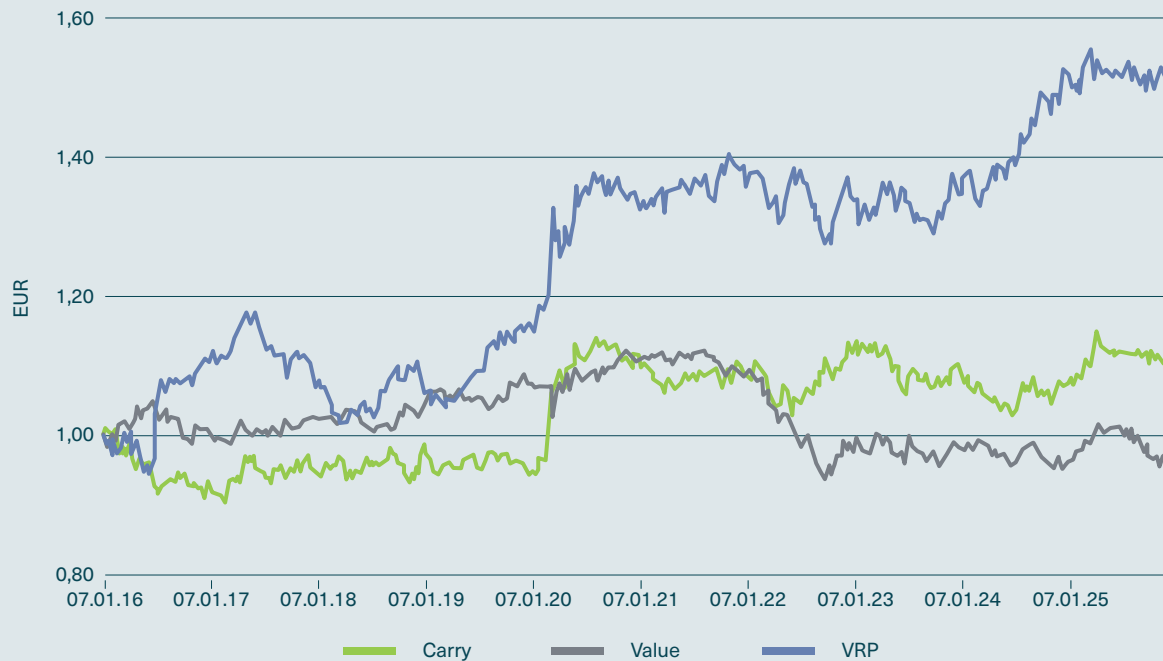


Abbildung 3: Die kumulierte Performance einer Long-Short-VRP-Strategie, welche in G10-Währungen (EUR als Referenzwährung) mit stark negativer VRP investiert und Währungen mit weniger negativer VRP leerverkauft.

Quellen: LSEG Datastream, IQAM Invest

Die Abbildung zeigt, dass diese Strategie über lange Zeiträume hinweg deutliche risikoadjustierte Erträge liefert. Besonders interessant ist der Vergleich mit klassischen FX-Faktoren wie Carry und Value: Die VRP-Strategie ist weitgehend unkorreliert zu diesen Faktoren und ergänzt sie damit ideal in einem multi-faktoriellen Währungsansatz.

Den obigen Erklärungsansätzen ist gemein, dass sie auf Marktfraktionen aufbauen, denen institutionelle Investoren ausgesetzt sind. Für systematische Anleger entsteht daraus ein klarer Vorteil, denn sie handeln gegen die Prämien, die andere Marktteilnehmer aufgrund dieser Fraktionen bereit sind zu zahlen, und nicht gegen deren etwaigen Informationsvorsprung.

## Warum funktionieren VRP-Strategien? Ein Blick unter die Oberfläche

Es gibt mehrere mögliche Erklärungsansätze für die Stabilität der VRP-Effekte:

- **Versicherungsmechanik:** Investoren sind bereit, systematisch für Absicherung zu zahlen – ähnlich wie bei Equity-Volatilitätsprämien.
- **Asymmetrische Risiken:** Währungen können abrupt reagieren (z. B. nach politischen Schocks), was Absicherungsbedarf erzeugt.
- **Balance-Sheet-Effekte:** Viele institutionelle Investoren (z. B. Versicherungen, Exportindustrien) haben natürliche Währungsrisiken und hedgen mechanisch, unabhängig vom Preis.
- **Regulatorische Anforderungen:** Solvenz- und Risikovorschriften führen zu Nachfrage nach Absicherung in bestimmten Marktphasen.
- **Strategische Trägheit:** Viele Investoren reagieren verzögert oder prozyklisch auf Risiken, was Opportunitäten für regelbasierte Strategien schafft.

## Fazit: Optionen denken voraus – und wir können davon profitieren

FX-Optionen sind mehr als ein Absicherungsinstrument. Sie sind ein Instrument zur Messung kollektiver Erwartungen – und ein Mittel zur frühzeitigen Erkennung von Risiken. Die daraus abgeleitete Volatilitätsrisikoprämie liefert eines der verlässlichsten Signale im Devisenmarkt. Ihre Stabilität über verschiedene Marktphasen hinweg macht sie zu einem wertvollen Baustein einer modernen, wissenschaftlich fundierten Währungsstrategie.

In einer Welt, in der Unsicherheit immer häufiger und schneller auftritt, wird der Blick durch die Optionsbrille zunehmend wichtiger. Wer versteht, wie Optionen „denken“, erkennt Risiken früher und nutzt Chancen, bevor sie vollständig eingepreist sind.

**Univ.-Prof. DDR. Michael Halling**

Wissenschaftliche Leitung bei IQAM Invest

**Kevin Kurt, PhD**

Head of Research & Development bei IQAM Invest