

---

# KruegerAlgorithms

Quantitative Marktdaten-Analyse

## Exit-Logik beim 2.-Kerze-Breakout

DAX, FTSE 100, Nasdaq 100 und Dow Jones

Aufbauend auf der Studie zur 2. Eröffnungskerze untersucht dieser Report ausschließlich die **Exit-Logik**: Lohnt es sich, den Stop-Loss zu bewegen — zu trailen, auf Break-Even zu ziehen, mit festen Zielen, Teilgewinnen oder einem Exit an der Asia-/ONR-Kante zu arbeiten? 37 Exit-Varianten werden auf identischen Trades über vier Indizes gegen eine feste Referenzregel getestet — Spread ist in jeder Kennzahl eingerechnet.

### Dokument-Metadaten

| Feld              | Wert   |
|-------------------|--|
| Herausgeber       | KruegerAlgorithms                                  |
| Titel             | Exit-Logik beim 2.-Kerze-Breakout                  |
| Erscheinungsdatum | 5. Juni 2026                                       |
| Version           | v1.0   |
| Trigger           | 2. 15-Min-Kerze nach Cash-Open (wie Vorstudie)     |
| Untersuchung      | 37 Exit-Varianten gegen Referenzregel              |
| Kosten            | 1 Pkt Spread/Trade + 1 Pkt Stop-Slippage (netto)   |
| Datengrundlage    | DAX/FTSE/NQ/DOW M5+M1, Jan 2018 – Feb 2026         |
| Stichprobe        | 2082–2097 Trades je Index                          |
| Dokumenttyp       | Statistische Auswertung (keine Trading-Empfehlung) |

---

*Rein statistische Auswertung historischer Marktdaten. Keine Trading-Empfehlung, keine Finanzberatung. Historische Performance ist keine Garantie für die Zukunft. Trading mit Hebelprodukten kann zum Totalverlust führen.*

## Zusammenfassung

Die Vorstudie zur 2. Eröffnungskerze zeigte *wann* und *wie weit* der Markt nach dem Bruch läuft. Diese Studie beantwortet die Anschlussfrage: **Wie steigt man aus?** Auf exakt denselben Trades — vier Indizes, rund 2.090 Handelstage je Index — werden 37 Exit-Varianten gegen eine feste Referenzregel verglichen: feste Take-Profits, Break-Even-Moves, fünf Trailing-Methoden, Teilgewinne, Multi-Targets, Exit an der Asia-/ONR-Kante und zeit-basierte Stop-Verschiebung. **Der Spread ist in jeder R-Zahl enthalten** (1 Pkt Round-Trip + 1 Pkt Stop-Slippage).

**Kernbefund.** Nur **zeit-basiertes Break-Even** (Stop nach fester Zeit auf Einstieg) und seine Kombinationen mit den Level-Exits schlagen die Referenzregel auf allen vier Indizes. Alle Trailing-Varianten, Teilgewinne und Multi-Targets liegen neutral bis schädlich. Der mittlere Profit-Faktor steigt netto nach Spread von 1.09 (Referenz, nur 3/4 profitabel) auf 1.30 (Time-BE 60 min) bzw. 1.52 (Time-BE 30 min).

**Wichtige Einschränkung.** Der Time-BE-Vorteil liegt primär in der Drawdown-Reduktion, nicht im Gesamtertrag. Mit eingerechnetem Spread verschiebt sich das Total-R-Optimum auf ~30 min; der bei 5 min noch hohe Profit-Faktor ist ein Survivor-Effekt (bei DAX ist 1 Pkt Spread nur ~2,6 % von R). Der Exit an der Asia-/ONR-Kante ist allein schwach, kombiniert mit Time-BE jedoch robust.

Diese Auswertung enthält keine Trading-Empfehlung.

## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Zusammenfassung</b>   | <b>2</b>  |
| <b>Inhaltsverzeichnis</b>                                      | <b>3</b>  |
| Abbildungen . . . . .  | 3         |
| <b>1. Aufbau und Referenzregel</b>                             | <b>4</b>  |
| 1.1 Warum eine Exit-Studie? . . . . .                          | 4         |
| 1.2 Die Referenzregel (Baseline) . . . . .                     | 4         |
| <b>2. Das zentrale Ergebnis</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>3. Time-Break-Even: ab wann den Stop ziehen?</b>            | <b>6</b>  |
| <b>4. Wie Time-BE wirkt: weniger Verlust statt mehr Gewinn</b> | <b>6</b>  |
| <b>5. Wo der eigentliche Gewinn liegt: das Risikoprofil</b>    | <b>8</b>  |
| <b>6. Exit an der Asia-/ONR-Kante</b>                          | <b>9</b>  |
| <b>7. Die Decke: was ein perfekter Exit holen würde</b>        | <b>10</b> |
| <b>8. Pre-Trade-Filter: helfen sie dem Edge?</b>               | <b>11</b> |
| <b>9. Add-ons: Pyramiding &amp; Größen-Sweep</b>               | <b>12</b> |
| <b>10. Schlussfolgerungen</b>                                  | <b>13</b> |
| 10.1 Was funktioniert — und was nicht . . . . .                | 13        |
| 10.2 Praktische Einordnung . . . . .                           | 13        |
| 10.3 Limitationen . . . . .                                    | 13        |

## Abbildungen

- Abb. 1 — Welche Exit-Logik schlägt die Referenz?*  
*Abb. 2 — Time-BE Optimierungskurve*  
*Abb. 3 — Referenz vs Time-BE: PF und Drawdown*  
*Abb. 4 — Win-Rate vs Profit-Faktor*  
*Abb. 5 — Exit-Grund-Verschiebung*  
*Abb. 6 — Oracle-Decke vs mechanische Exits*  
*Abb. 7 — Asia-/ONR-Kanten-Exits*  
*Abb. 8 — Filter-Lift (Cross-Asset)*  
*Abb. 9 — Pyramiding-Größen-Sweep (Kelly-Wachstum)*

## 1. Aufbau und Referenzregel

### 1.1 Warum eine Exit-Studie?

Die meiste öffentliche Breakout-Literatur endet beim Entry. Doch der Exit bestimmt den Erwartungswert mindestens ebenso stark. Diese Studie isoliert die Exit-Frage: Der Trigger ist fix (2. 15-Min-Kerze nach Cash-Open, wie in der Vorstudie), variiert wird ausschließlich, was nach dem Einstieg mit dem Stop und den Zielen geschieht.

### 1.2 Die Referenzregel (Baseline)

Um Exit-Varianten zu vergleichen, braucht es einen mechanischen Nullpunkt. Die Referenzregel ist aus dem Setup abgeleitet — sie ist **kein** als profitabel validiertes Handelssystem, sondern dient ausschließlich als Vergleichsanker:

| Parameter   | Definition  |
|-------------|---|
| Entry       | am Bruch der Referenzkerzen-Kante                           |
| Stop-Loss   | Gegenkante der Referenzkerze (= 1R)                         |
| Take-Profit | keiner  |
| Exit        | Stop-Loss ODER Tagesschluss                                 |
| Kosten      | 1 Pkt Spread je geschlossene Position + 1 Pkt Stop-Slippage |

Tabelle 1: Referenzregel als Vergleichsanker.

*Phase-2-Standard: Anders als die Phase-1-Verteilungsstudien ist hier der Spread in jede R-Zahl eingerechnet (1 Pkt Round-Trip je Trade, +1 Pkt Slippage bei Stop-Fills). Alle Profit-Faktoren sind also netto. Die Referenzregel bleibt dennoch ein Vergleichsanker, kein walk-forward-validiertes Live-System.*

| Index | n Trades | Referenz-PF | Stop-Quote | Win-Rate |
|-------|----------|-------------|------------|----------|
| DAX   | 2093     | 1.15        | 65 %       | 31 %     |
| FTSE  | 2082     | 0.88        | 68 %       | 28 %     |
| NQ    | 2091     | 1.21        | 57 %       | 37 %     |
| DOW   | 2097     | 1.13        | 61 %       | 34 %     |

Tabelle 2: Referenzregel je Index — die typische Trend-Signatur (hohe Stop-Quote, niedrige Win-Rate, Erwartungswert aus dem Tail).

## 2. Das zentrale Ergebnis

Tabelle 3 zeigt das beste Setup je Exit-Kategorie, gemittelt über alle vier Indizes. Nur eine Kategorie schlägt die Referenz klar.

| Exit-Strategie   | Mean PF | profitabel auf |
|------------------|---------|----------------|
| Time-BE 30 min   | 1.52    | 4/4            |
| Time-BE 60 min   | 1.30    | 4/4            |
| Exit@ONR + BE60  | 1.23    | 4/4            |
| Exit@Asia + BE60 | 1.22    | 4/4            |
| Time-BE 90 min   | 1.22    | 3/4            |

|                           |      |     |
|---------------------------|------|-----|
| Referenz (Halten EOD/SL)  | 1.09 | 3/4 |
| Trailing Chandelier 3xATR | 1.09 | 3/4 |
| Fester TP 5R              | 1.07 | 3/4 |
| Fester TP 3R              | 1.04 | 3/4 |
| Exit@Asia (allein)        | 1.03 | 3/4 |
| Exit@ONR (allein)         | 1.02 | 3/4 |
| Fester TP 2R              | 1.01 | 3/4 |
| Break-Even @1R            | 0.99 | 3/4 |
| Trailing %MFE 50          | 0.76 | 0/4 |
| Break-Even @0,5R          | 0.62 | 0/4 |

Tabelle 3: Bestes Setup je Kategorie, mittlerer Profit-Faktor (netto nach Spread) über 4 Indizes.

**Lesart:** Netto nach Spread schlagen nur Time-BE und seine Level-Kombinationen die Referenz auf allen vier Indizes (Mean-PF 1.52 bei 30 min, 1.30 bei 60 min; Referenz nur 1.09 und 3/4 profitabel). Klassisches Chandelier-Trailing ist deckungsgleich mit der Referenz (Trailing-Stop wird nie aktiv). %MFE-Trailing und frühes Break-Even auf 0,5R **verschlechtern** das Ergebnis deutlich. Feste TPs liegen nach Spread alle nahe oder unter 1,0.

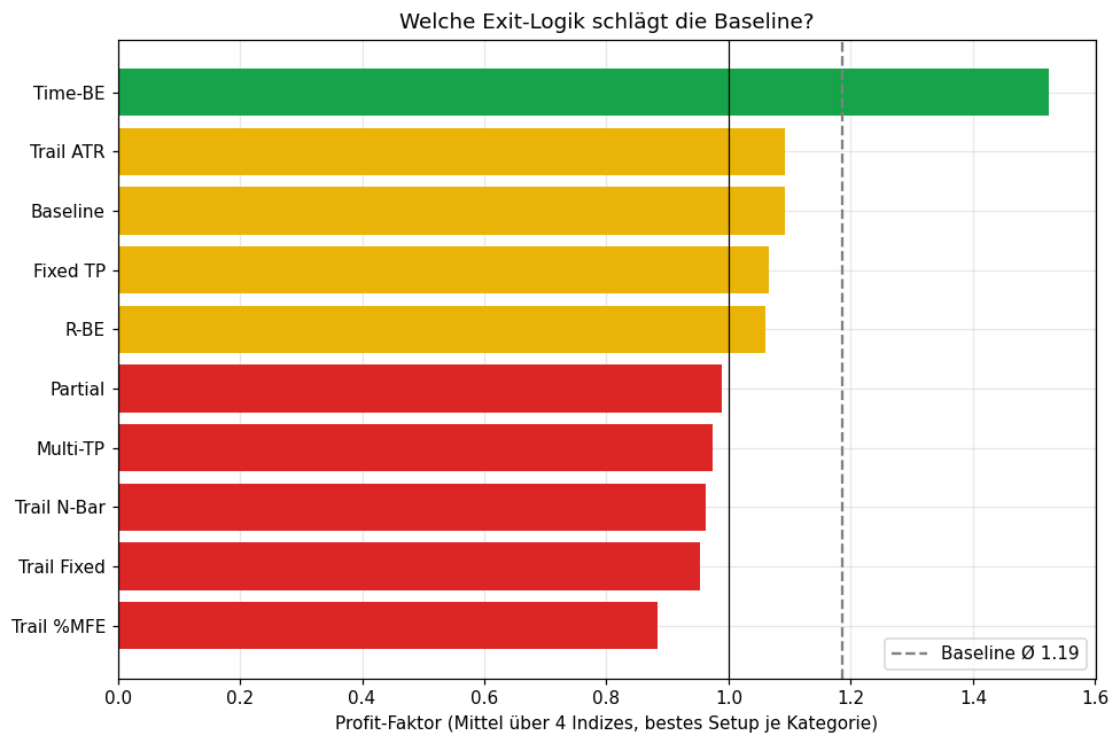


Abb. 1: Nur Time-BE (grün) ragt über die Referenzlinie.

### 3. Time-Break-Even: ab wann den Stop ziehen?

Die Optimierungskurve fällt mit späterem Break-Even — der Spread korrigiert dabei das frühere Artefakt. In der spread-freien Vorversion stieg der PF bei 5 min ins Absurde; netto nach Spread ist die Kurve realistischer.

| BE-Zeitpunkt | DAX  | FTSE | NQ   | Dow  |
|--------------|------|------|------|------|
| 5 min        | 2.29 | 1.07 | 2.67 | 3.15 |
| 10 min       | 2.25 | 1.26 | 2.46 | 2.46 |
| 15 min       | 1.95 | 1.30 | 2.18 | 1.89 |
| 20 min       | 1.86 | 1.24 | 1.97 | 1.69 |
| 30 min       | 1.73 | 1.13 | 1.67 | 1.57 |
| 60 min       | 1.31 | 1.01 | 1.50 | 1.37 |
| 90 min       | 1.29 | 0.94 | 1.41 | 1.25 |
| 120 min      | 1.25 | 0.94 | 1.37 | 1.22 |
| 180 min      | 1.21 | 0.91 | 1.30 | 1.19 |
| Referenz     | 1.15 | 0.88 | 1.21 | 1.13 |

Tabelle 4: Profit-Faktor nach Break-Even-Zeitpunkt.

**Lesart:** Netto nach Spread ist die Kurve realistischer: PF 2.29 bei 5 min (DAX) statt der spread-freien 22 der Vorversion. Entscheidend ist das **Total-R**: Es liegt nach Spread bei ~30 min am höchsten (345 R DAX) und fällt bei 5 min auf 175 R — der Spread frisst die vielen Break-Even-Exits der extrem-frühen Variante. Der bei 5 min noch hohe PF ist ein Survivor-Effekt (bei DAX ist 1 Pkt Spread nur ~2,6 % von R). **30 min ist der Sweet-Spot**. Beim FTSE (kleines R) drückt der Spread die Kurve ab 90 min unter 1,0.

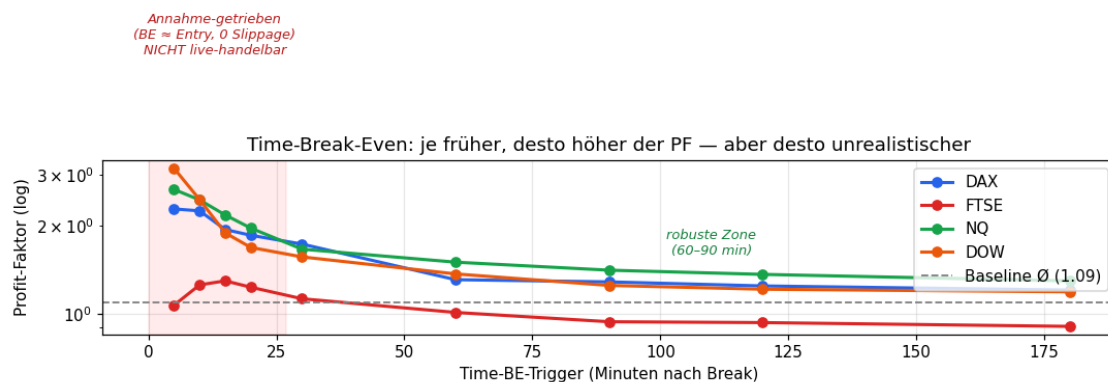


Abb. 2: Time-BE-Kurve netto nach Spread — Total-R-Optimum bei ~30 min.

### 4. Wie Time-BE wirkt: weniger Verlust statt mehr Gewinn

Der höhere Profit-Faktor entsteht nicht durch mehr Gewinn, sondern durch weniger Verlust. Tabelle 5 zeigt die Exit-Verteilung am Beispiel DAX.

| BE-Zeitpunkt | Win-Rate | BE-verschoben | Stop/BE-Exit | EOD-Exit | PF   |
|--------------|----------|---------------|--------------|----------|------|
| 30 min       | 11 %     | 83 %          | 89 %         | 11 %     | 1.73 |
| 60 min       | 14 %     | 69 %          | 86 %         | 14 %     | 1.31 |
| 90 min       | 17 %     | 62 %          | 83 %         | 17 %     | 1.29 |
| 120 min      | 18 %     | 58 %          | 82 %         | 18 %     | 1.25 |
| 180 min      | 20 %     | 51 %          | 80 %         | 20 %     | 1.21 |
| Referenz     | 31 %     | —             | 65 %         | 35 %     | 1.15 |

Tabelle 5: Whipsaw-Exposition (DAX). Je früher das BE, desto mehr Trades enden am Break-Even statt am Tagesschluss.

**Lesart:** Bei 30 min werden 83 % aller Trades auf Break-Even gezogen, 89 % enden am Stop bzw. Break-Even — nur 11 % laufen bis zum Tagesschluss. Die Win-Rate fällt von 31 % auf 11 %; die meisten Trades enden bei exakt 0R.

Obwohl der Spread eingerechnet ist, bleibt eine Restannahme: „Break-Even“ wird auf M5-Bar-Basis exakt am Einstieg ausgelöst. In der Realität kann ein Stop direkt am Einstieg durch Intra-Bar-Rauschen früher greifen. Je früher das Break-Even, desto stärker wirkt dieser Rest-Optimismus — ein weiterer Grund, das robustere 30–60-min-Fenster dem extrem-frühen Break-Even vorzuziehen.

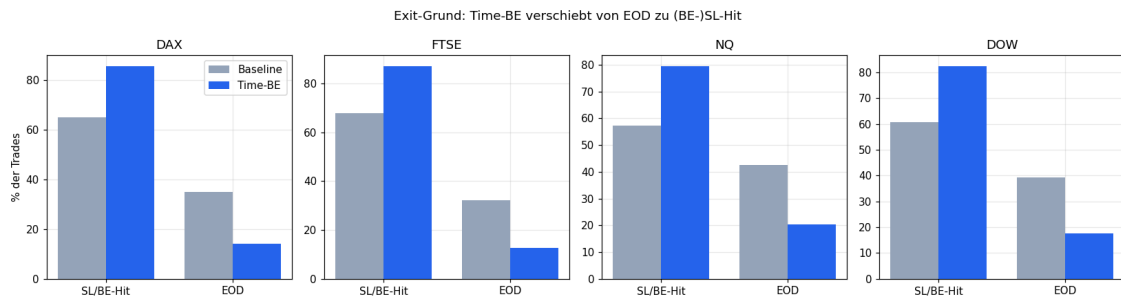


Abb. 5: Time-BE verschiebt Exits von EOD zu (BE-)Stop — auf allen vier Indizes.

## 5. Wo der eigentliche Gewinn liegt: das Risikoprofil

Der höhere Profit-Faktor übersetzt sich nicht in proportional mehr Ertrag, sondern vor allem in weniger Drawdown. Tabelle 6 stellt Referenz und Time-BE 60 min gegenüber.

| Index | PF Ref → BE60 | Gesamt-R Ref → BE60 | MaxDD Ref → BE60 | Win% Ref → BE60 |
|-------|---------------|---------------------|------------------|-----------------|
| DAX   | 1.15 → 1.31   | 220 → 236           | 46R → 33R        | 31% → 14%       |
| FTSE  | 0.88 → 1.01   | -198 → 12           | 238R → 88R       | 28% → 13%       |
| NQ    | 1.21 → 1.50   | 273 → 381           | 29R → 17R        | 37% → 20%       |
| DOW   | 1.13 → 1.37   | 180 → 276           | 40R → 34R        | 34% → 18%       |

Tabelle 6: Referenz vs Time-BE 60 min je Index.

**Lesart:** Über alle vier Indizes steigt der Profit-Faktor klar, der Gesamtertrag jedoch nur moderat. Der größte Effekt ist die Drawdown-Reduktion (DAX 46R → 33R). Time-BE macht die Strategie also primär **ruhiger**, nicht primär **ertragreicher**. Im Gegenzug sinkt die Win-Rate deutlich — viele Trades enden am Break-Even.

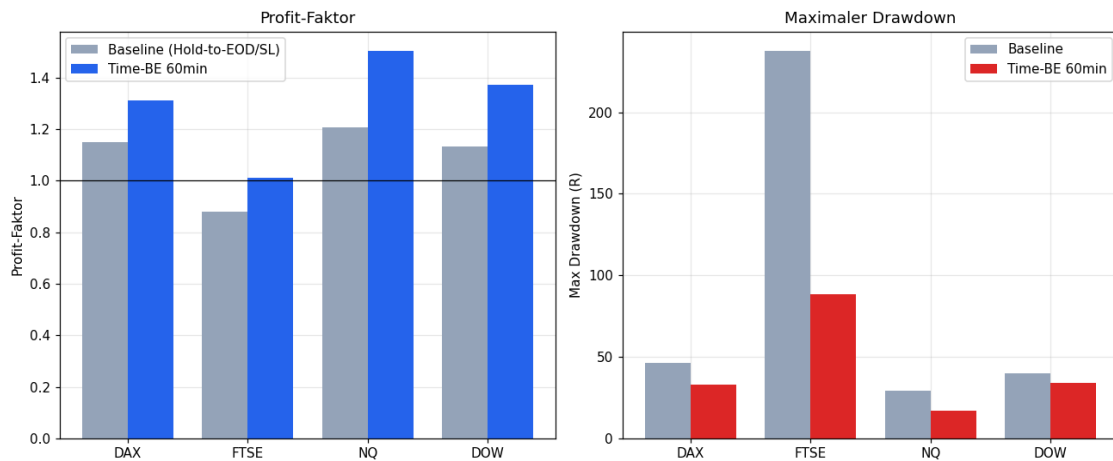


Abb. 3: Profit-Faktor (links) und maximaler Drawdown (rechts).

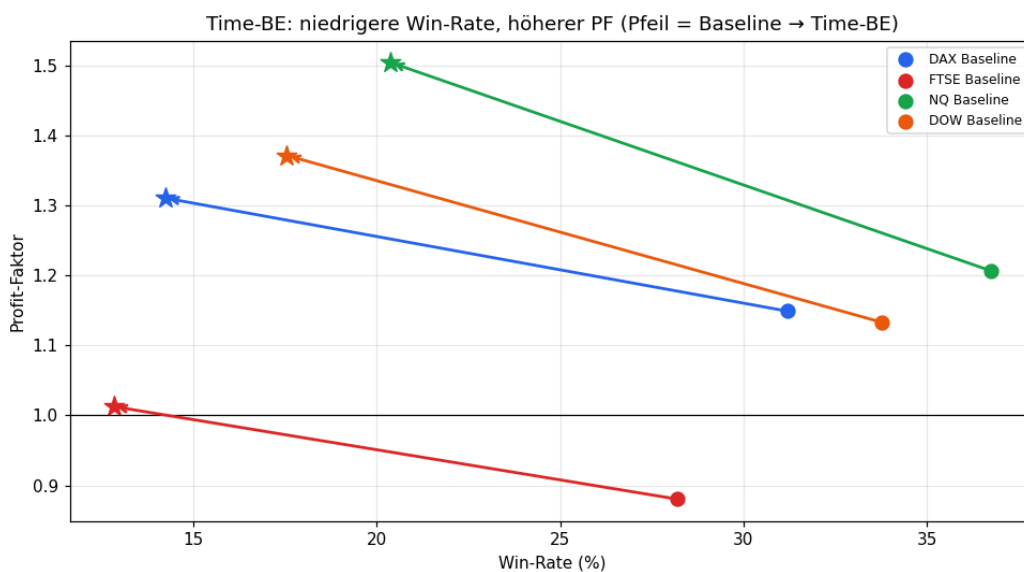


Abb. 4: Der Trade-off — niedrigere Win-Rate, höherer Profit-Faktor (Pfeil = Referenz → Time-BE).

## 6. Exit an der Asia-/ONR-Kante

Eine naheliegende Idee: nicht bis zum Tagesschluss halten, sondern an der Asia-Session-Kante (00:00–08:00 Berlin) bzw. der Overnight-Range-Kante (Vortags-Close → heute-Open) Gewinn mitnehmen. Diese Level wirken als Take-Profit, der Stop-Loss bleibt bei 1R.

| Strategie          | DAX  | FTSE | NQ   | Dow  | Mean PF | 4/4 |
|--------------------|------|------|------|------|---------|-----|
| Exit@Asia (allein) | 1.03 | 0.87 | 1.19 | 1.03 | 1.03    | 3/4 |
| Exit@ONR (allein)  | 1.03 | 0.87 | 1.16 | 1.04 | 1.02    | 3/4 |
| Exit@Asia + BE60   | 1.17 | 1.01 | 1.46 | 1.26 | 1.22    | 4/4 |
| Exit@ONR + BE60    | 1.24 | 1.02 | 1.41 | 1.25 | 1.23    | 4/4 |
| Referenz (Halten)  | 1.15 | 0.88 | 1.21 | 1.13 | 1.09    | 3/4 |

Tabelle 7: Asia-/ONR-Kanten-Exits, Profit-Faktor netto nach Spread.

**Lesart:** Die Kante allein als TP triggert in rund 30 % der Trades (DAX-ONR: 31 % Level-Exit, Rest Stop/EOD) — und ist kaum besser als die Referenz (Mean-PF 1.02). Das deckt sich mit dem Sweep-Befund der Vorstudie: Der Move durchbricht die Kante in 75–85 % der Fälle, statt dort zu drehen — ein TP an der Kante kappt also genau die Trend-Tage, die den Erwartungswert tragen. Erst kombiniert mit Time-BE-60 wird der Ansatz robust 4/4 profitabel (Mean-PF 1.23). Die Kante ist als alleiniges Ziel schwach, als Baustein eines abgesicherten Exits aber brauchbar.

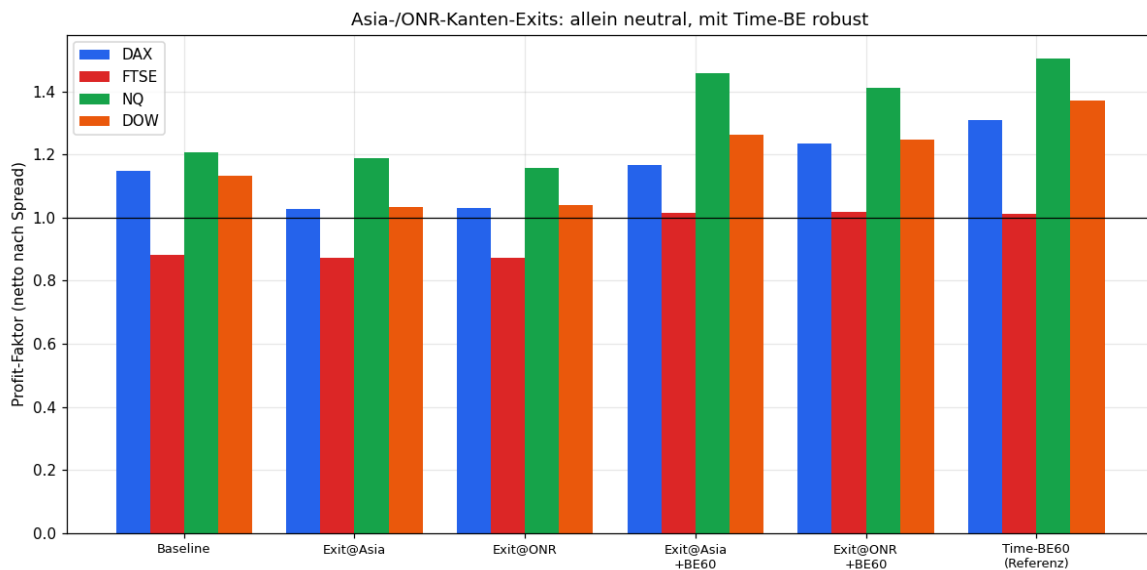


Abb. 6: Asia-/ONR-Kanten-Exits — allein neutral, mit Time-BE robust.

## 7. Die Decke: was ein perfekter Exit holen würde

Um den Wert jeder mechanischen Regel einzuordnen, braucht es eine Obergrenze: den **Oracle-Exit** — den Ausstieg exakt am Hochpunkt jedes Trades (perfekte Vorausschau). Kein Algorithmus kann ihn erreichen, denn er erfordert Wissen über die Zukunft. Er quantifiziert aber präzise, wie viel Spielraum zwischen der besten mechanischen Regel und dem theoretisch Möglichen liegt.

| Exit                          | DAX    | FTSE   | NQ     | Dow    |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Referenz (Halten EOD/SL)      | 220 R  | -198 R | 273 R  | 180 R  |
| Bestes mech. (Time-BE 60 min) | 236 R  | 12 R   | 381 R  | 276 R  |
| Oracle 60 % (sehr gut)        | 2775 R | 2620 R | 2304 R | 2446 R |
| Oracle 80 % (exzellent)       | 3721 R | 3542 R | 3092 R | 3272 R |
| Oracle 100 % (perfekt)        | 4667 R | 4464 R | 3881 R | 4098 R |

Tabelle 8: Gesamt-R über ~2.090 Tage je Index. Oracle-Profit-Faktor =  $\infty$ , da ein perfekter Exit praktisch nie mit Verlust schließt.

**Lesart und Kernbefund:** Der perfekte Exit holt rund das Zehnfache der besten mechanischen Regel heraus (DAX 4667 R vs 236 R). Selbst wer nur 60 % des perfekten Moves erwischt, liegt mit ~2.800 R noch bei rund dem Achtfachen. Der gesamte Mehrwert von ~3.000–4.400 R liegt dabei **nicht im Entry** — der ist identisch — sondern ausschließlich im **Exit-Timing**.

Das ist die zentrale Implikation für diskretionäres Trading: Ein Trader, der Price-Action liest und nahe am Hochpunkt aussteigt statt an einer starren Regel, schlägt jeden Algorithmus — nicht knapp, sondern um ein Vielfaches. Genau hier hat menschliche Diskretion ihren größten und am schwersten automatisierbaren Vorsprung. Die Studie behauptet nicht „Diskretion ist besser“, sondern zeigt: der Raum für überlegene diskretionäre Exits ist riesig und mechanisch nicht abschöpfbar. Wie nah ein realer Trader an die Decke kommt, entscheidet sein Können.

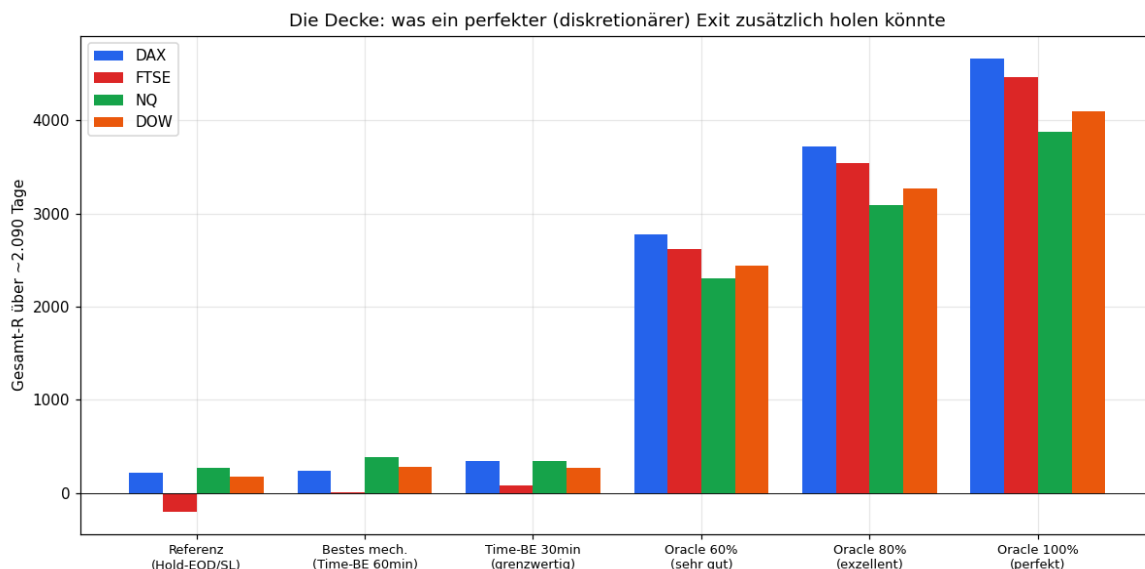


Abb. 7: Mechanische Exits (links) vs Oracle-Decke (rechts) — Gesamt-R je Index.

## 8. Pre-Trade-Filter: helfen sie dem Edge?

Zum Edge-Bau gehört neben Entry und Exit die Frage: Verbessern Pre-Trade-Filter das Ergebnis? Sieben Filter auf das beste Regelwerk (Time-BE-60, netto Spread). Entscheidend ist nicht der mittlere PF-Lift, sondern Konsistenz über alle vier Indizes — jeder Filter ist ein zusätzlicher Parameter und damit ein Overfit-Risiko.

| Filter = Wert      | Mean-Lift | Min-Lift | konsistent 4/4 |
|--------------------|-----------|----------|----------------|
| rsize_q = Q4_gross | +0.23     | +0.00    | nein           |
| is_nr7 = True      | +0.17     | -0.02    | nein           |
| is_nr4 = True      | +0.16     | -0.01    | nein           |
| is_inside = True   | +0.14     | -0.09    | nein           |
| side = down        | +0.13     | +0.01    | JA             |
| gap_bucket = gap+  | +0.11     | -0.25    | nein           |
| gap_bucket = gap-- | +0.06     | -0.09    | nein           |

Tabelle 9: Filter-Lift gegenüber Baseline ( $n \geq 100$ ), gemittelt über 4 Indizes.

**Kernbefund:** Von sieben Filtern ist nur die **Short-Seite** auf allen vier Indizes konsistent positiv. NR4/NR7/Inside-Day/große Kerze sehen im Mittel attraktiv aus, fallen aber auf mindestens einem Index ins Minus — Curve-Fit. NR4 hebt den DAX-PF von 1,31 auf 1,99, generalisiert aber nicht. Ein Filter, der auf einem Markt brilliert, ist meist Zufall; auf vier Märkten gleichzeitig zu bestehen ist die echte Hürde. Für die Validierung wird daher das schlanke Regelwerk ohne fragile Filter verwendet.

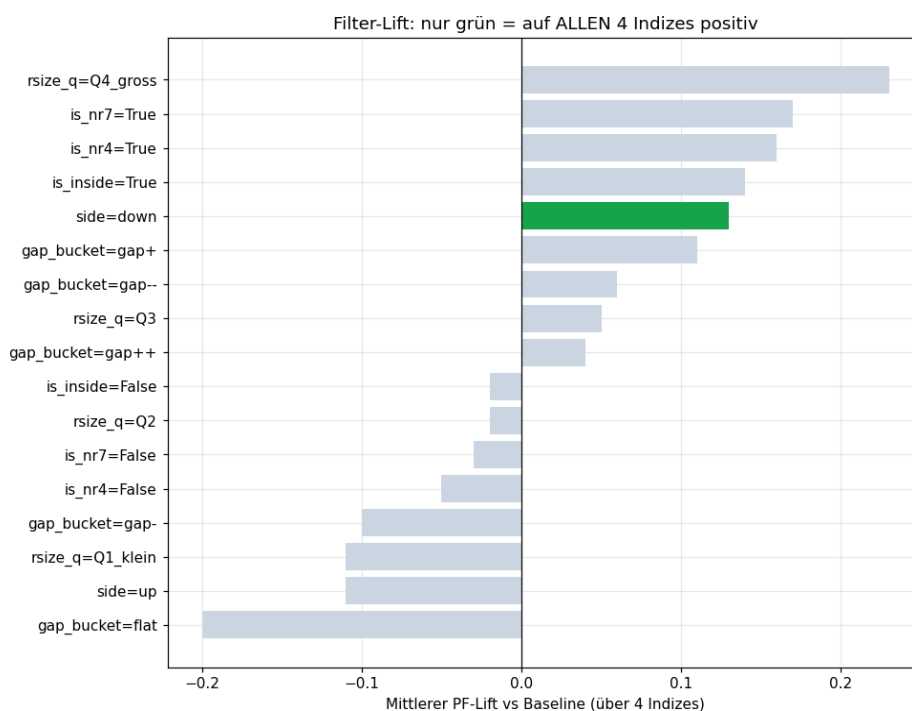


Abb. 8: Filter-Lift — nur grüne Balken sind auf allen 4 Indizes positiv.

## 9. Add-ons: Pyramiding & Größen-Sweep

Das letzte Add-on ist kein Filter, sondern eine In-Trade-Frage: Lohnt es, in laufende Gewinner nachzulegen (Scale-in)? Auf der Basis (Time-BE-60, netto Spread) wird bei Erreichen von +1R (bzw. +2R) eine Zusatz-Unit zugekauft; ein ratschender gemeinsamer Stop zieht nach jedem Add eine Stufe höher. Getestet wird der volle Größen-Sweep —  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , voll und getapert — und bewertet nicht nach PF, sondern nach dem Kelly-Kriterium:  $G^*$  = geometrisches Log-Wachstum pro Trade beim wachstumsoptimalen Hebel  $f^*$  (das, was Kapital compoundet und Drawdown automatisch bestraft).

| Index | Metrik       | Basis | $\frac{1}{4}@1R$ | $\frac{1}{2}@1R$ | voll | getapert |
|-------|--------------|-------|------------------|------------------|------|----------|
| NQ    | $G^*$ (%/Tr) | 0.82  | 0.68             | 0.62             | 0.53 | 0.57     |
| DOW   | $G^*$ (%/Tr) | 0.42  | 0.23             | 0.17             | 0.10 | 0.16     |
| DAX   | $G^*$ (%/Tr) | 0.25  | 0.20             | 0.17             | 0.13 | 0.17     |
| FTSE  | $G^*$ (%/Tr) | 0.00  | 0.00             | 0.00             | 0.00 | 0.00     |
| NQ    | Kelly- $f^*$ | 0.10  | 0.08             | 0.07             | 0.05 | 0.07     |

Tabelle 10: Kelly-Log-Wachstum/Trade je Add-Größe; letzte Zeile: Kelly-Hebel  $f^*$  (NQ).

**Kernbefund:** Die Reihenfolge ist auf jedem Index monoton —  $\text{Basis} > \frac{1}{4} > \frac{1}{2} > \text{voll}$ . Kleinere Adds richten weniger Schaden an, aber **keine Größe schlägt „gar nicht nachlegen“**. Die wachstumsoptimale Add-Größe ist 0. Mehr noch: der Kelly-Hebel  $f^*$  sinkt beim Nachlegen (NQ  $0,10 \rightarrow 0,05$ ) — Pyramiding macht die Strategie weniger hebelbar, nicht mehr. Es erzwingt eine perfekt korrelierte Zusatzposition zu schlechterem Einstand (+1R) am selben Stop; das hebt die Varianz stärker als den Mittelwert, und Kelly bestraft genau das. Auch ein Momentum-Filter (nur in schnelle Trends nachlegen, +1R in  $\leq 30$  min) rettet das nicht — das Kelly-Wachstum bleibt unter der Basis (NQ  $0,63$  vs  $0,82$ ), und die schnellen Adds sind sogar die schlechtesten (Überdehnung). Ein Schein-Plus nur auf dem edge-losen FTSE.

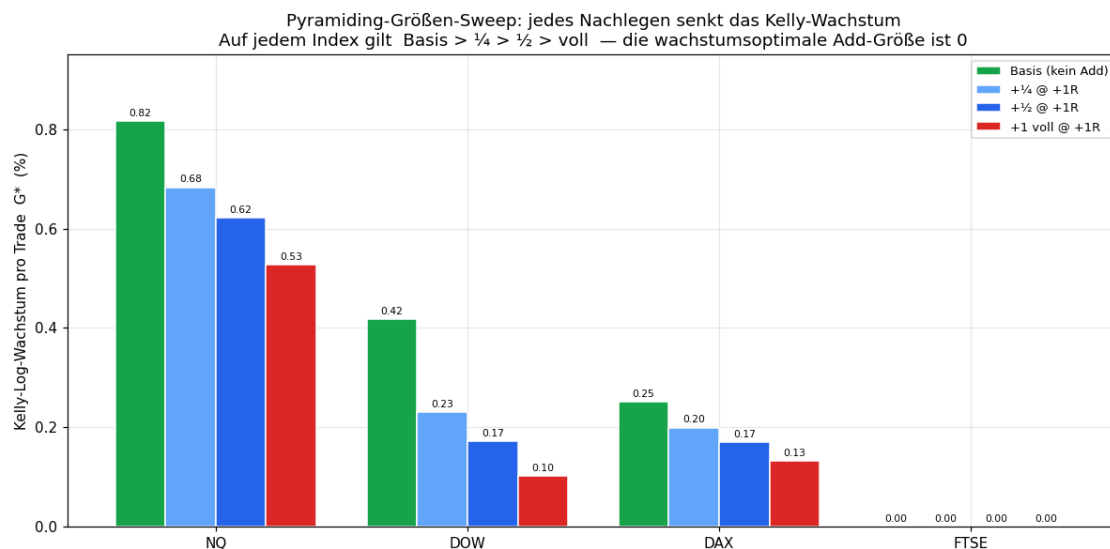


Abb. 9: Kelly-Wachstum sinkt mit jedem Add — Basis ist auf allen Indizes am höchsten.

**Konsequenz:** Wer mehr Exposure auf diesen Edge will, hebelt die Basis gleichmäßig — das ist Position-Sizing und gehört nach Phase 4 (Kelly), nicht in eine Pyramiding-Mechanik. Reines Größer-Traden skaliert jedes R linear und lässt PF/Recovery unberührt; Pyramiding verschlechtert beides.

## 10. Schlussfolgerungen

### 10.1 Was funktioniert — und was nicht

**Trailing-Stops bringen nichts.** Weder N-Bar, noch %MFE, noch ATR-Chandelier schlagen das simple Halten bis Tagesschluss. Die meisten verschlechtern das Ergebnis, weil sie normale Pullbacks ausstoppen.

**Teilgewinne und Multi-TP kosten Erwartungswert.** Sie kappen den fetten Trend-Tail, der den Setup überhaupt erst profitabel macht — die wenigen großen Läufer tragen den Erwartungswert.

**Feste Take-Profits sind suboptimal.** Je enger der TP, desto schlechter das Ergebnis: der Tail wird verschenkt.

**Zeit-Break-Even ist die einzige Modifikation mit echtem Edge.** Robust auf allen vier Indizes. Der Effekt liegt jedoch primär in der Drawdown-Reduktion und ist umso fragiler, je früher das Break-Even gesetzt wird.

**Pre-Trade-Filter generalisieren fast nie.** Von sieben Filtern hält nur der Short-Bias cross-asset; jeder weitere ist Overfit-Risiko.

**Pyramiding lohnt in keiner Größe.**  $\frac{1}{4}/\frac{1}{2}$ /voll/getapert senken alle das Kelly-Wachstum — die wachstumsoptimale Add-Größe ist 0. Exposure-Erhöhung gehört als gleichmäßiger Hebel nach Phase 4.

### 10.2 Praktische Einordnung

Die unbequeme Wahrheit: Das Beste, was man mit dem Stop tun kann, ist fast nichts — ihn nach einer festen Zeit (robust: 60–90 min, defensiv mit kleinem Puffer leicht im Gewinn) auf Break-Even ziehen und ansonsten den Trade laufen lassen. Jede aktivere Stop-Verwaltung hat in diesen Daten Erwartungswert gekostet. Die scheinbar überlegene 30-Minuten-Variante ist mit Vorsicht zu genießen: Ihr hoher Profit-Faktor hängt fast vollständig an der unrealistischen Null-Slippage-Annahme am Break-Even.

### 10.3 Limitationen

**Spread modelliert, Slippage geschätzt.** Spread (1 Pkt) ist in jeder R-Zahl enthalten; Slippage nur als pauschaler Stop-Aufschlag (1 Pkt). Reale Slippage erst im Forward-Test messbar.

**Referenzregel.** Vergleichsanker, kein validiertes Live-System. Absolute Profit-Faktoren sind nicht handelbar, nur relative Vergleiche aussagekräftig.

**Move-Logik.** Trend-Verfolgung bis EOD/SL. Andere Entry-Exit-Kombinationen ergäben andere Zahlen.

**Datenquelle.** Single-Source (Dukascopy). Absolute Punkte broker-abhängig; R-Multiples robust.

**Nicht abgedeckt.** News-Events, Volumen-Filter, Cross-Asset-Korrelationen. (Pre-Trade-Filter und Pyramiding sind in Kap. 8–9 behandelt.)

*Erstellt und veröffentlicht von KruegerAlgorithms. Datenstand 27. Februar 2026. Version v1.0. Begleitend zur Studie über die 2. und 7. Eröffnungskerze.*