TRENOX SPIDER INDEX

Was Stabilität, Risiko und Eskalation bedeuten

Begriffe und Leseschlüssel zum konsolidierten Analysebericht

01 | Systemische Stabilität

Die Fähigkeit des vernetzten Wirtschafts- und Finanzsystems, Schocks aufzufangen und seine Kernfunktionen aufrechtzuerhalten: Zahlungsverkehr, Kreditversorgung, staatliche Finanzierung, Energieversorgung und Produktion. Systemisch wird eine Störung, wenn sie über einzelne Unternehmen oder Länder hinaus auf andere Bereiche übergreift.

02 | Welches Risiko?

Gemeint ist die Verwundbarkeit gegenüber Finanzierungs-, Liquiditäts-, Kredit-, Energie- und Lieferstörungen sowie deren wirtschaftlichen Folgeschäden. Der Kernindex bündelt acht Faktoren: Staatshaushalt, Staatsanleihemärkte, Nichtbanken-Hebelung, Bewertungen, Banken, kurzfristige Finanzierung, geopolitische Auslöser und Ansteckung zwischen Märkten. Ein hoher Score bedeutet höhere modellierte Belastung; er ist keine Eintrittswahrscheinlichkeit.

03 | Welche Eskalation?

Gemeint ist die Verstärkung und Ausbreitung eines Schocks: etwa Energieausfall → höhere Kosten und Inflation → schwächere Margen und Wachstum → steigender Finanzierungsdruck → Zwangsverkäufe und Kreditverknappung. Militärische Ausweitung, Sanktionen oder Handelsbeschränkungen können Auslöser sein. Eskalation umfasst hier ebenso wirtschaftliche und finanzielle Kettenreaktionen; sie bezeichnet keine automatische Kriegsprognose.

Leseregel: Der Index misst Belastung, nicht Stabilität in positiver Richtung. Höhere Werte bedeuten mehr Verwundbarkeit. Marktstress, Makro-Score und Länder-Unruheklassen bleiben eigenständige Messgrößen.

Ergebnisse der Analyse

Zusammenfassung | Einordnung der vorliegenden Berichtsfassung

Strukturell verletzlich, am Markt vergleichsweise ruhig

74,18 / 100 (Stufe 4, sehr hoch) ist die qualitative Strukturreferenz vom 03.10.2026. 14,42 / 100 misst separat beobachteten US-geprägten Marktstress zum 09.10.2026. Die Abweichung ist mit hoher struktureller Verwundbarkeit bei ruhigen Märkten vereinbar; sie beweist weder eine bevorstehende Krise noch deren Zeitpunkt.

Europa: Energieabhängigkeit und eigene Preistreiber

Energie-, Fracht- und Agrarpreise können Inflation importieren. Löhne, Produktivität, Mieten, Margen, Netzkosten und Abgaben beeinflussen den heimischen Preisauftrieb. Lieferland, globale Preisbildung und inländische Weitergabe sind zu trennen. Die Handelsmatrix liefert keine gemessenen Länderanteile an der Inflation.

Strategische Kopplung statt isolierter Länderrisiken

Die Strategie-Module beschreiben Zielkonflikte zwischen Energieentlastung, Sanktionen, russischen Exporterlösen und Europas Sicherheits- und Finanzierungslasten. Eine Belastungsasymmetrie zulasten Europas ist ein bedingtes Szenario. Eine koordinierte Allianz USA–Russland–China wird daraus nicht nachgewiesen.

Makro-Scores zeigen einen begrenzten Ausschnitt

Im ergänzenden Schulden-/Wachstumsmodell liegen Japan bei 75,3, Kanada bei 58,9, die USA bei 55,4 und die EU bei 44,1 Punkten. Russlands 21,7 Punkte erfassen weder Kriegs- noch Sanktionsrisiken. Diese Werte sind keine Gesamtrisikorangliste und dürfen nicht mit dem Kernindex verrechnet werden.

Gesamturteil und Grenze

Entscheidend ist, ob Energie-, Sicherheits- und Finanzierungsschocks gleichzeitig auftreten und sich gegenseitig verstärken. Das Gesamtmodell ist noch nicht empirisch vollständig kalibriert; es liefert keine belastbare globale Krisen- oder Kriegswahrscheinlichkeit. Die historische Teilprüfung betrifft das Marktmodul.

Grundlage: bestehender Bericht, insbesondere Ergebnis-/Rechenprotokoll, Szenarien, Strategie- und Makro-Module. Redaktionelle Synthese; keine neue Datenprüfung oder Neuberechnung. Originaldeckblatt und sämtliche Anlagen folgen unverändert; gedruckte Seitenverweise bleiben gültig.

TRENOX SPIDER INDEX

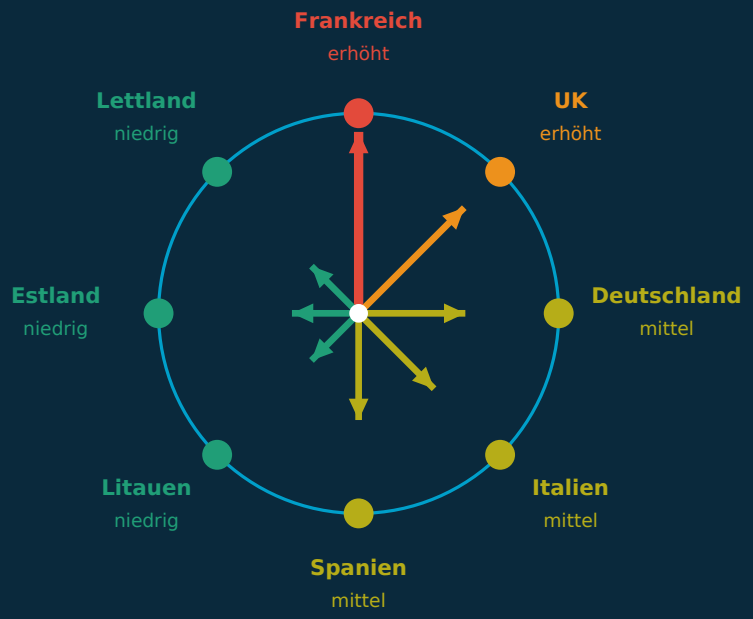
Systemische Stabilität. Risiko. Eskalation.

Konsolidierter Gesamtbericht mit Berechnungsprotokoll, historischem Marktmodul und europäischer Länder-Risiko-Uhr.

Ausgabe: 17. Oktober 2026 | Politischer Stichtag: 15. Oktober 2026

1 | NIEDRIG	2 | ERHÖHT	3 | HOCH	4 | SEHR HOCH	5 | EXTREM
0-20	>20-40	>40-60	>60–80	>80-100
			WERT: 74,18	

Strukturelle Referenz	Gemessener Marktstress	Gesamtmodell-Prognose
74,18 / 100 Stufe 4 - sehr hoch Modellstand 03.10.2026	14,42 / 100 Marktmodul, 09.10.2026 Separater empirischer Indikator	Noch nicht kalibriert Kein neuer Prozentwert Historische Teilprüfung umgesetzt

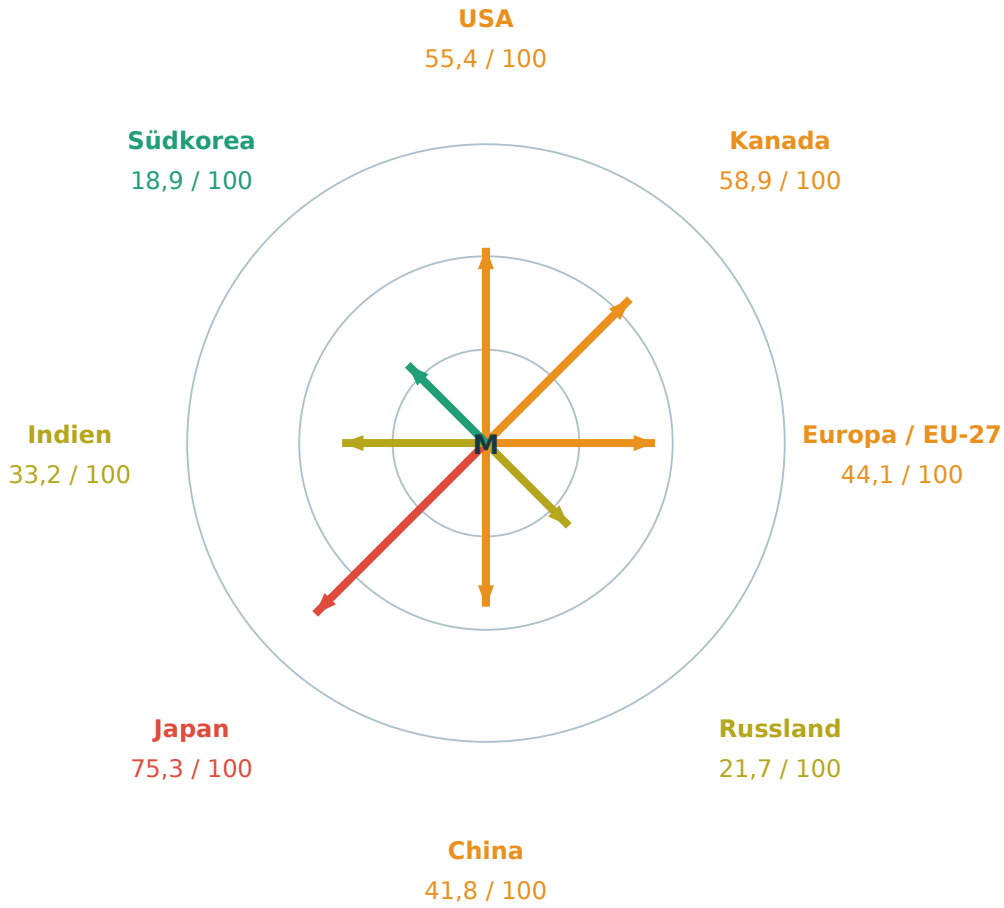


Alle Länder mit eigenem Zeiger: rot/orange = erhöht, gelb = mittel, grün = niedrig.
Zeigerlängen dienen der Darstellung der Klassen; Frankreich/UK sind innerhalb derselben Klasse nicht statistisch gereiht.

Konzeptidee und Urheberschaft
Mag. Günter Hofstötter | Trenox Advisory

Globale Wirtschaftsräume

Zweites Deckblatt: Nordamerika, EU-27, Russland und ausgewählte asiatische Wirtschaftsmächte. Eigenes, rechnerisches Makro-Belastungsmodul; keine Krisenwahrscheinlichkeit.



USA
55,4 | hoch | Stufe 3

Kanada
58,9 | hoch | Stufe 3

Europa / EU-27
44,1 | hoch | Stufe 3

Russland
21,7 | erhöht | Stufe 2

China
41,8 | hoch | Stufe 3

Japan
75,3 | sehr hoch | Stufe 4

Indien
33,2 | erhöht | Stufe 2

Südkorea
18,9 | niedrig | Stufe 1

Alle Zeigerlängen folgen derselben Formel: 25 + 0,87 × Makro-Score. Ein niedriger Russland-Wert ist kein geringes Kriegs-, Sanktions- oder Investitionsrisiko. Diese Risiken werden hier nicht gemessen.

Europäische Union: alle 27 Länder

Vollständige EU-27-Abdeckung. Makro-Score aus Staatsverschuldung und Wachstum; getrennt von inneren Unruhen, äußerer Sicherheit und dem achtteiligen Spider-Kernindex.

EU-Land	Wachstum %	Schulden % BIP	Score	Stufe
Belgien	0,7	109,8	59,3	3
Bulgarien	2,6	32,9	15,8	1
Deutschland	1,3	64,6	37,2	2
Dänemark	3,7	26,4	10,6	1
Estland	2,1	27,5	17,0	1
Finnland	1,7	90,6	44,9	3
Frankreich	0,4	118,5	64,7	4
Griechenland	1,8	136,0	62,4	4
Irland	-1,0	33,5	40,1	3
Italien	0,8	137,9	69,8	4
Kroatien	2,2	56,3	27,9	2
Lettland	2,3	47,0	23,5	2
Litauen	2,7	44,7	19,9	1
Luxemburg	1,1	28,5	24,1	2
Malta	4,2	46,4	18,6	1
Niederlande	1,5	45,4	28,2	2
Polen	3,4	66,6	26,6	2
Portugal	2,1	85,1	40,0	3
Rumänien	-0,5	62,6	48,4	3
Schweden	2,5	35,1	17,4	1
Slowakei	0,8	62,2	39,5	2
Slowenien	3,2	63,5	25,4	2
Spanien	2,5	97,6	42,4	3
Tschechien	1,8	45,8	26,3	2
Ungarn	1,9	78,7	38,8	2
Zypern	2,9	51,4	21,2	2
Österreich	0,6	82,4	49,0	3

EU-Aggregat (IMF): Wachstum 1,4 %, Staatsschulden 83,6 % des BIP; Makro-Score 44,1. Kein einfacher Durchschnitt der Länderwerte. UK bleibt im bestehenden Europamodul als Nicht-EU-Land enthalten.

MAKRO-MODUL | GEWICHTETE EU-LÄNDERRANGFOLGE

EU-27: vom günstigsten zum ungünstigsten Schulden-/Wachstumsprofil

Dieselben Daten wie auf der vorangehenden EU-27-Seite, jetzt nach dem ungerundeten Makro-Score gereiht. Niedrigere Schulden und höheres Wachstum verbessern den Rang.

Gewichtung: 60 % normalisierte Schuldenbelastung D + 40 % normalisierte Wachstumsbelastung G.
D = begrenze(Schuldenquote / 150 × 100); G = begrenze((3 - Wachstum) / 6 × 100).
Begrenzung jeweils auf 0-100. Wachstum ab +3 % ergibt G = 0; ab -3 % ergibt G = 100.

Rang	EU-Staat	Wachstum real %	Schulden % BIP	Beitrag D 60 %	Beitrag G 40 %	Score 0-100	Stufe
1	Dänemark	3,7	26,4	10,6	0,0	**10,6**	1
2	Bulgarien	2,6	32,9	13,2	2,7	**15,8**	1
3	Estland	2,1	27,5	11,0	6,0	**17,0**	1
4	Schweden	2,5	35,1	14,0	3,3	**17,4**	1
5	Malta	4,2	46,4	18,6	0,0	**18,6**	1
6	Litauen	2,7	44,7	17,9	2,0	**19,9**	1
7	Zypern	2,9	51,4	20,6	0,7	**21,2**	2
8	Lettland	2,3	47,0	18,8	4,7	**23,5**	2
9	Luxemburg	1,1	28,5	11,4	12,7	**24,1**	2
10	Slowenien	3,2	63,5	25,4	0,0	**25,4**	2
11	Tschechien	1,8	45,8	18,3	8,0	**26,3**	2
12	Polen	3,4	66,6	26,6	0,0	**26,6**	2
13	Kroatien	2,2	56,3	22,5	5,3	**27,9**	2
14	Niederlande	1,5	45,4	18,2	10,0	**28,2**	2
15	Deutschland	1,3	64,6	25,8	11,3	**37,2**	2
16	Ungarn	1,9	78,7	31,5	7,3	**38,8**	2
17	Slowakei	0,8	62,2	24,9	14,7	**39,5**	2
18	Portugal	2,1	85,1	34,0	6,0	**40,0**	3
19	Irland	-1,0	33,5	13,4	26,7	**40,1**	3
20	Spanien	2,5	97,6	39,0	3,3	**42,4**	3
21	Finnland	1,7	90,6	36,2	8,7	**44,9**	3
22	Rumänien	-0,5	62,6	25,0	23,3	**48,4**	3
23	**Österreich**	**0,6**	**82,4**	**33,0**	**16,0**	**49,0**	**3**
24	Belgien	0,7	109,8	43,9	15,3	**59,3**	3
25	Griechenland	1,8	136,0	54,4	8,0	**62,4**	4
26	Frankreich	0,4	118,5	47,4	17,3	**64,7**	4
27	Italien	0,8	137,9	55,2	14,7	**69,8**	4

Ergebnis: Dänemark, Bulgarien und Estland liegen vorn. Die höchste Belastung zeigen Italien, Frankreich und Griechenland. Österreich liegt auf Rang 23 von 27 (49,0 Punkte).

Einordnung: Rangfolge nur innerhalb dieses Zwei-Faktoren-Modells, keine Gesamtbewertung eines Staates. Gleiche Daten und Gewichte wie im bestehenden Bericht; keine neue Erhebung. Beiträge und Score werden unabhängig gerundet; die Rangfolge verwendet ungerundete Werte.

Quelle: IMF DataMapper / WEO, Jahreswerte 2026 (Schätzungen/Prognosen), archivierter Abruf 17.10.2026; eingebettete Datei Makro_Modul_Ergebnisse.json. EU-Aggregat nicht mitgereiht. Stufen: 1 ≤20; 2 >20-40; 3 >40-60; 4 >60-80; 5 >80.

Asien und Südkorea separat

Asien wird durch China, Japan, Indien und Südkorea differenziert dargestellt. Diese Auswahl ist kein vollständiger Kontinent und wird nicht als amtliches Asien-Aggregat bezeichnet.

China

Wachstum: 4,5 % | Schulden: 104,4 % BIP

Nominales BIP: 21,55 Billionen USD

41,8

hoch

Japan

Wachstum: 0,7 % | Schulden: 199,4 % BIP

Nominales BIP: 4,34 Billionen USD

75,3

sehr hoch

Indien

Wachstum: 7,0 % | Schulden: 83,1 % BIP

Nominales BIP: 4,06 Billionen USD

33,2

erhöht

Südkorea

Wachstum: 3,3 % | Schulden: 47,3 % BIP

Nominales BIP: 2,25 Billionen USD

18,9

niedrig

Asien-Auswahl: berechnetes Vergleichsportfolio

BIP-gewichteter Mittelwert der vier Makro-Scores: 43.6 / 100. Gewichte auf Basis des nominalen BIP 2026 in USD: China 66.9 %, Japan 13.5 %, Indien 12.6 %, Südkorea 7.0 %.

Südkorea wird als eigenständige Volkswirtschaft geführt. Nordkorea erhält ohne vergleichbare Daten keinen Makro-Score. Sicherheitsrisiken der koreanischen Halbinsel sind ein gesonderter Beobachtungskanal. Das Vergleichsportfolio ist weder ein gesamter Asien-Index noch eine Krisenprognose.

Berechnung, Quellen und Grenzen

Reproduzierbares Zusatzmodul mit einheitlichen Regeln. Eigene vorläufige Modellkonvention; keine empirische Kalibrierung und keine amtliche Risikoeinstufung.

1 | Eingaben und Datenstand

IMF DataMapper / WEO, abgerufen am 17.10.2026. Verwendet werden die ausgewiesenen Jahreswerte 2026 für reales BIP-Wachstum (NGDP_RPCH), gesamtstaatliche Bruttoschulden in % des BIP (GGXWDG_NGDP) und nominales BIP in Mrd. USD (NGDPD). Jahreswerte sind Schätzungen/Prognosen, keine abgeschlossenen Jahresergebnisse. Die API nennt im JSON keine Vintage-ID; der Abrufstand ist archiviert.

2 | Offene Rechenregel

D = begrenze(Schuldenquote / 150 × 100, 0, 100). G = begrenze((3 − reales Wachstum) / 6 × 100, 0, 100). Makro-Score M = 0,60 × D + 0,40 × G. Hohe Schulden und geringes Wachstum erhöhen den Score. Die Anker 150 %, +3 % und −3 % sowie die Gewichte sind selbst gesetzte Konventionen; sie sind nicht statistisch geschätzt.

3 | Beispiel und Klassen

USA: D = 84,5333; G = 11,6667; M = 55,3867 → 55,4 und Stufe 3. Die fünf Klassen sind [0;20], (20;40], (40;60], (60;80], (80;100]. Berechnet wird ungerundet, angezeigt mit einer Dezimalstelle. Die Farbgrenzen gleichen der Ampel, die Messgröße ist jedoch eine andere als der Spider-Stresswert 74,18.

4 | Aggregation und Aussagegrenzen

EU: offizielles IMF-Aggregat EU als Input. Asien-Auswahl: gewichteter Mittelwert der vier Länder-Scores mit nominalen USD-BIP-Gewichten; kein amtliches Regionalaggregat und keine Wachstumsaggregation. Bruttoschulden sind nur begrenzt vergleichbar; staatliche Vermögen, Währung, Gläubigerstruktur, Institutionen und irische BIP-Sondereffekte werden nicht korrigiert. Krieg, Sanktionen, Banken, NBFI, Funding und Contagion fehlen. Daher keine Gesamt-Risikoklasse und keine Änderung des Spider-Kernindex.

5 | Quellen und Rechenarchiv

https://www.imf.org/external/datamapper/api/v1/NGDP_RPCH

https://www.imf.org/external/datamapper/api/v1/GGXWDG_NGDP

https://www.imf.org/external/datamapper/api/v1/NGDPD

https://data.imf.org/datasets/WEO

Die drei unveränderten JSON-Abrufe, dieses Berechnungsskript und die Ergebnisse sind in der PDF eingebettet. Die bisherigen 20 Berichtsseiten und deren Rechenanhänge bleiben erhalten. Zusatzseiten verwenden römische Nummern; bisherige Seitenverweise behalten ihre gedruckte Nummerierung.

01 | ERGEBNIS UND EINORDNUNG

Was der Spider Index leistet

Die Spider-These: Ein System kann an den Märkten ruhig wirken und zugleich strukturell verletzlicher werden. Entscheidend ist die Kopplung der Risiken.

Dieser Bericht ersetzt die zusammengestellten Vorfassungen durch einen einheitlichen Bericht. Die acht Faktoren und die Fünfstufen-Ampel folgen der dokumentierten Vorfassung. Die Länderprofile, die Risiko-Uhr und die politische Analyse sind als getrennte Module integriert.

Drei Ergebnisse mit unterschiedlicher Aussage

Strukturelle Referenz 74,18: Die qualitative Kalibrierung vom 03.10.2026 ist rechnerisch bestätigt. Sie wird als datierte Referenz übernommen, nicht als neu gemessener Tageswert. Der ältere Wert 69,3 gehört zur früheren Zehnfaktoren-Modellfassung und wird nicht mit der aktuellen Fassung vermischt.

Marktmodul 14,42: Ein neu berechneter Indikator aus Volatilität und Kreditspread misst den aktuell beobachteten US-geprägten Marktstress. Er nutzt feste Zeitreihen und rückwärts gerichtete Vergleichsfenster. Letzter gemeinsamer vollständiger Wochenstand: 09.10.2026. [M1-M3]

Gesamtmodell-Risiko: Die alten 18 / 27 / 38 Prozent und das Band 25-50 Prozent werden nicht als validierte Prognosen fortgeschrieben. Die historische Prüfung auf den folgenden Seiten betrifft ausschließlich das Marktmodul und ein genau definiertes US-Stressereignis.

Was die Teilvalidierung zeigt

In sechs festgelegten Krisenfenstern reagiert das Marktmodul unterschiedlich stark. Einfache Prognoseversuche schneiden im zeitlich getrennten Test besser ab als eine konstante Trainingsbasisrate. Das ist ein erster empirischer Befund, aber kein Nachweis für die Prognosekraft des gesamten Spider Index oder für globale Krisenwahrscheinlichkeiten.

So ist der Bericht aufgebaut

Seiten 3-4: Eingabe und Berechnung. Seiten 5-7: historische Prüfung und Prognoseversuch. Seiten 8-11: Länder und Politik. Seiten 12-13: Szenarien, Ausgabe und Validierung. Seiten 14-15: Quellen, Herkunft und Reproduzierbarkeit.

02 | EINGABEPROTOKOLL

Acht Faktoren, klare Datenherkunft

Der Kernindex bleibt ein qualitatives Strukturmodell. Für jeden Faktor sind Quelle, Beobachtungsdatum, Veröffentlichungsdatum, Rohwert, Transformation, Score und Bearbeiter getrennt zu speichern. Die bisherigen Scores liegen vor; die vollständigen historischen Rohwertketten dieser acht Faktoren liegen nicht vor.

Faktor / Gewicht	Messkonzept für die nächste Vollkalibrierung	Status
Fiskalische Tragfähigkeit / 18 %	Schuldenquote, Zinslast, Defizit und Refinanzierungsbedarf; IMF und nationale Statistik.	Qualitative Referenz
Sovereign-Markt / 15 %	Spreads, Renditevolatilität und Markttiefe; Zentralbanken und Marktdaten.	Qualitative Referenz
NBFI-Leverage / 15 %	Hebelung, Sicherheitenbedarf und Fundingabhängigkeit; BIS, Fed, Aufsicht.	Qualitative Referenz
Bewertung / Repricing / 10 %	Bewertung, Risikoprämien und Preisempfindlichkeit. VIX allein ersetzt keine Bewertung.	Qualitative Referenz
Bankenresilienz / 10 %	Kapital, Liquidität, Kreditqualität; höhere Resilienz bedeutet geringeren Stressscore.	Qualitative Referenz
Funding / Repo / Margin / 10 %	Repo-Spreads, Haircuts, Margin Calls und Collateral.	Qualitative Referenz
Geopolitischer Trigger / 12 %	Verifizierte Ereignisse mit separatem Wirkungskanal; keine automatischen Nachrichtenpunkte.	Qualitative Referenz
Cross-Market-Contagion / 10 %	Gleichzeitiger Stress, Korrelationen und Netzexpositionen; Doppelzählung prüfen.	Qualitative Referenz

Verarbeitung

Eingabedaten → acht Risikofaktoren → Normalisierung → Gewichtung → Stress Index → Ampelstufe → horizonabhängiger Risk Index → Szenarien.

Fehlende Inputs werden nicht auf null gesetzt. Ohne vollständige Daten und dokumentierte Ersatzregel wird kein neuer Kernindex freigegeben. Die bisherige subjektive Scorevergabe darf nicht nachträglich als automatische Zeitreihenberechnung bezeichnet werden.

03 | BERECHNUNGSPROTOKOLL

74,18 Punkte nachvollziehbar

Formel: S = Summe($w_i \times s_i$), mit Gewichten als Dezimalzahlen und Scores zwischen 0 und 100. Die Gewichte summieren sich auf 1. Beiträge werden vor der Summierung nicht gerundet.

Komponente	Gewicht	Score	Beitrag
Fiskalische Tragfähigkeit	18 %	80	14,40
Sovereign-Markt / Liquidität	15 %	84	12,60
NBFI / Hedgefonds-Leverage	15 %	92	13,80
Bewertung / Repricing	10 %	74	7,40
Bankenresilienz	10 %	32	3,20
Funding / Repo / Margin	10 %	45	4,50
Geopolitischer Trigger	12 %	84	10,08
Cross-Market-Contagion	10 %	82	8,20
GESAMT	100 %		74,18

74,18 / 100 = Stufe 4: SEHR HOCH. Datierte qualitative Referenz vom 03.10.2026; keine Wahrscheinlichkeit und keine neue Messung vom 15.10.2026.

1 | NIEDRIG	2 | ERHÖHT	3 | HOCH	4 | SEHR HOCH	5 | EXTREM
0-20	>20-40	>40-60	>60–80	>80-100
			WERT: 74,18	

Einheitliche Intervallregel: Stufe 1 [0;20], Stufe 2 (20;40], Stufe 3 (40;60], Stufe 4 (60;80], Stufe 5 (80;100]. Damit sind auch Dezimalwerte eindeutig zugeordnet. Die Grenzen sind vorläufige Kommunikationsstufen.

Robustheit und Veränderung

Bei einer Erhöhung aller acht Scores um 5 Punkte steigt der Index exakt um 5 auf 79,18. Bei +5 Punkten für NBFI-Leverage steigt er um 0,75 auf 74,93. Bei +10 Punkten für Funding und Geopolitik zusammen steigt er um 2,20 auf 76,38. Diese Sensitivitäten prüfen die Rechenlogik, nicht die empirische Güte.

Der Unterschied zu 69,3 aus früheren Modellfassung entsteht durch andere Faktoren, Gewichte und Scores. Er ist deshalb kein gemessener zeitlicher Risikoanstieg.

04 | HISTORISCHE DATEN UND VERARBEITUNG

Ein tatsächlich berechnetes Marktmodul

Das ergänzende Marktmodul M misst marktseitigen Stress. Es ersetzt keinen der acht Kernfaktoren und wird nicht in die 74,18 addiert. Es erlaubt eine erste reproduzierbare historische Prüfung ohne erfundene Strukturzeitreihen.

Reihe	Funktion	Transformation
VIXCLS [M1]	Optionsbasierte US-Aktienvolatilität	Letzter verfügbarer Tageswert jeder Freitagwoche.
BAA10Y [M2]	Baa-Unternehmensrendite minus 10-jährige US-Treasury-Rendite	Letzter verfügbarer Tageswert jeder Freitagwoche.
STLFSI4 [M3]	Externer US-Finanzstress-Benchmark	Wöchentlich; nur Vergleich und Zieldefinition, kein Input für M.

Feste Normalisierung ohne zukünftige Vergleichswerte

Für jeden Input x wird das Perzentil gegenüber den 260 vorhergehenden Wochen berechnet: $p_t = 100 \times \text{Anzahl}(x_{t-k} \leq x_t) / 260$, k = 1 bis 260. Das Marktmodul ist $M_t = (pVIX_t + pSpread_t) / 2$. Gleiche Werte zählen als ≤. Ein hoher Wert bedeutet hohen Stress relativ zur eigenen fünfjährigen Vergangenheit.

Je Reihe wird erst die Wochenreihe gebildet und normalisiert; anschließend werden die verfügbaren Serien zusammengeführt. Fehlende Wochen werden nicht interpoliert. Keine begonnene Woche nach dem Stichtag wird verwendet. Gemeinsamer Auswertungszeitraum: 1994-12-30 bis 2026-10-09; 1659 Wochen.

Aktueller gemeinsamer Wochenstand: 09.10.2026

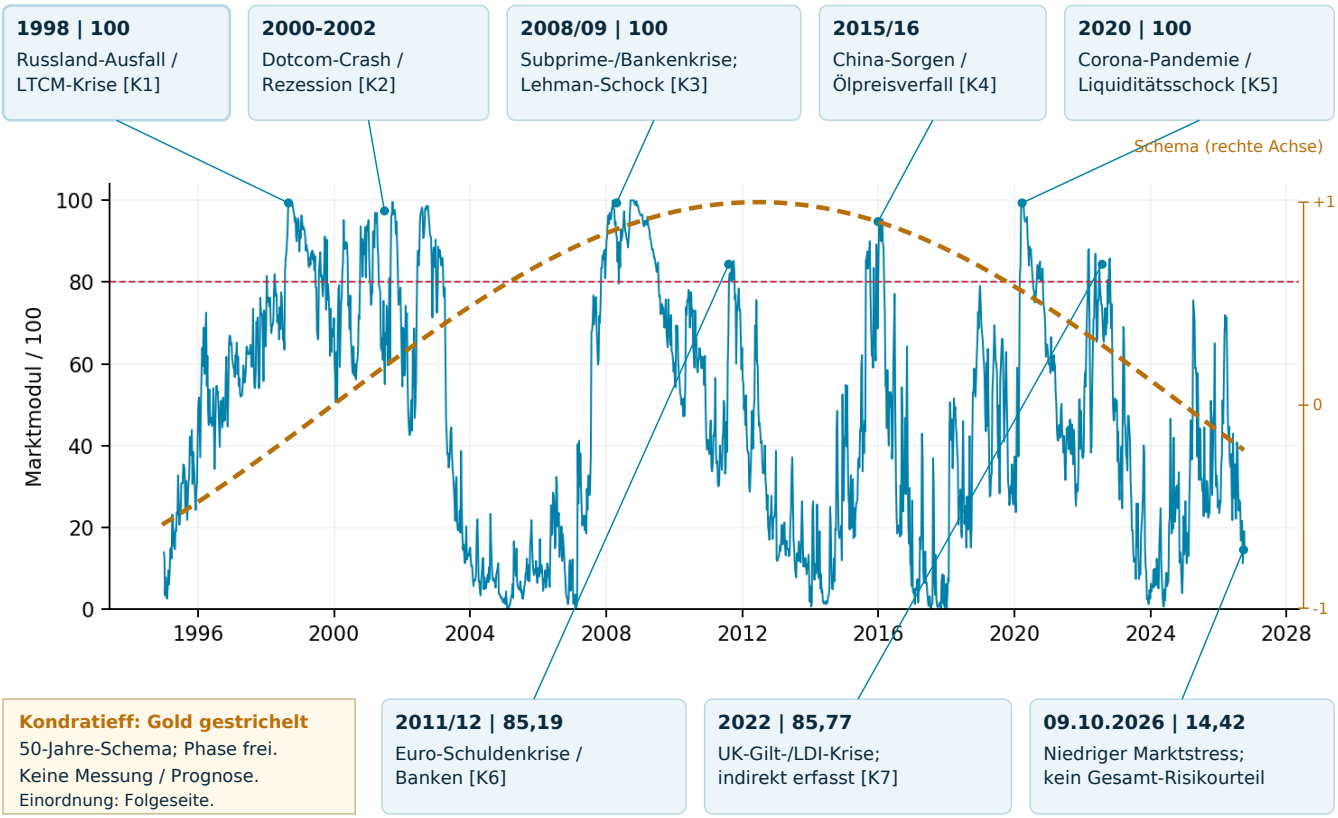
Input	Rohwert	Perzentil
VIX	14,84	22,69 / 100
Baa-Treasury-Spread	1,45 Prozentpunkte	6,15 / 100
Marktmodul M	(22,6923 + 6,1538) / 2	14,42 / 100
STLFSI4, separat	-0,7206	Nicht in M enthalten

Datenabruf: 17.10.2026 (Europe/Vienna); Beobachtungen nach 15.10.2026 ausgeschlossen. Heutige Datenstände können revidiert sein. Ein archivierter Echtzeit-Datenbestand wurde nicht rekonstruiert. [M1-M3]

05 | HISTORISCHER EPISODENTEST

Wie stark reagiert das Marktmodul?

Historische Krisenphasen direkt eingeordnet. Die Ausschläge zeigen relativen Marktstress; die Beschriftungen benennen den historischen Kontext, keine isoliert geschätzte Ursache.



Letzter gemeinsamer Datenstand: 09.10.2026. Skala: 0-100 Punkte, keine Wahrscheinlichkeit; rote Linie: 80.

Episode / Fenster	M vor Fenster	M Maximum	STLFSI Max.
1998 | Aug.-Okt.	85,77	100,00	1,9169
2008/09 | Sept.-März	90,58	100,00	9,6647
2011/12 | Juli-Juli	49,23	85,19	1,3952
März 2020	81,15	100,00	5,6214
UK-Gilt 2022 | Sept.-Okt.	70,96	85,77	0,5076
Banken 2023 | März-Mai	39,81	69,04	1,1390

„Vor Fenster“: letzter Wochenwert vor dem Krisenfenster, keine einheitliche Vorlaufzeit. M- und STLFSI-Maxima können an verschiedenen Tagen liegen. Daten und Berechnung unverändert [M1-M3].

Ergebnis und Aussagegrenze

1998, 2008/09 und 2020 erreichen 100. Das macht diese Krisen nicht gleich schwer: Die Perzentilskala sättigt am oberen Rand. Die Episoden wurden rückblickend gewählt; die Grafik belegt keine vorausblickende Trefferquote und keine kausale Zerlegung.

Historische Einordnung: Federal Reserve / Fed History, EZB und Bank of England (Links):
K1 Russland / LTCM · K2 Dotcom · K3 Finanzkrise · K4 China / Öl
K5 Corona · K6 Eurokrise · K7 UK-Gilt / LDI

MARKTMODUL | LANGFRISTIGER THEORIERAHMEN

Kondratieff und der Marktstress

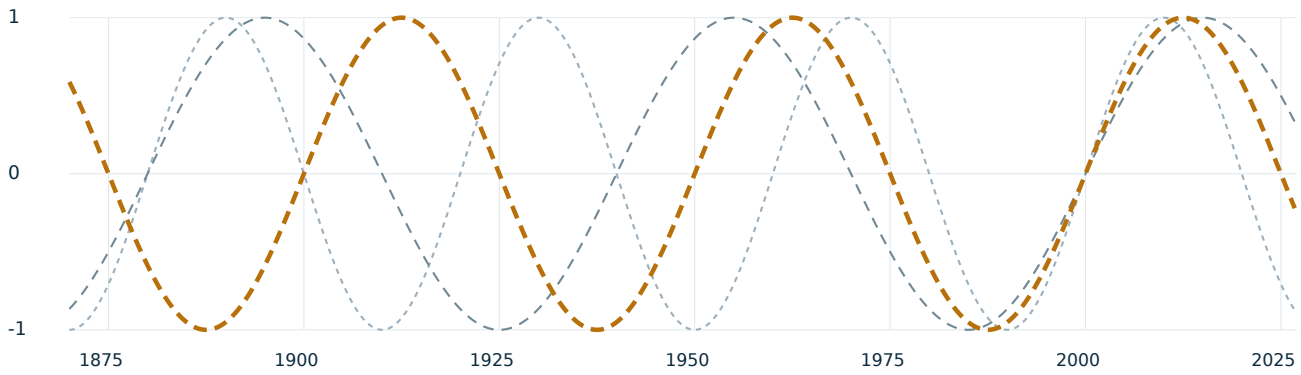
Lange Wellen als Denkmodell: Was die goldene Linie aussagt

Die Kondratieff-Hypothese beschreibt lange wirtschaftliche Auf- und Abschwünge von ungefähr 40-60 Jahren. Investitionen, Kapitalerneuerung und technologische Veränderungen gehören zu den diskutierten Mechanismen. Die Studienlage ist uneinheitlich; ein fester 50-Jahres-Takt ist kein gesichertes Naturgesetz. [K8-K10]

So wurde die zusätzliche Linie konstruiert

q(t) = sin(2π × (t - 2000) / 50). Periode: 50 Jahre; Amplitude: 1. Nullpunkt und ansteigende Phase im Jahr 2000 sind frei gesetzte Darstellungsannahmen. Keine Anpassung an die Krisenpunkte; kein aus Daten geschätzter Kondratieff-Indikator.

Schema über langen Zeitraum | keine historischen Messwerte



Gold: 50 Jahre. Grau: 40 / 60 Jahre bei gleicher Nullpunktannahme. Normierte Schemaachse -1 bis +1.

Wie passt das zum Marktmodul?

Das Marktmodul misst wöchentlichen, US-geprägten Finanzstress aus Volatilität und Kreditspread. Die lange Welle stellt eine hypothetische Entwicklung über Jahrzehnte dar. Einzelne Krisen können in jeder ihrer Phasen auftreten; aus einer Wellenposition folgt kein bestimmter Stresswert. Die rund 32 Jahre des Marktmoduls sind kürzer als ein vollständiger 40-60-Jahres-Zyklus.

Was bedeutet das für den letzten Datenpunkt?

14,42 Punkte am 09.10.2026 zeigen niedrigen relativen Marktstress. Daraus lässt sich weder die Kondratieff-Phase bestimmen noch ein langfristiger Auf- oder Abschwung bestätigen. Andere Perioden oder Startpunkte verschieben die goldene Kurve deutlich. Sie verändert weder den Strukturwert 74,18 noch die Marktmodul-Berechnung.

Nächster empirischer Schritt

Für einen Test wären lange, vergleichbare reale Produktions-, Preis- und Investitionsreihen nötig: mehrere vollständige Wellen, alternative Trendbereinigung, robuste Phasenschätzung und zeitlich getrennte Prognosetests. Bis dahin bleibt die Linie ein theoretischer Vergleichsrahmen.

Quellen zur Debatte (anklickbar):

[K8] Van Ewijk (1982), A Spectral Analysis of the Kondratieff-Cycle.
[K9] Economies 11(9), 231 (2023), A Wavelet Investigation of Periodic Long Swings.
[K10] Sterman (1986), The economic long wave: Theory and evidence.

06 | PROGNOSEVERSUCH UND RISK INDEX

Erste zeitlich getrennte Prüfung

Zielereignis: mindestens eine Woche mit STLFSI4 ≥ 1 in den nächsten 13, 26 oder 52 Wochen. Diese selbst gesetzte Schwelle ist keine offizielle Krisendefinition und keine Definition eines Weltwirtschaftskollapses. [M3; eigene Methode]

Schätzung und Test strikt zeitlich getrennt

Pro Monat wird der letzte vorhandene Wochenwert verwendet. Die Trainingsmenge umfasst nur Ursprünge, deren gesamtes Zielfenster vor dem 01.01.2007 endet. Testursprünge beginnen am 01.01.2007; unvollständige zukünftige Zielfenster bleiben ausgeschlossen. Die fünf M-Klassen sind [0;20), [20;40), [40;60), [60;80), [80;100]. Dies sind Schätzklassen, nicht die Ampelintervalle.

Je Klasse gilt die geglättete Häufigkeit $p = (k + 0{,}5) / (n + 1)$, wobei k die Zahl der Trainingsursprünge mit Zielereignis und n deren Gesamtzahl ist. Die Klassenschätzungen werden anschließend für den gesamten Testzeitraum eingefroren. Vergleich: eine konstante, ungewichtete Ereignisquote der jeweiligen Trainingsmenge.

Horizont	Training / Test	Brier Modell	Brier Basis
3 Monate	142 / 234	0.1217	0.1641
6 Monate	139 / 231	0.1684	0.2056
12 Monate	133 / 225	0.2154	0.2495

Brier Score = Mittelwert($(p - y)^2$); kleiner ist besser. Testende je nach Horizont unterschiedlich. Ein besserer Brier Score belegt hier nur einen Vorteil gegenüber dieser einfachen konstanten Basis, keine allgemeine Modellüberlegenheit.

Warum daraus keine neue globale Prozentprognose folgt

Es gibt nur wenige unabhängige Krisen, überlappende Zielfenster, keine historischen Veröffentlichungsstände und mögliche Abhängigkeit der Eingänge vom Benchmark. Parameter wurden im Zuge einer explorativen Analyse gewählt; eine unabhängige prospektive Prüfung fehlt. Ein Signifikanztest oder belastbares Konfidenzband wurde nicht durchgeführt.

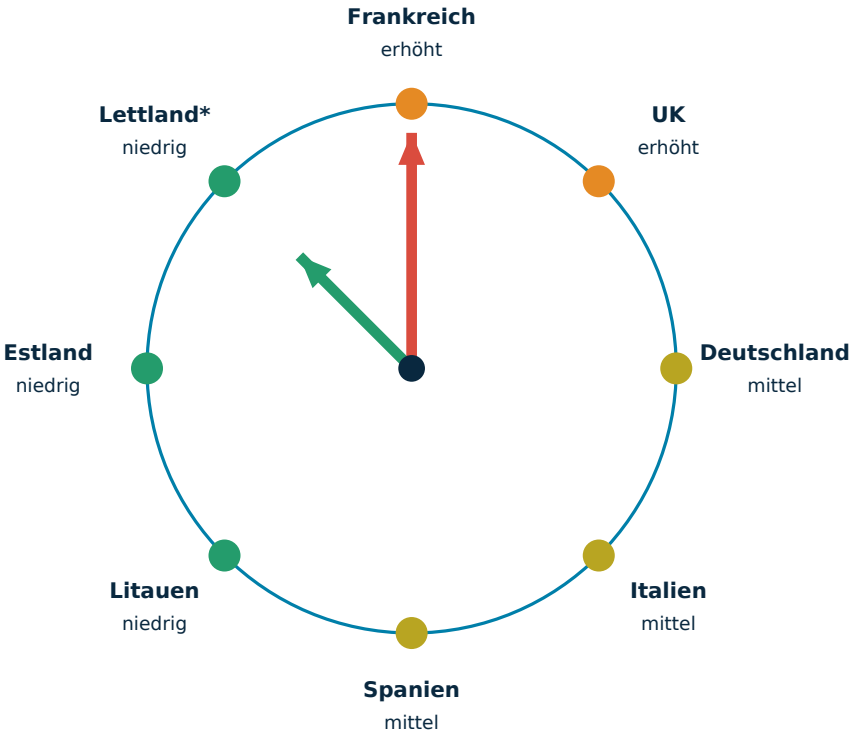
Die geglättete Trainingshäufigkeit der aktuellen niedrigsten M-Klasse beträgt für 12 Monate rund 1,5 Prozent (32 Trainingsursprünge). Sie ist instabil und gilt nur für das definierte US-Benchmark-Ereignis. Sie wird ausdrücklich nicht als Spider Risk Index oder aktuelle Krisenwahrscheinlichkeit ausgegeben.

Ausgabe des Gesamtmodell-Risk-Index: „Nicht empirisch kalibriert“. Die bisherigen 38 Prozent werden nicht als bestätigter Wert fortgeschrieben.

07 | EUROPÄISCHES LÄNDERMODUL

Die Risiko-Uhr für innere Unruhen

Qualitative relative Einordnung für die nächsten zwölf Monate ab 16.10.2026. Bewertet werden wiederholte oder über mehrere Orte verbreitete gewaltsame innere Unruhen mit erheblichen Angriffen auf Menschen, Polizei oder Infrastruktur. Die Einstufungen werden aus der Vorlage übernommen; es wurde kein numerisches Ländermodell geschätzt.



Klasse	Länder dieser Auswahl	Bedeutung
Niedrig	Estland, Lettland, Litauen	In der Vorlage kein vergleichbar starkes Muster breiter innerer Gewaltmobilisierung.
Mittel	Deutschland, Italien, Spanien	Relevante Konfliktfelder; geringere Vergleichbarkeit und uneinheitliche Evidenz.
Erhöht	Frankreich, UK	Dokumentierte mehrörtige Ausschreitungen als historischer Eskalationsmechanismus.
Akut	Kein Land zugewiesen	Erfordert zeitnah belegte, anhaltende schwere Eskalation.

Friedliche Proteste sind kein Beleg für innere Gewalt. Äußere Angriffe, Terror und hybride Operationen werden separat behandelt. Aus den Klassen folgt keine Rangliste von Bürgerkriegswahrscheinlichkeiten. [L1-L8]

Frankreich, UK und Deutschland

Frankreich | Unruheklasse erhöht

Evidenz: Der amtliche Bericht zu den Ausschreitungen Ende Juni 2023 dokumentiert einen historischen Mechanismus gewaltsamer urbaner Eskalation. Er belegt keine unveränderte Lage im Oktober 2026. [L1]

Analyse: Auslöserbezogene Mobilisierung und schnelle räumliche Verbreitung sind zu beobachten. Die Position auf der Uhr ist ein Arbeitsurteil mit geringer Sicherheit; UK bleibt in derselben Klasse. Europäische Lastenteilung und fiskalische Konflikte sind ein zusätzlicher, separater Beobachtungskanal.

Prüfsignale: neue mehrörtige Gewaltereignisse, Ausmaß und Dauer, Verletzte, erhebliche Sachschäden sowie dokumentierte Eindämmung; parallel konkrete Parlaments- und Haushaltsbeschlüsse.

UK | Unruheklasse erhöht

Evidenz: Der parlamentarische Bericht zur Polizeireaktion auf die Ausschreitungen im Sommer 2024 liefert einen dokumentierten historischen Bezug für mehrörtige Gewalt. [L2]

Analyse: Mobilisierungsdynamik, Desinformation und die staatliche Reaktion sind getrennt zu verfolgen. Unterstützung der Ukraine und Abstimmung mit Washington können politische Anforderungen erhöhen; daraus folgt keine automatische Erhöhung der Unruheklasse.

Prüfsignale: Wiederholung gewaltsamer Ausschreitungen, geografische Ausbreitung, polizeiliche Bewältigung; bei äußerer Sicherheit tatsächliche Zusagen und Lieferungen, nicht allein politische Rhetorik.

Deutschland | Unruheklasse mittel

Evidenzstatus: Die Vorlage verweist auf die amtliche Statistik politisch motivierter Kriminalität. Eine harmonisierte, länderübergreifende Unruhezeitreihe wurde daraus nicht erstellt. Die mittlere Klasse bleibt ein übernommenes Arbeitsurteil. [L3]

Analyse: Besonders relevant sind industrielle Umsetzung, Finanzierung europäischer Unterstützung und Bündniskoordination. Die deutsche Sanktionsposition ist in der Regierungspressekonferenz vom 12.10.2026 dokumentiert. [P1]

Prüfsignale: tatsächliche Gewalt und deren Eindämmung; separat Haushaltsvollzug, Energieversorgung, Finanzierungskosten und industrielle Aufträge. Politische Kontroversen allein begründen keine Eskalationsstufe.

09 | EINZELPROFILE SÜD- UND OSTEUROPA

Italien, Spanien und EU-Baltikum

Italien | Unruheklasse mittel

Die Klasse wird aus der qualitativen Vorlage übernommen; deren Belegbasis enthält keine harmonisierte quantitative Unruhebewertung. Haushalt, Energie und europäische Lastenteilung werden als mögliche Übertragungskanäle getrennt von innerer Gewalt beurteilt. Prüfsignale sind neue Gewaltmuster, konkrete Finanzierungsentscheidungen und die Umsetzung von Sanktionen. [L4]

Spanien | Unruheklasse mittel

Die Vorlage nennt nationale Sicherheits- und Desinformationsberichte. Desinformation oder Polarisierung allein begründen keine gewaltsame Eskalation. Indirekte Kanäle sind Energie-, Transport- und Finanzierungskosten sowie gemeinsame EU-Verpflichtungen. Prüfsignale sind bestätigte Ausfälle, neue Beitragsentscheidungen und tatsächlich gewaltsame Mobilisierung. [L5]

Estland | Unruheklasse niedrig; äußerer Kanal gesondert

Die niedrige Klasse bezieht sich ausschließlich auf innere Unruhen. Im NATO-Transkript vom 14.10.2026 wird der Brand bei Milrem Robotics als von Estland russischen Diensten zugeschriebener Vorfall angesprochen. Das ist eine zugeordnete Sicherheitsbewertung, kein Beleg für einen Aufstand. Prüfsignale: Ermittlungsbefunde, kritische Dienste, Lieferfähigkeit und Schutzmaßnahmen. [L6, P2]

Lettland | Unruheklasse niedrig; kurzer Zeiger

Lettland steht stellvertretend für die gemeinsame niedrige Klasse des Baltikums. Ein eindeutig risikoärmstes Land ist nicht nachgewiesen. Die Vorlage verweist auf den Bericht des Verfassungsschutzbüros zu hybriden Einflussinstrumenten. Zu beobachten sind bestätigte Infrastrukturvorfälle und Veränderungen konkreter Bündniszusagen. [L7]

Litauen | Unruheklasse niedrig; Infrastruktur beobachten

Die nationale Bedrohungsanalyse der Vorlage betrifft unter anderem regionale Sicherheits- und Einflussrisiken. Diese werden nicht als innere Unruhen gezählt. Prüfsignale sind verifizierte Grenz- oder Luftraumvorfälle, längere Versorgungsstörungen, geschützte Logistikverbindungen und kollektive Reaktionen. Eine numerische Rangfolge gegenüber Estland oder Lettland wird nicht behauptet. [L8]

Für alle acht Länder gilt: Quellenalter, unterschiedliche Meldepraxis und fehlende einheitliche Gewaltdaten begrenzen den Vergleich. Fehlende Meldungen beweisen keine Risikofreiheit.

Sicherheit, Finanzierung und Zusammenhalt

Verifizierter Kern der Aktualisierung

Die Regierungspressekonferenz vom 12.10.2026 behandelt die US-russische Dieselvereinbarung und die fortbestehende deutsche beziehungsweise europäische Sanktionsposition. Das zeigt mögliche Abstimmungsprobleme unterschiedlicher wirtschaftspolitischer Linien. [P1]

Am 14.10.2026 betont NATO-Generalsekretär Rutte in Tallinn die Bündnispräsenz und den Bedarf an ukrainischer Luftabwehr. Er verweist auf hybride Aktivitäten und ordnet die Milrem-Zuschreibung Estland zu. Zugleich erklärt er, man sehe keine unmittelbar bevorstehende Bedrohung des NATO-Gebiets. Zum Fortbestand der Aufklärungsweitergabe verweist er auf eine Aussage des US-Präsidenten. [P2]

Drei Übertragungskanäle

Kanal	Mögliche Wirkung - eigene bedingte Analyse	Beleg für eine Hochstufung
Äußere Sicherheit / hybrid	Mehr Schutz- und Resilienzbedarf bei Infrastruktur und Lieferketten.	Verifizierte Vorfälle, Ermittlungsstand, konkrete Bündnismaßnahmen.
Wirtschaft / Fiskus	Kosten- und Prioritätskonflikte bei längerer Unterstützung oder abweichenden Sanktionslinien.	Beschlüsse, Auszahlungen, Kredit-/Garantievolumen und Marktdaten.
Innere gesellschaftliche Gewalt	Möglicher Konfliktdruck; keine automatische Verbindung von Kosten zu Gewalt.	Tatsächliche schwere und räumlich verbreitete Gewaltereignisse.

Arbeitsthese zur US-russischen Verständigung

Punktuelle Verständigung und transatlantische Differenzen sind von einer dauerhaften strategischen Allianz zu unterscheiden. Aus den genannten Befunden lässt sich keine gegen Europa gerichtete gemeinsame Achse nachweisen. Ebenso bleiben persönliche Motive oder ein politisches „Vermächtnis“ Interpretationen.

Konsequenz für den Spider Index

Die Lage spricht für Beobachtung des geopolitischen Faktors, der Finanzierung und möglicher Ansteckung. Ohne kalibrierte Ereignisgewichte, neue Rohdaten und Doppelzählungsprüfung erfolgt keine numerische Änderung der 74,18 und keine automatische Verschiebung der Länderzeiger.

Diese Fassung verdichtet das politische Modul der Vorlage auf überprüfte Kernpunkte. Zusätzliche dort genannte Einzelbeträge und Nachrichten werden nicht als neue Evidenz für eine numerische Neukalibrierung verwendet.

Wie die Fäden zusammenwirken

Die Szenarien sind bedingte Entwicklungspfade. Ihnen werden keine unbelegten Eintrittswahrscheinlichkeiten zugewiesen. Die alten Szenario-Pfade 60 / 79 / 93 sind dokumentierte Modellannahmen; sie sind keine Ergebnisse des historischen Tests.

A | Koordinierte Entspannung

Bedingung: überprüfbare Deeskalation, abgestimmte Umsetzung und Beteiligung der betroffenen Staaten. Wirkung: weniger Unsicherheit in Energie, Lieferketten und Finanzierung; strukturelle Schulden- und Sicherheitslasten bleiben. Signale: fallende Volatilität und Spreads, stabileres Funding, nachweisbar weniger Angriffe und schriftlich abgestimmte Maßnahmen.

B | Fortgesetzte Belastung bei funktionierenden Märkten

Bedingung: anhaltende Konflikte und hohe fiskalische Anforderungen, während Banken und Marktinfrastruktur weiter funktionieren. Wirkung: strukturelle Verwundbarkeit kann hoch bleiben, obwohl Marktstress niedrig ist. Signale: steigende Refinanzierungskosten, Finanzierungslücken, Lieferverzögerungen und divergierende politische Zusagen.

C | Gekoppelter Sicherheits- und Finanzierungsschock

Bedingung: verifizierter zusätzlicher Schock trifft auf Sovereign-Repricing und Fundingdruck. Wirkung: höhere Haircuts und Margin Calls können Deleveraging, Zwangsverkäufe und Kreditverknappung verstärken. Signale: gleichzeitige Spread-Ausweitung, Volatilitätssprung, Repo-Anspannung und nachgewiesene Liquiditätsengpässe.

Mögliche Kettenreaktion: Schock → Repricing → Margin Calls → Zwangsverkäufe → Liquiditätsverlust → Kreditverknappung → Realwirtschaft und Staatseinnahmen.

Regel für eine neue Freigabe

Ein einzelnes Ereignis verändert den Index nicht automatisch. Eine Freigabe benötigt datierte Inputs, eine dokumentierte Scoreänderung und die erneute Berechnung aller betroffenen Beiträge. Änderungen von Länderklasse, Finanzstress und äußerer Sicherheit werden jeweils separat begründet.

Was geprüft ist und was offen bleibt

Ausgabe	Wert / Status	Freigabevermerk
Kern-Stress-Index	74,18 / 100	Qualitative Referenz, 03.10.2026
Kern-Ampel	Stufe 4 - sehr hoch	Einheitliche Fünfstufenregel
Marktmodul M	14,42 / 100	Berechnet; Wochenstand 09.10.2026
Gesamtmodell-Risk-Index	Nicht empirisch kalibriert	Kein neuer 3-/6-/12-Monats-Prozentwert
Länder-Uhr	Frankreich / Lettland*	Qualitativ; keine statistische Rangfolge

Prüfpunkt	Ergebnis
Gewichte, Summe, Beiträge und Rundung	Bestanden: 100 %; ungerundet 74,18.
Feste Zeitreihen und Normalisierung	Umgesetzt für das separate Marktmodul.
Sechs historische Episoden	Berechnet; keine unabhängige Trefferquote.
Zeitlich getrennter Prognoseversuch	Berechnet; Brier-Vergleich für 13 / 26 / 52 Wochen.
Vollhistorie aller acht Kernfaktoren	Offen: keine vollständigen, datierten Rohwertketten.
Echtzeit-/Vintage-Backtest	Offen: historische Veröffentlichungsstände fehlen.
Globaler, kalibrierter Risk Index	Offen: Zielereignis, Vollmodell und unabhängige Validierung fehlen.
Statistisches Ländermodell	Offen: einheitliche Ereignisdaten und Tests fehlen.

Nächste Schritte bis zur Vollvalidierung

Die acht Zeitreihenketten und ihre Transformationen festlegen; historische Veröffentlichungsstände archivieren; globale Zielereignisse vorab definieren; regionale Benchmarks ergänzen; einen unveränderten Testplan vor neuer Schätzung fixieren. Danach Kalibrierung, Fehlalarme, Vorlaufzeiten und Robustheit gegenüber Parametern und Krisenwahl prüfen.

Status: konsolidierte Forschungsfassung mit empirischem Marktmodul und Teilvalidierung. Die vollständige empirische Validierung des achtteiligen Gesamtmodells wird nicht behauptet.

13 | QUELLEN UND EVIDENZ

Marktdaten und Länderbelege

[M1] CBOE / FRED: VIXCLS, tägliche Schlusswerte. Quelle öffnen

[M2] Federal Reserve Bank of St. Louis / FRED: BAA10Y, Baa-Treasury-Spread. Quelle öffnen

[M3] Federal Reserve Bank of St. Louis / FRED: STLFSI4, wöchentlich. Quelle öffnen

[L1] Frankreich, Justizministerium: Analyse der urbanen Gewalt Ende Juni 2023. Quelle öffnen

[L2] UK Parliament, Home Affairs Committee: Police response to the 2024 summer disorder. Quelle öffnen

[L3] Bundeskriminalamt: amtliche Übersichtsseite politisch motivierte Kriminalität. Quelle öffnen

[L4] Italien, Innenministerium: Interview zu Angriffen und öffentlicher Ordnung, 16.02.2026; Beleg der Vorlage. Quelle öffnen

[L5] Spanien, DSN: Informe Anual de Seguridad Nacional 2025; Beleg der Vorlage. Quelle öffnen

[L6] Estland: International Security and Estonia 2026; Beleg der Vorlage. Quelle öffnen

[L7] Lettland, SAB: Annual Report 2025; Beleg der Vorlage. Quelle öffnen

[L8] Litauen, VSD/AOTD: National Threat Assessment 2026; Beleg der Vorlage. Quelle öffnen

Evidenzstandard

M1-M3 wurden für die Berechnungen abgerufen. L1-L2 und P1-P2 wurden in dieser Bearbeitung erneut eingesehen. L3-L8 dokumentieren die Herkunft der übernommenen qualitativen Länderprofile; sie sind keine neu geprüften harmonisierten Vergleichsdaten. Quellen belegen die jeweiligen Sachbefunde, nicht automatisch das analytische Länderurteil.

Der STLFSI-Benchmark enthält selbst mehrere Finanzmarktindikatoren. Inhaltliche Überschneidung mit VIX und Kreditspread kann den Vergleich begünstigen. Der Benchmark ist deshalb kein unabhängiges Label realwirtschaftlicher Schäden.

14 | HERKUNFT UND REPRODUZIERBARKEIT

Konzeptidee und Urheberschaft

[P1] Bundesregierung: Regierungspressekonferenz vom 12.10.2026. Quelle öffnen

[P2] NATO: Joint press conference, Rutte / Michal, Tallinn, 14.10.2026. Quelle öffnen

Dokumentierte Ausgangsfassungen

„Spider Report trenoxadvisory.com.pdf“: 15 Seiten, vom Nutzer bereitgestellte Gesamtfassung einschließlich Länder- und Politikmodul. „früheres Funktionsprotokoll (Archivbeleg vom 03.10.2026)“: dokumentiert die acht Faktoren, 74,18 Punkte und den Entwicklungsauftrag für die aktuelle Fassung. Die Quellenbehauptungen der alten Makrokalibrierung wurden nicht als neu gemessene Daten übernommen.

Rechenarchiv in dieser PDF

Der PDF sind der tatsächlich ausgeführte Python-Code, die Ergebnisdatei und eine kurze Reproduktionsanleitung als eingebettete Anhänge beigefügt. Die Rohdaten sind über die FRED-CSV-Endpunkte der Serien-IDs abrufbar. Prüfsummen der verwendeten Dateien ermöglichen den Vergleich mit später revidierten Daten. Ein erneuter Abruf muss nicht identische Rohwerte liefern.

VIXCLS.csv
90b0099e6536c38d8ed72ef4347977722f33648bb7458827f6c6e5b17a18332c

BAA10Y.csv
7159840c5d695326fa81fabdbdd60e6a3bee50c084838aedb3a8b8d73fa7df16

STLFSI4.csv
082a40e933d4f69d2bbe8f5e0211c777e1d19064cf036d6371134feaf6d031d9

Zuordnung und Weitergabe

Spider Index sowie Konzeptidee der europäischen Risiko-Uhr: Mag. Günter Hofstötter | Trenox Advisory. Methodische Forschungsfassung, 17.10.2026. Das Originallogo wurde aus der bereitgestellten Vorlage übernommen.

Diese Zuschreibung dokumentiert die Herkunft des Konzepts; sie besagt nicht, dass ein registriertes Schutzrecht besteht. Die bisherigen gesonderten Vertraulichkeits- und Weitergaberegelungen werden durch diesen Bericht nicht geändert. Eine Rechteübertragung wird mit dem Bericht nicht erklärt.

Hinweis zur Verwendung

Experimenteller Analyseansatz. Keine Anlageempfehlung, keine Prognose eines Weltkriegs oder Weltwirtschaftskollapses. Der Kernindex bleibt qualitativ, das Marktmodul US-geprägt und die Länder-Uhr explorativ. Die Aussagegrenzen sind Teil des Ergebnisses.

ERGÄNZUNGEN AUS DER VORFASSUNG | A

Methodenabgleich und historische Modellstände

Die Seiten 1–15 der Forschungsfassung bleiben vollständig erhalten. Dieser integrierte Ergänzungsteil übernimmt die darin nicht oder nur verkürzt enthaltenen Inhalte der bereitgestellten Vorfassung vom 03.10.2026. Maßgeblich für den aktuellen methodischen Status bleiben die Aussagen der aktuellen Fassung.

Früherer Inhalt	Aktuelle Integration
3-/6-/12-Monatswerte und Szenarioverlauf	Historisches Modellarchiv auf dieser Seite
Makroökonomische Begründung und ursprüngliche Quellenbasis	Ergänzung B; als Aussagen der Vorfassung gekennzeichnet
IP, Vertraulichkeit und fünf Weitergabebedingungen	Ergänzungen C und D
NDA, Rechtekette und Weitergabeprotokoll	Ergänzung E
Acht Faktoren, Rechenweg, Ein-/Ausgabe und Validierung	Bereits auf Seiten 3–7 und 13 enthalten; aktueller Status gilt

Historischer Spider Risk Index – Modellstand 03.10.2026

Horizont	früherer Modellwert	Einordnung der Vorfassung
3 Monate	18 %	Zusätzlicher exogener Trigger erforderlich
6 Monate	27 %	Längere Belastung erhöht die Kopplung
12 Monate	38 %	Unsicherheitsband etwa 25–50 %

Diese Werte waren subjektiv kalibrierte Frühwarnindikatoren, keine statistisch validierten Eintrittswahrscheinlichkeiten. Sie bezeichneten eine schwere systemische Stressphase mit gleichzeitigem Stress in mehreren Kernmärkten – keinen Weltwirtschaftskollaps, Börsencrash oder Weltkrieg. In dieser Fassung bleibt der Gesamtmodell-Risk-Index nicht empirisch kalibriert.

Historische Stress-Szenariopfade

Basis: 74,2 heute → 75,5 nach 3 → 77,0 nach 6 → 79,0 nach 12 Monaten. Deeskalation: etwa 60 nach 12 Monaten. Eskalation: etwa 93 nach 12 Monaten. Zeitbezug ist ausschließlich der Modellstand 03.10.2026; die Pfade sind bedingte Annahmen und keine Ergebnisse des Backtests.

ERGÄNZUNGEN AUS DER VORFASSUNG | B

Begründung und Signalbeobachtung aus der Vorfassung

Die folgenden Aussagen und Quellenangaben werden als Dokumentation der Vorfassung übernommen. Sie wurden bei dieser redaktionellen Integration nicht erneut sachlich geprüft und sind keine aktualisierte Datenbasis für eine Neukalibrierung.

Vier Begründungsstränge der Vorfassung

Staatsverschuldung: Vorfassung führte unter Verweis auf den IMF eine globale öffentliche Verschuldung 2025 von knapp 94 % des Welt-BIP, einen erwarteten Anstieg auf 100 % bis 2029 sowie einen Anstieg globaler Zinszahlungen von rund 2 % auf fast 3 % des Welt-BIP innerhalb von vier Jahren an.

Neue Marktstruktur: Unter Verweis auf die BIS nannte die Vorfassung einen Anteil der Nichtbanken an Staatsanleihen entwickelter Volkswirtschaften von 53 % im Jahr 2025 gegenüber 44 % 2021. Hoch gehebelte, fundingabhängige Strategien wurden als Verstärker möglicher Liquiditätsschocks eingeordnet.

Leverage: Die Vorfassung verwies auf von der Federal Reserve gemeldete Hedgefonds-Hebelung nahe Allzeithochs. Als Übertragungsmechanismus wurden ausfallende Finanzierung und rascher Wertverlust von Sicherheiten beschrieben.

Eurozone und Geopolitik: Vorfassung stellte geopolitische und fiskalische Spannungen, Liquiditäts- und Leverage-Risiken bei Nichtbanken sowie mögliche Spillovers auf Banken heraus. Gute Kapitalisierung und Liquidität der Banken wurden als Dämpfer eingeordnet.

Zusätzliche Beobachtungssignale

Neben den auf Seite 12 enthaltenen Signalen nennt die Vorfassung ausdrücklich MOVE, VSTOXX und VIX, Sovereign- und Kreditspreads, Repo-/Collateral-Stress, Bank-CDS sowie beschleunigtes Deleveraging. Eine gemeinsame Verschärfung mehrerer Signale begründet eine Prüfung; eine automatische Hochstufung setzt erst festgelegte und validierte Regeln voraus. Rückläufige Volatilität, Spreads und Hebelung sowie stabilere fiskalische Erwartungen sind entsprechende Entspannungssignale.

Ursprünglich genannte Quellenbasis – bibliografische Übernahme

IMF: Fiscal Monitor, April 2026, „Fiscal Policy under Pressure – High Debt, Rising Risks“. BIS: Annual Economic Report 2026, Chapter II; BIS Bulletin No. 136, 29.09.2026. Federal Reserve: Financial Stability Report, Mai 2026. EZB: Financial Stability Review, Mai 2026. Titel, Zahlen und Zuordnung sind Angaben der Vorfassung; ihre Übernahme bestätigt keine erneute Quellenprüfung.

Entwicklungsauftrag

Der in der Vorfassung vorgesehene Übergang zu festen Zeitreihen, Perzentilen/Z-Scores, automatisierter Eingabe, historischer Kalibrierung und den sechs Krisenepisoden wird in dieser Fassung teilweise durch das separate Marktmodul umgesetzt. Die Vollkalibrierung aller acht Kernfaktoren bleibt offen (Seite 13).

ERGÄNZUNGEN AUS DER VORFASSUNG | C

IP, Zuordnung und Informationsstufen

Schutz- und Zuordnungserklärung

Der Spider Index mit seiner konkreten Methodik, Gewichtung, Risikologik, Eskalationsstufen, Darstellungen, Texten, Grafiken, Szenarien und Weiterentwicklungen wird als proprietäres Analysekonzept von Trenox Advisory dokumentiert. Konzeptidee: Mag. Günter Hofstötter. Diese Erklärung dokumentiert Herkunft und Zuordnung; sie begründet für sich allein kein registriertes Schutzrecht und ersetzt keine individuelle Schutzrechtsprüfung.

Rechtliche Einordnung – aus Vorfassung übernommen

Eine abstrakte Geschäftsidee ist nach der Einordnung der Vorfassung grundsätzlich nicht als solche urheberrechtlich monopolisiert. Schutzfähig können konkrete individuelle Ausgestaltungen sein, insbesondere Texte, Grafiken, Layouts, Software und Datenbankstrukturen. Je nach Ausgestaltung kommen weitere Schutzinstrumente in Betracht. Diese Passage wird als bestehende Projektregelung übernommen; eine neue rechtliche Prüfung ist damit nicht verbunden.

Informationsstufe	Zweck und Weitergabe
PUBLIC CONCEPT	Website, Presse, allgemeine Präsentation. Weitergabe unter Erhalt von Konzeptzuordnung, Quellen und Disclaimer; keine Übertragung interner Methodik oder Nutzungsrechte.
CONFIDENTIAL PARTNER / INVESTOR MATERIAL	Ausgewählte Partner, Investoren, Berater und Pilotunternehmen. Zweckgebundene Weitergabe, vorzugsweise unter NDA; keine Veröffentlichung oder Verwertung außerhalb des vereinbarten Prüfzwecks.
IP MASTER FILE	Interne Methodik, Score-Logik, Datenmodell, Kalibrierung, Algorithmen und unveröffentlichte Weiterentwicklungen. Streng vertraulich; Zugang nach ausdrücklicher Freigabe und geeigneter Vereinbarung.

Die Informationsstufe ist je herausgegebener Fassung ausdrücklich festzulegen. Die Aufnahme dieser Übersicht macht öffentlich bereitgestellte Inhalte nicht nachträglich vertraulich.

ERGÄNZUNGEN AUS DER VORFASSUNG | D

Bedingungen der Weitergabe

1. Keine stillschweigende Rechteübertragung

Übergabe, Zusendung, Präsentation oder Einsichtnahme räumen ohne gesonderte Vereinbarung keine ausschließlichen Nutzungs-, Verwertungs-, Bearbeitungs-, Unterlizenzierungs- oder sonstigen Immaterialgüterrechte ein.

2. Öffentliche Fassung

Die für die Trenox-Website bestimmte öffentliche Fassung darf gelesen, zitiert und vollständig weitergeleitet werden, sofern Konzeptzuordnung, Quellen, Risikohinweise und Disclaimer nicht entfernt oder sinnentstellend verändert werden. Eine kommerzielle Übernahme der Methodik oder Darstellung ist damit nicht gestattet.

3. Vertrauliche Fassungen

Nicht öffentliche Methodik-, Partner-, Investor- oder IP-Unterlagen dürfen nur zum ausdrücklich vereinbarten Prüf- oder Kooperationszweck genutzt werden. Weitergabe nur an hierfür notwendige Personen mit mindestens gleichwertiger Vertraulichkeitsbindung.

4. Keine Ableitung einer Lizenz

Gespräche, Präsentationen, Datenzugang oder übermittelte Berechnungen begründen keine Lizenz am Spider Index oder seiner Methodik. Kommerzielle Nutzung, Integration in eigene Produkte oder Weiterentwicklung für Dritte bedürfen einer gesonderten schriftlichen Vereinbarung.

5. Dokumentation und Versionierung

Wesentliche Fassungen sollen datiert, versioniert und archiviert werden, damit die Entwicklung des Konzepts und seiner konkreten Ausarbeitung nachvollziehbar bleibt.

Rechtevorbehalt

Soweit rechtlich zulässig und entsprechende Rechte bestehen, bleiben sämtliche Rechte an den konkreten Trenox-Ausarbeitungen vorbehalten. Weitergehende Vervielfältigung, Bearbeitung, kommerzielle Nutzung oder Übernahme wesentlicher geschützter Gestaltungselemente bedürfen einer vorherigen Vereinbarung mit dem jeweiligen Rechteinhaber. Die Regelungen wirken im Rahmen der jeweils anwendbaren gesetzlichen und vertraglichen Voraussetzungen.

ERGÄNZUNGEN AUS DER VORFASSUNG | E

Vertraulichkeit, NDA und Weitergabeprotokoll

Schutzmaßnahmen und Rechtekette

Für CONFIDENTIAL- und IP-MASTER-Unterlagen sollen Empfänger angemessene technische und organisatorische Schutzmaßnahmen treffen. Auf Verlangen beziehungsweise nach Ende des Prüfprozesses sollen Unterlagen gemäß Vereinbarung zurückgegeben oder gelöscht werden; gesetzliche Aufbewahrungspflichten und nicht selektiv löschbare Sicherungskopien bleiben unberührt.

Bei externen Entwicklern, Datenanbietern, Analysten, Designern, AI-Spezialisten und anderen Mitwirkenden sollen die Nutzungs- und Verwertungsrechte an Arbeitsergebnissen zugunsten von Trenox Advisory beziehungsweise einer späteren Projektgesellschaft vertraglich eindeutig geregelt werden. Ziel ist eine lückenlose Rechtekette für Lizenzierung, Beteiligung oder Veräußerung.

NDA-Hinweis

Für vertrauliche Partner-, Investor- und Entwicklergespräche sollte die bestehende Trenox-Advisory-Geheimhaltungsvereinbarung oder eine auf den Spider Index angepasste Vereinbarung verwendet werden. Zu regeln sind insbesondere Zweckbindung, zulässige Empfänger, Dauer, keine Rechteübertragung, Rückgabe/Löschung und anwendbares Recht.

Weitergabeprotokoll – Dokumentationsvorlage

Feld	Eintrag
Dokument	TRENOX Spider Index – integrierte Ergänzungen aus der Vorfassung
Informationsstufe	PUBLIC / CONFIDENTIAL / IP MASTER
Übergeben durch	Mag. Günter Hofstötter / Trenox Advisory
Empfänger	_____
Unternehmen / Funktion	_____
Zweck der Übermittlung	_____
Datum	_____
NDA / Vereinbarung	ja / nein / nicht erforderlich
Bemerkung	_____

Übernommener rechtlicher Hinweis: strategische Schutz- und Weitergaberegelung, keine individuelle Rechtsberatung. Vor Markenanmeldung, Lizenzierung, Beteiligung, Veräußerung oder internationaler kommerzieller Nutzung sollen Schutzrechtslage und Vertragsgestaltung fachkundig geprüft werden.

Strategische Verhandlungsinterdependenzen

USA · Russland · EU · Ukraine · China | Lage bis 16.10.2026, geprüft am 17.10.2026. Ergänzt den politischen Stichtag 15.10. um den EU-Gipfelabschluss; eigene strategische Analyse ist ausdrücklich gekennzeichnet.

1 | Verhandlungsstatus: drei parallele Ebenen

Energie: OFAC-Lizenz 135 vom 09.10. erlaubt bestimmte Geschäfte mit russischem Diesel bis 07.04.2027. Das ist eine befristete US-Ausnahme, kein umfassender Öl-Friedensvertrag; sie ändert EU-Sanktionen nicht. Genehmigung und angekündigte Liefermengen beweisen noch keine erfolgten Lieferungen. [S1]

Ukraine und EU: Der Europäische Rat bestätigt am 15./16.10. Auszahlungen aus dem 90-Mrd.-Euro-Unterstützungskredit für 2026/27, Energiehilfe und weitere Sanktionen. Er kritisiert die US-Dieselausnahme und verlangt substanzielle Friedensverhandlungen. Sicherheitsgarantien sollen auch mit den USA gestaltet werden. Ein gemeinsam akzeptiertes Friedensabkommen ist durch diese Quellen nicht belegt. [S2]

Washington–Moskau: Reuters berichtet über das US-Ziel niedrigerer Dieselpreise vor den Zwischenwahlen und über Moskaus Interesse an weiteren Wirtschaftsprojekten. AP beschreibt offene Zahlungs- und Gegenleistungsfragen. Eine politische Ankündigung ist kein veröffentlichter vollständiger Liefervertrag. [S3, S4]

2 | Interessen und wechselseitige Abhängigkeiten – eigene Analyse

Akteur	Plausibles Ziel / Verhandlungshebel	Abhängigkeit / Zielkonflikt
USA	Dieselpreise dämpfen; Sanktionserleichterung als veränderbaren Anreiz einsetzen.	Preisentlastung kann den gemeinsamen Druck auf Russland und Vertrauen der Partner schwächen.
Russland	Erlöse und Marktzugang sichern; bilateralen US-Kanal verbreitern.	Lieferfähigkeit, Zahlungswege und Fortbestand von Ausnahmen; EU-Druck bleibt bestehen.
EU	Ukraine stabilisieren, eigene Sicherheit und Mitsprache sichern; Kredite und Sanktionen nutzen.	Mehr Finanzierung kann Europas Last erhöhen, ohne seine Verhandlungsmacht gleich stark zu vergrößern.
Ukraine	Souveränität, Verteidigungsfähigkeit und belastbare Garantien sichern.	Externe Hilfe ist wichtig; Kyiv hat eigene Interessen und ist kein beliebig einsetzbares Gegengewicht.
China	Handlungsfreiheit zwischen Russland, Europa und den USA bewahren.	China bestätigt Gespräche mit Russland und wirbt für Verhandlungen; daraus folgt keine gemeinsame Dreierstrategie. [S5]

3 | Baut sich eine Asymmetrie gegen Europa auf? – bedingtes Urteil

Ja, als mögliches Ergebnis unterschiedlicher Anreize: Wenn die USA kurzfristige Energieentlastung priorisieren, Russland zusätzliche Erlöse erhält und Europa längerfristige Sicherheits- und Finanzierungskosten trägt, können Kosten und Einfluss auseinanderfallen. Das belegt weder eine koordinierte Absicht gegen Europa noch eine Allianz USA–Russland–China. Europas Ukraine-Politik lässt sich aus den EU-Beschlüssen vorrangig als Sicherheits- und Souveränitätspolitik erklären; eine Gegenmacht gegen alle drei Staaten ist daraus nicht abzuleiten. [S2; eigene Schlussfolgerung]

Gegenkräfte: Tatsächliche zusätzliche Dieselversorgung könnte auch Europas Energiekosten senken. EU-Markt, Sanktionen, Finanzierung und ukrainische Handlungsfähigkeit bleiben Hebel. Eine Annäherung USA–Russland könnte zudem Chinas Einfluss auf Moskau relativieren; das ist ein Szenario, kein belegtes US-Verhandlungsziel.

4 | Spider-Signale und Aktualisierungsregel

Beobachten: reale Lieferungen/Zahlungen und Dieselpreise; Umfang und Widerruf der US-Ausnahme; ausgezahlte EU-Hilfe statt nur Zusagen; Beteiligung von EU und Ukraine an Vereinbarungen; überprüfbare Sicherheitsgarantien und Gegenseitigkeit von Feuerpausen. Eskalationskanal: divergierende Sanktionen → schwächerer Druck → längerer Krieg → höhere EU-Fiskal-/Energielasten → Sovereign-/Funding-Stress. Entspannungskanal: koordinierte, überprüfbare Vereinbarung mit gesicherter Finanzierung. Keine neuen Risikopunkte ohne datierte Inputs und Kalibrierung.

[S1] OFAC, General License 135, 09.10.2026 (Primärquelle).

[S2] Europäischer Rat, Ergebnisse 15./16.10.2026 (Primärquelle).

[S3] Reuters, 14.10.2026, Diesel deal / weitere Kooperation. [S4] AP, 09.10.2026, Deal und offene Details.

[S5] Chinas Außenministerium, Konsultation Russland, 14.10. (Mitteilung 15.10.); UN-Erklärung vom 24.09.2026. Eigendarstellung; kein unabhängiger Nachweis von Neutralität.

Iran, China und die Öl-Asymmetrie

Ergänzung zum Strategie-Zusatz. Rechercheabruf: 17.10.2026. Historische Jahreswerte, aktuelle Meldungen und eigene Szenarioanalyse werden getrennt ausgewiesen.

1 | Die 80-Prozent-Angabe richtig zuordnen

China nahm 2025 mehr als 80 % der verschifften iranischen Ölexporte ab. Diese Quote beschreibt Irans Absatzkonzentration. Sie besagt nicht, dass China 80 % seines Erdöls aus Iran bezieht. Reuters/Kpler verorten die Lieferungen bei rund 1,4 Mio. Barrel pro Tag. [I1]

Für Chinas Ölimporte ergibt sich historisch eine Größenordnung von etwa 12 %. Columbia nennt 1,38 Mio. Barrel täglich aus Iran und verweist auf verdeckte Herkunftsangaben in der Zollstatistik. Daher sind Tankertracking und Zollangaben nicht unmittelbar gleichzusetzen. Die Größenordnung ist ein Jahreswert 2025, keine aktuelle Lieferquote für Oktober 2026. [I2]

2 | Was die USA erklären – und was analytisch folgt

Das US-Memorandum vom 04.02.2025 nennt die Verhinderung iranischer Nuklearbewaffnung, regionale Sicherheitsbedrohungen und die Begrenzung iranischer Finanzierungsquellen. Es verlangt ausdrücklich, Ölexporte auch nach China auf null zu drücken. Die China-Verbindung ist damit ein erklärter Ansatzpunkt der Sanktionspolitik. Eine alleinige Kriegsursache „China vom Öl abschneiden“ ist daraus nicht nachgewiesen. [I3]

Eigene Analyse: Iran verliert bei einer Unterbrechung seinen dominierenden Absatzkanal. China verliert einen preisgünstigen Teil seiner Versorgung und muss andere Lieferanten, Lager oder geringere Raffinerieauslastung einsetzen. Ersatz ist grundsätzlich möglich, jedoch abhängig von Rohölsorte, Raffinerietechnik, Transport, Preisen und verfügbaren Mengen. Eine Importquote allein misst deshalb weder Verwundbarkeit noch Anpassungsgeschwindigkeit.

3 | Aktuelle Lage verändert die Ausgangsbasis

Reuters meldete am 14.10.2026 ausgefallene iranische Exporte unter US-Blockade sowie anhaltende Schifffahrtsrisiken. Der Bericht vom 16.10. beschreibt dennoch einzelne LPG- und Flugtreibstoffausfuhren. Rohöl und Ölprodukte müssen getrennt betrachtet werden. Die historische 80-Prozent-Quote darf nicht als laufende Handelsstruktur fortgeschrieben werden. [I4, I5]

Russlands Rolle und Europas Belastung

4 | Russland: Partner, Wettbewerber und möglicher Ersatzlieferant

Eigene Analyse: Russland und Iran teilen Interessen bei der Begrenzung westlichen Einflusses. Zugleich konkurrieren sie um chinesische Ölkäufer. Weniger iranisches Angebot kann Russlands Absatzchancen und Verhandlungsmacht stärken. Das setzt lieferbare Mengen, passende Qualitäten, Transportkapazitäten und funktionierende Zahlungen voraus. Russland kann iranische oder sämtliche Golf-Lieferungen nicht automatisch vollständig ersetzen.

Die strategische Partnerschaft vom Januar 2025 ist nach der Vertragsanalyse von Carnegie kein gegenseitiger militärischer Beistandspakt. Kooperation darf daher nicht mit einer automatischen russischen Kriegsteilnahme gleichgesetzt werden. [I6]

Eigene Analyse: Höhere Weltmarktpreise können russische Exporterlöse stützen. Gegeneffekte sind Mengenverluste, größere Abschläge, Sanktionskosten und beschädigte Infrastruktur. Entscheidend sind tatsächlicher Nettoerlös und Exportvolumen. Auch China kann bei mehreren sanktionierten Anbietern weiterhin Rabatte verhandeln.

5 | Kopplung mit den USA und dem Ukraine-Krieg

Reuters berichtete über die vorübergehende Lockerung russischer Dieselbeschränkungen und zusätzliche russische Lieferungen als Mittel zur Marktentlastung. Am 16./17.10. folgte ein Bericht über die Aussetzung weiterer US-Maßnahmen gegen Russland. Umfang und Geltungsdauer müssen anhand der jeweiligen Rechtsakte geprüft werden. [I4, I7]

Eigene Analyse: Hier entsteht der Zielkonflikt: Druck auf Iran verknappt Angebot oder erhöht die Risikoprämie. Preisentlastung durch russische Exporte kann zugleich Russlands Einnahmen und Verhandlungsposition stärken. Energiepolitik am Golf und der Druck wegen des Ukraine-Kriegs sind dadurch wirtschaftlich gekoppelt. Eine koordinierte Gesamtstrategie von USA, Russland und China ist damit nicht belegt.

6 | Europa: doppelte Exponierung, aber keine eindeutige Einbahnstraße

Eigene Analyse: Europa kann höhere Energie-, Fracht- und Versicherungskosten tragen und zugleich zusätzliche Sicherheits- und Ukraine-Finanzierung benötigen. Daraus können Inflationsdruck, geringere Unternehmensmargen, schwächeres Wachstum und höherer öffentlicher Finanzierungsbedarf entstehen. Umgekehrt kann tatsächlich zusätzlich verfügbares russisches Dieselangebot die globalen Produktpreise senken und Europa indirekt entlasten. EU-Sanktionen bleiben eigenständig.

Strategisches Urteil: Eine Asymmetrie zulasten Europas entsteht besonders dann, wenn Russland zusätzliche Nettoerlöse und die USA kurzfristige Preisentlastung erhalten, während Europa Sicherheitskosten übernimmt und weniger Mitsprache hat. Ob dies eintritt, ist an realen Mengen, Erlösen, Kosten und Verhandlungsbeteiligung zu prüfen.

Beobachtungsmatrix und Quellen

Die Anlage enthält keine Excel-Arbeitsmappe. Die folgende Matrix wird zusätzlich als CSV in diese PDF eingebettet und kann in Excel importiert werden. Sie erweitert die Beobachtung, ohne unkalibrierte Indexpunkte zu vergeben.

Kanal	Indikator / Einheit	Eskalation / Entspannung
Iran–China	Rohöl nach China, Mio. b/d; Anteil %	Ausfall / stabile Ersatzversorgung
Golf / Hormuz	Öltransit, Mio. b/d; Fracht und Versicherung	Störung / gesicherte Passage
Russland	Nettoexporterlös USD; Menge b/d; Abschlag USD/bbl	Mehr Kriegsspielraum / geringerer Nettoerlös
USA / Sanktionen	Rechtsakt, Frist, Ausnahmen, reale Lieferungen	Divergenz / abgestimmte Bedingungen
EU / Ukraine	Energiepreise, Hilfe-Auszahlungen EUR, Garantien	Kosten ohne Mitsprache / tragfähige Vereinbarung

Einbindung in den Spider Index

Übertragungskette: Angebots- oder Transportschock → Energiepreise und Inflation → Margen und Wachstum → Fiskalbedarf und Zinsen → Sovereign-, Banken- und Funding-Stress. Gemeinsame Ursachen werden nicht mehrfach als unabhängige Risiken addiert. Der Strukturwert 74,18 und das Marktmodul bleiben durch diese qualitative Ergänzung unverändert.

Für die Datenerfassung je Zeile: Beobachtungszeitraum, Veröffentlichung, Quelle, Rohwert, Einheit, Veränderung, betroffene Spider-Faktoren und Bearbeiter speichern. Fehlende Werte bleiben offen. Preisrückgänge allein beweisen keine geopolitische Entspannung.

Quellen – abgerufen am 17.10.2026

[I1] Reuters, 10.09.2026, China als Hauptabnehmer; Kpler-Schätzung für 2025

[I2] Columbia CGEP, Where China Gets Its Oil, Datenjahr 2025

[I3] US-Präsident, NSPM-2, 04.02.2025, offizielle Begründung

[I4] Reuters, 14.10.2026, Ölmarkt und russische Dieselströme

[I5] Reuters, 16.10.2026, einzelne iranische Ölproduktausfuhren

[I6] Carnegie, 21.01.2025, Grenzen der Russland-Iran-Partnerschaft

[I7] Reuters, Bericht 16./17.10.2026, US-Ausnahmen bei Russland-Sanktionen

Makroökonomie & Inflationsnetz

MAKRO-MODUL | Ergänzung 17.10.2026 | Jahresbasis 2024, Abruf 17.10.2026

Leitbefund: Die EU und die großen asiatischen Energieimporteure tragen ein strukturelles Risiko importierter Energieverteuerung. USA, Kanada und Russland verfügen über größere eigene Energieressourcen; ihre Verbraucher bleiben trotzdem Weltmarktpreisen ausgesetzt. Handelsüberschüsse oder ein niedriges ausländisches Inflationsniveau beweisen keine geringe heimische Inflation. Eigene strukturelle Analyse; keine gemessene Länderzerlegung.

1 | Vergleichbare makroökonomische Größen

Land / Raum	BIP Bio. USD	Wachstum real %	CPI Ø %	Arbeitslos. %	Leistungs- bilanz % BIP
USA	29,30	2,8	2,9	4,0	-4,1
China	18,73	5,0	0,2	4,6	2,5
Russland	2,19	4,9	8,4	2,4	2,9
EU-27	19,50	1,1	2,4	5,9	n. v.
Kanada	2,27	2,0	2,4	6,4	-0,5
Indien	3,76	7,1	5,0	4,2	-0,9
Japan	4,19	-0,2	2,7	2,5	4,6
Südkorea	1,88	2,0	2,3	2,8	5,3

Quelle [M1]: World Bank WDI, API-Abruf; Datenstand 08.10.2026. BIP zu laufenden USD-Wechselkursen, keine Kaufkraftparitäten. CPI: Jahresdurchschnitt, keine Dezemberrate. Arbeitslosigkeit: modellierte ILO-Schätzung. Leistungsbilanz umfasst auch Dienstleistungen und Einkommen; sie ist keine Warenhandelsbilanz. Revidierte historische Werte; EU-Leistungsbilanz in dieser Reihe nicht verfügbar.

2 | Abgrenzung ohne Doppelzählung

Europa: EU-27 als quantitativ einheitlicher Kern; Großbritannien, Norwegen, Schweiz und Ukraine sind zusätzlich als externe Partner zu lesen. Russland steht separat. Asien: China separat; Indien, Japan und Südkorea als ausgewiesene Vergleichsländer. Golfstaaten, Iran und Südostasien erscheinen im Liefernetz. Die Auswahl ist kein vollständiges Asienaggregat; Summen oder eine „Asieninflation“ werden daraus nicht konstruiert.

3 | Größenverhältnis

Die USA erreichen rund 13,4-mal, die EU rund 8,9-mal Russlands nominales BIP. Russlands Bedeutung für Rohstoffe kann seinen Anteil am Welt-BIP deutlich übersteigen. Das nominale BIP misst weder militärische Kapazität noch die kurzfristige Austauschbarkeit von Energieimporten.

Handelsbeziehungen in Zahlen

Warenhandel 2024 | Zeile liefert an Spalte | Mrd. in jeweils ausgewiesener Währung

Die Matrix zeigt Bruttolieferungen. Zwei gegenläufige Warenströme werden nicht zu einem vermeintlichen Lieferstrom saldiert. USD, EUR und CAD bleiben getrennt; daher keine Summierung der Spalten und keine gemeinsame Währungsskala.

Lieferant → Empfänger	USA	China	Russland	EU-27	Kanada
USA	—	143,5 $	0,53 $	333,4 €	349,4 $
China	438,9 $	—	115,5 $	517,8 €	88,8 C$
Russland	3,01 $	129,3 $	—	35,98 €	n. v.
EU-27	531,6 €	213,3 €	31,55 €	intern[1]	48,06 €
Kanada	412,7 $	29,3 C$[2]	n. v.	27,90 €	—

[M2–M8] $ = USD; € = EUR; C$ = CAD. [1] Binnenhandel nicht als Extra-EU-Außenhandel erfasst. [2] Kanadische Inlandsexporte ohne Reexporte laut M8; eingeschränkte Vergleichbarkeit. n. v. = hier nicht verifiziert, nicht null. Russland–China: chinesische Zolldaten laut IEP; Quellenqualität geringer als direkter Datenabruf. EU-Werte aus EU-Meldersicht; US-Werte aus Census-Sicht. Bewertungs-, Ursprungs- und Revisionsunterschiede sind möglich.

Asien außerhalb Chinas: ausgewählte messbare Achsen

Achse	USA → Land Mrd. USD	Land → USA Mrd. USD	US-Warensaldo Mrd. USD
Japan	79,7	148,2	−68,5
Südkorea	65,5	131,5	−66,0
Indien	41,8	87,4	−45,6*

[M2] * Aus gerundeten Bruttowerten berechnet; veröffentlichter Census-Saldo −45,7. Diese drei Länder sind keine vollständige Abbildung Asiens.

Was die Gewichtungen tatsächlich aussagen

China liefert 2024 13,4 % der US-Warenimporte und 21,3 % der Extra-EU-Warenimporte. Kanada liefert 12,6 % der US-Warenimporte. Umgekehrt gehen 16,9 % der US-Warenexporte nach Kanada. Das sind Anteile an Warenwerten, keine Anteile am Verbraucherpreisindex und keine Inflationsbeiträge. [M2, M3]

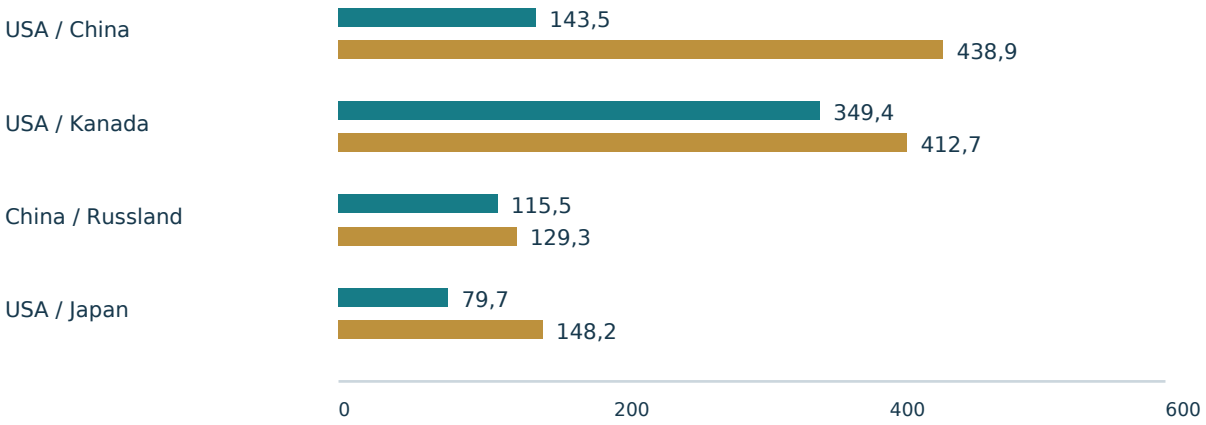
Die EU erzielt mit den USA im Warenhandel +198,2 Mrd. EUR, gegenüber China −304,5 Mrd. EUR. Ein positiver Warensaldo kann gleichzeitig mit hoher Energieimportabhängigkeit bestehen. Die unterschiedlichen Körbe erklären, warum Handelsbilanz und Inflationsanfälligkeit getrennt beurteilt werden müssen. [M3, M4; eigene Analyse]

Grafik der Handelsgewichte

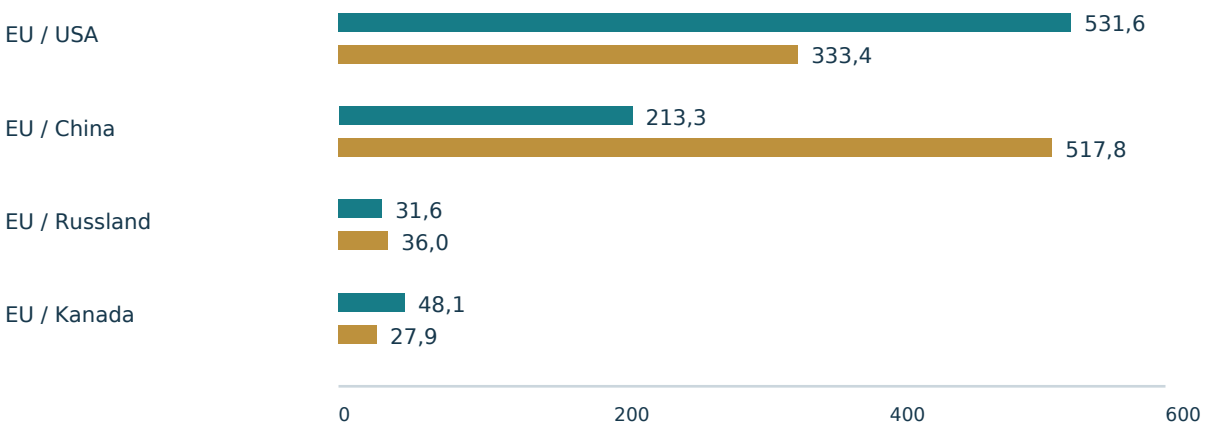
Bruttowarenströme statt irreführender Nettolieferungen | Basis 2024

Türkis: erstgenannter Partner liefert an zweiten Partner. Gold: Gegenrichtung. Beispiel „USA / China“: 143,5 Mrd. USD USA → China und 438,9 Mrd. USD China → USA. Die beiden Diagramme besitzen getrennte Währungseinheiten.

USD-Achsen | Waren 2024



EUR-Achsen | Waren 2024



Bilaterale Asymmetrien – eigene Einordnung

USA–China: hohes Warenimportgewicht macht die USA gegenüber Lieferengpässen und eigener Zollpolitik empfindlich. EU–USA: europäische Industrieexporte stehen unter anderem Energieimporten gegenüber. China–Russland: Energielieferungen und industrielle Gegenlieferungen verknüpfen Rohstoff- und Fertigungswirtschaft. Kanada–USA: integrierte Produktions- und Energiesysteme schaffen wechselseitige Abhängigkeiten.

Quellen [M2–M7]. Balken zeigen den gesamten Warenhandel, nicht allein Energie oder Lebensmittel. Eine breite Handelsachse muss kein starker Inflationskanal sein; eine kleine, schwer ersetzbare Gaslieferung kann preissetzend wirken.

Energie, Strom & Nahrungsmittel

Expositionsmatrix | Kennzahlen und Lieferkanäle mit ausdrücklich getrennten Bezugsgrößen

Empfänger / Kanal	Belegte Struktur / Basis	Bedeutung für Inflation
EU / Gesamtenergie	57 % importiert; 2024. [E1]	Ausländische Brennstoffpreise und EUR-Wechselkurs wirken auf Energie, Produktion und Transport.
EU / Erdöl	USA 16,1 %, Norwegen 13,5 %, Kasachstan 11,5 %; Importwertanteile 2024. [E2]	Lieferland und weltweite Preisbildung sind getrennte Ursachen. Raffineriemargen verstärken oder dämpfen Treibstoffpreise.
EU / LNG	USA 45,3 %, Russland 17,5 %, Algerien 10,7 %; Importwertanteile 2024. [E2]	LNG konkurriert mit asiatischer Nachfrage; Gas verteuert potenziell Strom und Dünger.
China / Rohöl	Russland 20 %, Saudi-Arabien 14 % der Rohölimporte; 2024, EIA. [E3]	Öl, Fracht und USD-Kurs beeinflussen Raffinerien, Industrie und Verkehr; Iran historisch separat behandeln.
USA / Energie	Nettoenergieexporteur; Importe dennoch 17 % der Energieversorgung, 2024. [E4]	Eigene Produktion schützt Versorgung, verhindert aber keine Preisübertragung vom Weltmarkt.
USA ↔ Kanada / Strom	Kanada → USA 27,20 TWh; USA → Kanada 17,34 TWh; EIA 2024. [E5]	Regionaler Wasser-, Gas- und Netzstress wirkt über direkte Stromlieferungen in beide Richtungen.
EU / Nahrungsmittel	Agrar- und Lebensmittelexporte 235,4 Mrd. EUR, 2024. [F1]	Exportstärke verhindert keine Teuerung einzelner Importprodukte, von Dünger oder heimischer Verarbeitung.

Prozentangaben haben verschiedene Nenner und dürfen nicht addiert werden. EIA-Länderanalyse und Eurostat verwenden unterschiedliche Energieabgrenzungen. Bei Strom werden ausschließlich die Werte der US-Meldersicht verwendet; kanadische Reihen können methodisch abweichen.

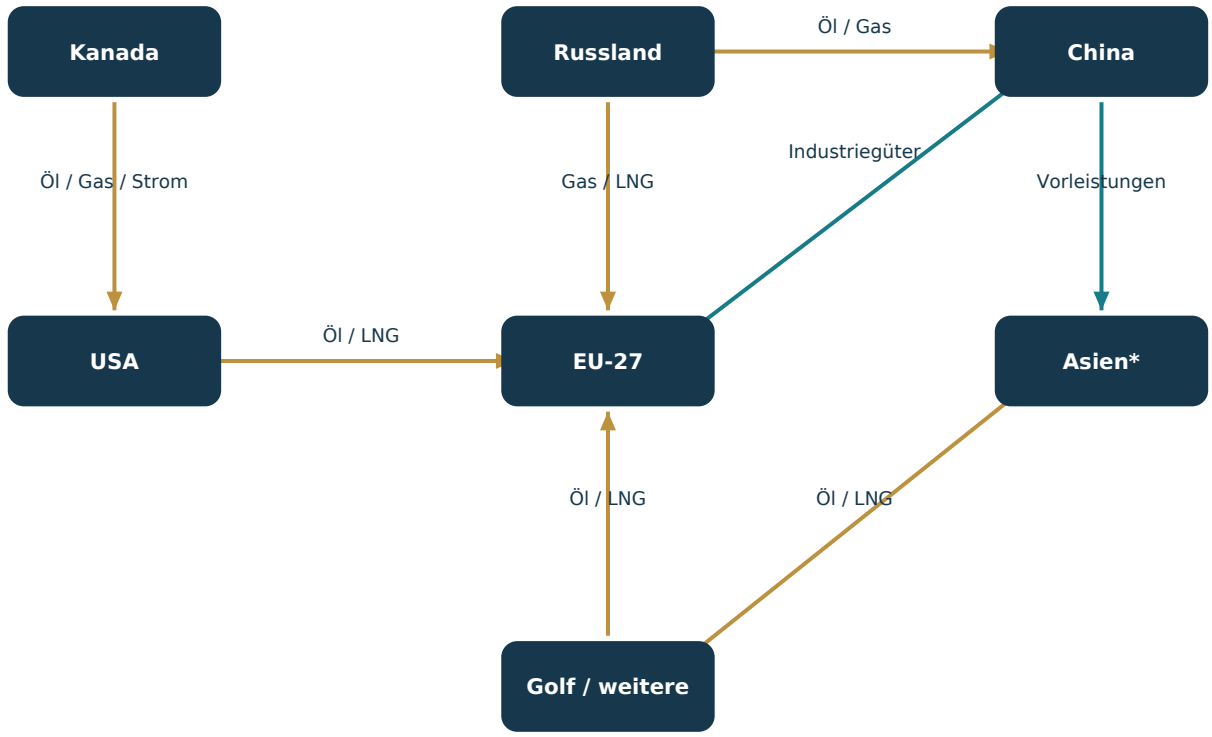
Aktuelle Preissignale 2026 – getrennt von der Strukturbasis

EU-Ölimporte Q2 2026: Wert +55,8 %, Menge +1,2 % gegenüber dem Monatsdurchschnitt 2025. Näherungsweise ergibt (1,558 / 1,012 − 1) einen um 54,0 % höheren Importstückwert. Das ist ein Preis-/Mixsignal, kein reiner Ölpreisindex und kein gleich hoher Verbraucherpreisanstieg. [A1; eigene Rechnung]

FAO September 2026: Lebensmittelindex 136,0 Punkte, +1,5 % zum Vormonat, +5,8 % zum Vorjahr. Logistik im Schwarzen Meer und Wetter-/Erntefaktoren wirken zusammen. Ein Weltrohstoffindex ist kein nationaler Lebensmittel-CPI. [A2]

Verflechtungsbild der Preiskanäle

Strukturelles Netz | Richtung = ausgewählter Güterfluss, keine Schuldzuweisung



Gold: Energie. Türkis: Industrie/Vorleistungen. Pfeilstärke ist bewusst einheitlich: verschiedene Güter, Einheiten und Zeiträume lassen sich nicht seriös als gemeinsamer Mengen-Sankey skalieren. * Asien hier: ausgewählte Abnehmer außerhalb Chinas/Russlands, insbesondere Indien, Japan, Südkorea und Südostasien. Das Netz ist selektiv, nicht vollständig. [E1–E4; eigene Synthese]

Strom: direkter Handel ist regional, der Brennstoffkanal global

Direkt: USA ↔ Kanada und europäische Verbundnetze ermöglichen physischen Stromhandel. Es gibt keine direkte kommerzielle Stromlieferachse USA → EU oder Kanada → EU. Norwegen, Großbritannien und die Schweiz wirken über europäische Netzverbindungen; EU-Binnenhandel wird nicht als externe Einfuhr doppelt gezählt.

Indirekt: LNG aus den USA oder dem Golf → europäischer Gaspreis → Kosten von Gaskraftwerken → Stromgroßhandel → Industriekosten. Wie stark dieser Kanal wirkt, hängt von preissetzenden Kraftwerken, Erneuerbaren, Wasserführung, Netzengpässen und langfristigen Verträgen ab. Netzgebühren und Steuern kommen auf der Endkundenrechnung hinzu. [E1, I1; eigene Analyse]

Nahrungsmittel: zusätzlicher Übertragungspfad

USA / Kanada / Russland / Ukraine und weitere Agrarregionen → Getreide, Ölsaaten oder Dünger → globale Beschaffung → Lebensmittelproduktion. Brasilien sowie südostasiatische Pflanzenöllieferanten gehören ebenfalls ins Beobachtungsuniversum. Energie verteuert Dünger, Kühlung und Transport; Wetter, Ernten, Exportbeschränkungen und Fracht können denselben Kanal unabhängig von einem Krieg auslösen. [A2, F1; eigene Synthese]

Woher kommt der Preisdruck?

Importierte und im Inland erzeugte Inflation | Bedingte Schlussfolgerungen, keine geschätzten Länderanteile

Raum	Importierte Impulse	Inländische Entstehung / Verstärkung
EU / Europa	USA, Norwegen, Golf, Russland und weitere Lieferanten über Öl/Gas; globale Agrarmärkte; EUR-Abwertung. China kann Güterpreise auch dämpfen.	Lohnstückkosten, Dienstleistungen, Mieten, Margen, Netze, Abgaben; heimische Energieausfälle. Importierter Auslöser kann inländische Zweitrunden erzeugen.
USA	Kanadische Rohstoffe, asiatische Vorleistungen, globale Ölpreise und Fracht; Wechselkurse.	Zölle auf Importe sind US-Politikimpuls; Wohnkosten, Löhne/Produktivität, Nachfrage, Kapazitätsengpässe und fiskalische Impulse.
China	Russland, Golf, Iran und andere Ölanbieter; Agrar-/Rohstoffimporte, USD-Kosten.	Binnenkonjunktur, administrierte Tarife, Löhne, Kapazitäten und Wettbewerb. Schwache Nachfrage oder günstige Exporte können disinflationär wirken.
Russland	Importierte Technik und Vorleistungen, insbesondere aus China; Rubelabwertung und Zahlungs-/Umwegkosten.	Staats-/Militärnachfrage bei begrenztem Angebot, Arbeitskräftemangel und Kapazitätsdruck. Energieexporterlöse sind nicht automatisch ein Schutz gegen CPI-Inflation.
Kanada	US-Industriegüter und verarbeitete Produkte; globale Agrar-/Energiepreise; CAD-Abwertung.	Wohnkosten, Dienstleistungen, Produktivität, regionale Netz-/Erzeugungsengpässe; Exportparität von Rohstoffen.
Asien außerhalb Chinas	Japan, Südkorea und Indien: Öl/LNG sowie Agrarinputs. Golfstaaten dagegen oft Energieexporteure.	Löhne, Wechselkursregime, Subventionen und Preisregulierung unterscheiden sich stark. Südostasien zugleich Fertigungsstandort und Agrarlieferant.

Eigene qualitative Zuordnung von Übertragungskanälen, gestützt auf [E1–E5, A2, I1–I3]. Keine aktuelle ökonometrische Zerlegung der einzelnen Länder. Die niedrige CPI-Rate Chinas 2024 ist allein kein Nachweis sinkender Exportpreise 2026.

Urteil für den Spider Index

Europa importiert einen Teil seiner Preisschocks, erzeugt aber auch eigene Inflation. Russland und der Golf sind potenzielle Rohstoff-/Angebotskanäle; die USA sind zugleich Lieferant, Nachfragezentrum und Ursprung eigener Handelsmaßnahmen. China ist überwiegend Industrie- und Vorleistungskanal und kann Preisauftrieb wie Preisdämpfung übertragen. Kanada ist ein wichtiger nordamerikanischer Energie- und Agrarlieferant. Kein Land ist dauerhaft ausschließlich „Inflationsexporteur“.

Gewichtung, Szenarien & Messregel

Vom Handelswert zum Inflationsbeitrag | Methodik für die nächste Datenaktualisierung

1 | Zwei Gewichte statt einer einzigen Risikozahl

Handelsgewicht: Importe eines Empfängers aus Land j / sämtliche Warenimporte desselben Empfängers. Gütergewicht: Importe eines bestimmten Guts aus j / sämtliche Importe dieses Guts. Ein Energielieferant kann kleines Gesamthandelsgewicht und hohe Bedeutung für ein knappes Produkt haben. Die Matrix auf Seite 30 bildet Werte ab, keine Preiselastizitäten.

2 | Näherungsweise Inflationsrechnung

Direkter Beitrag in Prozentpunkten ≈ Konsumgewicht des Guts × Importanteil am Konsum dieses Guts × Lieferanteil des Landes × Importpreisänderung in Landeswährung (%) × Weitergabequote. Wechselkurse, Zölle und Fracht müssen dabei im Importpreis enthalten oder separat konsistent erfasst sein. Für indirekte Vorleistungen ist zusätzlich eine Input-Output-Rechnung erforderlich.

Reines Rechenbeispiel – keine Länderprognose	Wert
Energiegewicht im Warenkorb / importierter Anteil	10 % / 80 %
Lieferanteil eines Landes / Preisschock / Weitergabe	25 % / +20 % / 50 %
Direkter CPI-Beitrag: 0,10 × 0,80 × 0,25 × 20 × 0,50	+0,20 Prozentpunkte

Der Wert darf nicht auf einen allgemeinen Weltmarktpreisschock übertragen werden: Steigt derselbe Ölpreis bei mehreren Lieferanten, ist die gemeinsame Preisursache auf Güterebene zu erfassen, statt Länderbeiträge mehrfach zu addieren. Ein einmaliger Preissprung hebt zunächst das Preisniveau; dauerhafte Inflation setzt weitere Preisimpulse oder Zweitrunden voraus.

3 | Vergleichbare Stressszenarien – eigene Analyse

Schock	Primär betroffen	Gegenkräfte / inländische Verstärker
Öl-/LNG-Verknappung	EU, China, Japan, Südkorea, Indien; auch Verbraucher in Exportländern	Lager, Ersatzmengen, Nachfrageanpassung; Verträge, Steuern und Subventionen beeinflussen Durchschlag.
Ausfall Getreide / Dünger	Nettoimporteure der betroffenen Produkte; Lebensmittelketten weltweit	Andere Ernten, Lager, Herkunftswechsel; heimische Verarbeitung und Handel bestimmen Weitergabe.
Strom-/Netzengpass	Regionale Verbundmärkte; energieintensive Industrie	Grenzkapazitäten, Speicher, Erneuerbare; Netzgebühren und nationale Abgaben wirken zusätzlich.

4 | Einbindung und Grenzen

Je Beobachtung: Melder, Partner, Produktcode, Zeitraum, Wert, Menge, Einheit, Preisänderung, Wechselkurs und Quelle speichern. Für belastbare Länderanteile zusätzlich Verbrauchergewichte, Importgehalte und geschätzte Weitergabequoten erfassen. Ohne diese Daten werden keine Prozentanteile an der Inflation behauptet. Strukturwert und Risikokalibrierung des bisherigen Berichts bleiben unverändert. Die Ergänzung liefert eine makroökonomische Beobachtungsebene.

Quellen & Datenprotokoll

Abruf 17.10.2026 | Quellen beziehen sich auf das neue Makro-Modul, Seiten 29–36

[M1] World Bank, WDI API; sechs Indikatoren, Jahreswerte 2024, Stand 08.10.2026. BIP, Wachstum, CPI, Arbeitslosigkeit, Leistungsbilanz; Rohdaten als JSON und CSV eingebettet.

[M2] US Census, Top Trading Partners – December 2024; Jahreswerte, ursprünglicher Veröffentlichungsstand.

[M3] Eurostat, Slight decline in imports and exports from China in 2024, 04.03.2025.

[M4] Eurostat, Trade in goods with the United States in 2024, 11.03.2025.

[M5] Europäische Kommission, Trade with Russia / Canada; SITC-Factsheets, Basis 2024.

[M5b] EU–Kanada: 2024-Tabellenstand.

[M6] US Census, Trade in Goods with Russia, Jahresabschnitt 2024.

[M7] IEP, Russian Economy 2024, Real sector, unter Bezug auf GACC; Russland–China-Bruttoströme. Sekundärdarstellung.

[M8] Global Affairs Canada, Highlights of Canada’s merchandise trade performance – 2024 update, Figuren 19/20; Inlandsexporte und Importe in CAD.

[E1] EU-Kommission, In focus: EU energy security explained, 20.04.2026; Strukturwerte 2024.

[E2] Eurostat, Imports of energy products to the EU down in 2024, 21.03.2025.

[E3] EIA, China Country Analysis; Rohölimporte 2024.

[E4] EIA, Imports made up 17% of U.S. energy supply in 2024.

[E5] EIA, Electric Power Annual, Table 2.14, 2024; MWh geteilt durch 1 Million = TWh.

[F1] EU-Kommission, EU agri-food exports reach record levels of €235.4 billion in 2024, 08.04.2025.

[A1] Eurostat, EU oil imports value up by 56%, volume stable in Q2 2026, 22.09.2026.

[A2] FAO Food Price Index, September 2026; Weltmarkt-Lebensmittelpreise.

[I1] EZB, Analytical perspectives on energy supply shocks, 13.05.2026.

[I2] EZB, What drives domestic inflation? Wages, profits and productivity, 16.12.2024.

[I3] EU-Kommission, 2026 European Macroeconomic Report, Inflationszerlegung.

Die Originalseiten 1–28 bleiben erhalten; deren frühere Quellenangaben wurden in dieser Ergänzung nicht vollständig neu geprüft. Neue Datenlücken bleiben sichtbar. Keine vollständige globale Bilateral- oder Input-Output-Datenbank; keine kausale prozentuale Zuordnung der Inflation zu Staaten. Konzeptidee und Urheberschaft: Mag. Günter Hofstötter | Trenox Advisory.