



Konjunktur und Strategie

2. Oktober 2024

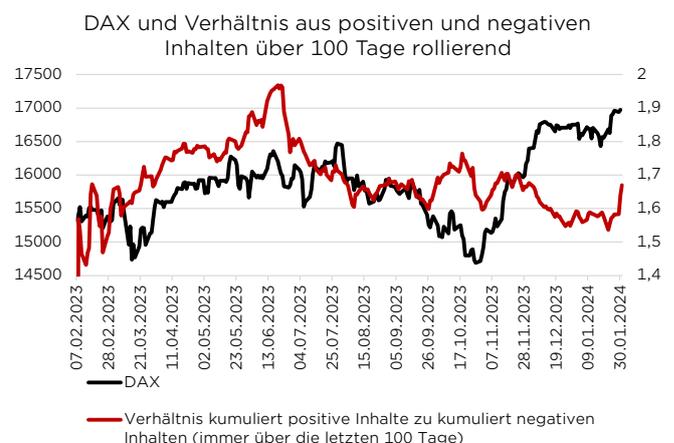
KI-gesteuertes Timing von DAX-Käufen: Geht das?

Wer ein wenig Erfahrung mit Kapitalmärkten hat, der empfindet jeden Tag eine gehörige Portion Demut, wenn es darum geht, durch gute Timingentscheidungen einen Mehrwert für Kunden zu erzielen. Märkte sind auf Tages- oder Wochenbasis zuweilen extrem „verrauscht“; Entscheidungen zum Kauf- und Verkauf haben auf dieser Zeitebene nicht selten eine Treffsicherheit, die einem Münzwurf nicht unähnlich ist. Aber genauso wie Menschen über Jahrhunderte hinweg versucht haben, auf künstliche Weise Gold herzustellen, so ist man auch als Investor geneigt, die Hoffnung beim Thema Timing nicht ganz aufzugeben – auf wenn man sich vollkommen bewusst ist, dass der Erfolg im Ungewissen liegt. Und so wie Alchemisten (vergeblich) mit immer neuen Zutaten experimentierten, sind auch Investoren stets auf der Suche nach neuen Möglichkeiten, die Qualität von Timingsignalen zu verbessern.

KI als Lösung?

Eine neue Möglichkeit, dem Geheimnis des guten Timings auf die Spur zu kommen, besteht u.U. in der Verwendung von künstlicher Intelligenz. Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, haben wir uns mit der Hamburger Firma Faktenkontor in einem kleinen Projekt zusammengetan. Faktenkontor hat sich u.a. im Bereich der Reputationsforschung einen sehr guten Ruf erarbeitet und veröffentlicht beispielsweise in diesem Kontext einen Reputationsindex für die 40 DAX-Unternehmen.¹ Wir

haben nun von Faktenkontor eine große Zahl an Rohdaten erhalten, die Aussagen darüber treffen, inwieweit im Internet positive oder negative Aussagen oder Inhalte zu den DAX-Unternehmen zu finden sind. Dabei konzentrierten wir uns auf KI-basierte Auswertungen des global verfügbaren Contents zu den Themen Produktqualität, wirtschaftlicher Erfolg und Management. Wenn man sich nun einen ersten Überblick über die Datenlage verschaffen will, liegt es nahe, den DAX einer Zeitreihe gegenüberzustellen, die das stark geglättete Verhältnis von positiven zu negativen Nachrichten, Einschätzungen, Aussagen und Analysen für alle 40 Unternehmen aufzeigt. Rein intuitiv ließe sich hier vermuten, dass ein steigender (fallender) Wert in dem Verhältnis aus positiven zu negativen Werten eher mit steigen (fallenden) Kursen einhergeht, und das ist auch der Fall.



Allerdings ist der Zusammenhang alles andere als perfekt – das muss allerdings auch so sein, denn die Kursentwicklung des DAX ist in das internationale Geschehen

¹ [24 der 40 Dax-Konzerne haben eine schwache Reputation \(handelsblatt.com\)](https://www.handelsblatt.com)

Konjunktur und Strategie

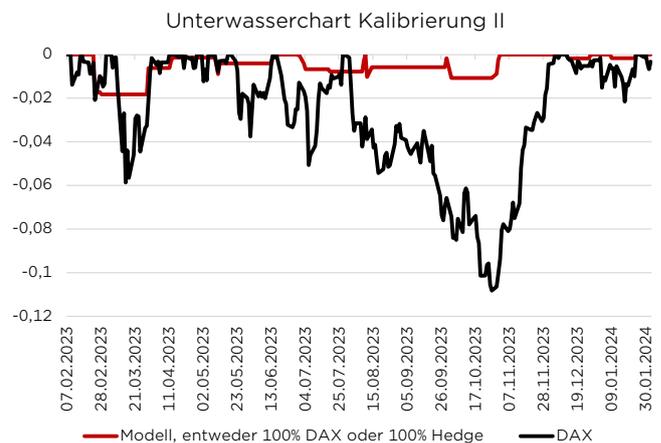
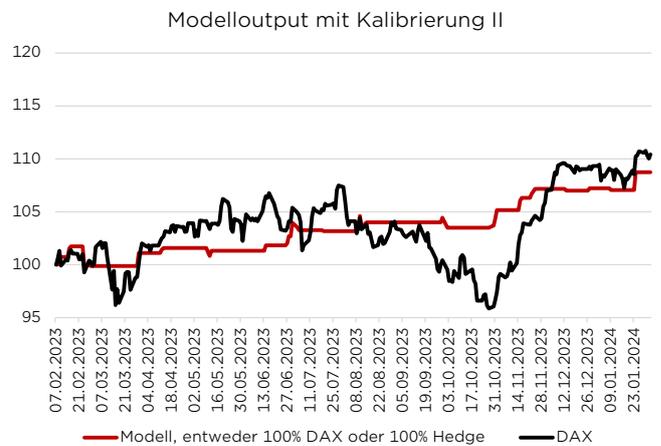
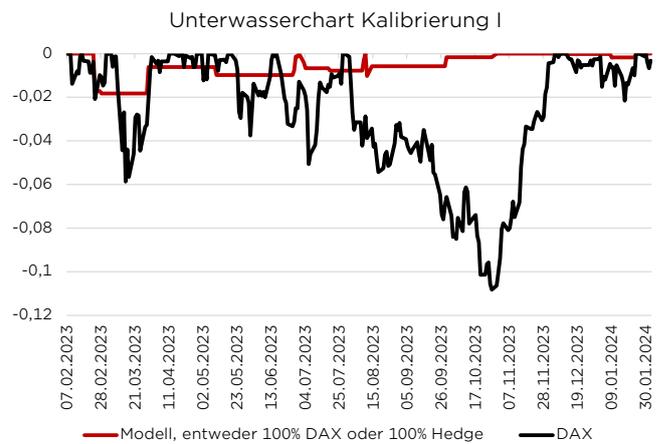
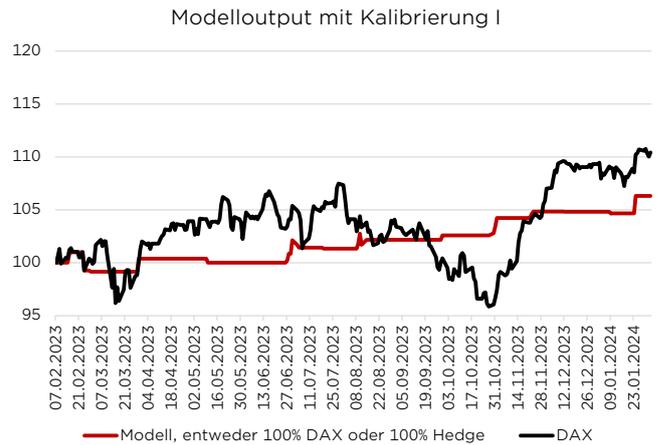
eingebettet und wird sicherlich nicht nur von der Nachrichtenlage der 40 Werte getrieben, die im DAX enthalten sind.

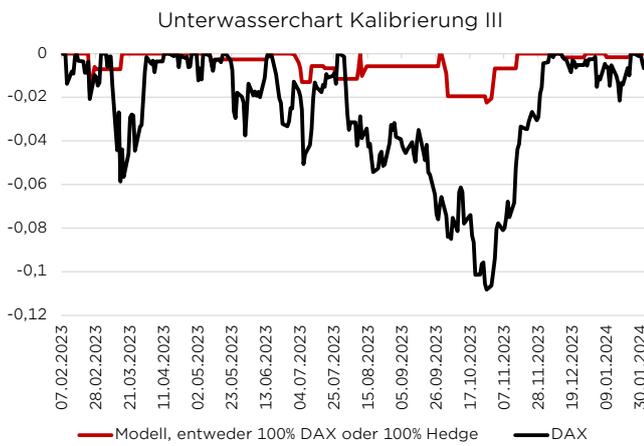
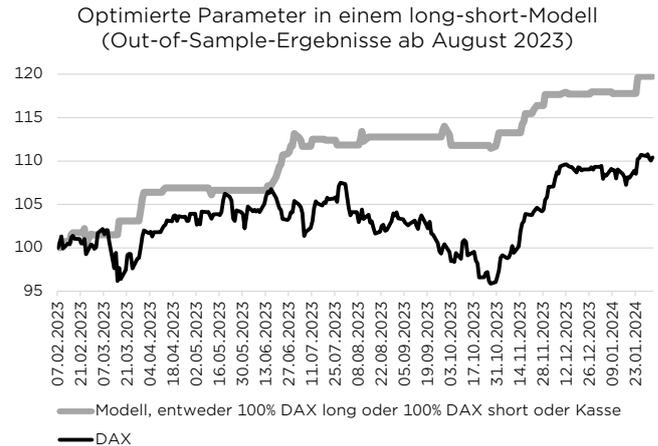
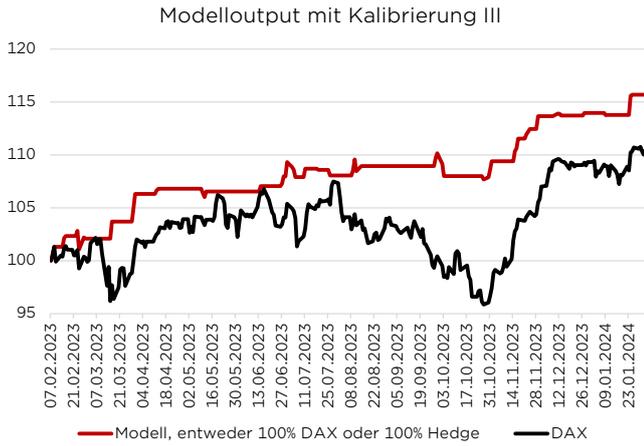
Doch lassen sich aus diesen sehr geglätteten Information überhaupt schon Timingsignale ableiten? Eher nicht – dafür müssen deutlich weniger geglättete Daten verwendet werden. Wir haben uns daher entschieden, in einem nächsten Schritt immer auf den Durchschnitt der jeweils letzten fünf Tage abzustellen und zu prüfen, inwieweit vom KI-System ausgewertete deutlich positive oder deutlich negative Nachrichtenlagen für Kauf- oder Verkaufssignale genutzt werden können.

Unsere Arbeitshypothese war dabei die, dass Märkte grundsätzlich erbarmungslos effizient sind. Wenn also fundamentale Änderungen eintreten, werden diese vergleichsweise schnell in Kursen reflektiert. Dabei kommt es aber natürlich zuweilen zu gewissen Übertreibungen. Diese extremen Stimmungslagen können daher u.U. gute Kauf oder Verkaufszeitpunkte sein. Wenn beispielsweise die von der KI ausgewerteten Aussagen und Analysen auf eine insgesamt sehr schlechte Stimmung hinweisen, die zudem deutlich unter den Werten der Vortage liegt, dann ist das möglicherweise auch Ausdruck einer Übertreibung, die für einen Kauf genutzt werden kann. Umgekehrt könnten Tage, an denen Nachrichten und Analysen mit einem positiven Tenor dramatisch überwiegen, angesichts einer zu euphorischen Stimmung günstige Verkaufsgelegenheiten sein.

Modellergebnisse

Wir haben nun diese Hypothese mit einem Modell geprüft. Um zu klären, inwieweit die Zusammenhänge ausreichend robust sind, haben wir das Modell auf drei verschiedene, jeweils für sich genommen plausible Arten kalibriert. Im Folgenden finden Sie die Ergebnisse inklusive der Darstellung der Unterwassercharts, die einen Blick auf das Draw-Down-Verhalten erlauben. In diesen drei Beispielen konnte das Modell auf Basis der KI-generierten Daten entweder in den DAX investieren oder aber die Position absichern. Short-Positionen waren in diesem Durchlauf noch nicht erlaubt. Wie sich zeigt, führen alle drei Varianten zu einem attraktiven Performanceprofil. Die Draw-Downs sind extrem limitiert, und die absolute Performance ist in allen drei Fällen positiv. Im dritten Fall ist die Modell-Performance sogar besser als die Wertentwicklung des DAX.





Auch hier lässt sich sagen, dass in den KI-generierten Daten ganz offensichtlich Informationen schlummern, die einen gewissen Mehrwert versprechen. Das Modell wurde mit Daten bis zum August 2023 „trainiert“ und danach unverändert weitergeführt, ohne dass es einen erkennbaren Einbruch in der Performance gegeben hätte.

Nun haben wir zu Beginn dieses Textes das Wort Demut verwendet und wollen dies auch hier wieder tun: Es könnte sein, dass alle diese vielversprechenden Ergebnisse Zufall sind, denn die Datenbasis ist vergleichsweise kurz.

Nun müssten im Idealfall ähnliche Berechnungen für andere Märkte und Indizes durchgeführt werden, um die Belastbarkeit der Erkenntnisse bestätigen zu können. Aber schon jetzt trauen wir uns zu behaupten, dass hier möglicherweise ein Puzzlestein an Informationen vorliegt, der helfen könnte, Timingentscheidungen zu verbessern.

Um diese Informationen täglich in Echtzeit in Entscheidungen einfließen zu lassen, müssen allerdings noch viele Arbeitsschritte erfolgen, und Rückschläge sind nicht ausgeschlossen. Trotzdem werden wir uns weiter mit dieser Thematik beschäftigen und versuchen, am Ende etwas erfolgreicher als die Alchimisten zu sein, die Gold herstellen wollten und dann doch daran scheiterten.

Dr. Christian Jasperneite

Curve-Fitting als Gefahr

Nun muss man sehr vorsichtig sein, nicht der Gefahr des Curve-Fittings zu erliegen. Diese Gefahr ist immer dann vorhanden, wenn man nach Einstellungen sucht, die sich im Nachhinein als sinnvoll herausgestellt haben. Die Vermutung, dass eine solche Einstellung auch in der Zukunft funktioniert, ist dann oft nicht gerechtfertigt, da man mit der gewählten Einstellung eine spezifische Zeitphase gut erklären konnte, ohne auf allgemeingültige Zusammenhänge gestoßen zu sein.

Daher haben wir in einem finalen Test eine Optimierung von Parametern mit einem sehr leistungsfähigen Optimierer (es geht hier um einen evolutionären Algorithmus, der tatsächlich auch schon dem KI-Bereich zugerechnet werden kann) durchgeführt und dann geschaut, ob in der Zeit nach der Optimierung die Eigenschaften des Modells stabil bleiben. Um den Schwierigkeitsgrad nochmals zu erhöhen, haben wir zudem noch Short-Positionen zugelassen. Das Modell konnte also in den DAX investieren, in eine Kassenposition gehen oder aber mit einer Short-Position von fallenden Kursen profitieren.

Überblick über Marktdaten

Aktienmärkte	Stand	Veränderung zum				
	02.10.2024 17:13	Retrieving... -1 Woche	Retrieving... -1 Monat	Retrieving... -3 Monate	29.09.2023 -12 Monate	Retrieving... YTD
Dow Jones	42181	0,6%	1,5%	7,7%	25,9%	11,9%
S&P 500	5761	0,7%	2,0%	5,2%	34,3%	20,8%
Nasdaq	17906	-1,0%	1,1%	0,1%	35,5%	19,3%
Russell 2000	2199	63,2%	66,3%	8,3%	23,2%	77,3%
DAX	19128	1,1%	1,2%	4,6%	24,3%	14,2%
MDAX	26745	1,6%	4,1%	5,9%	2,6%	-1,4%
TecDAX	3365	2,0%	-1,0%	1,6%	11,4%	0,8%
EuroStoxx 50	4955	0,8%	-0,1%	0,5%	18,7%	9,6%
Stoxx 50	4451	0,5%	-2,2%	-1,3%	13,6%	8,7%
Nikkei 225	37809	-0,2%	-2,2%	-4,6%	18,7%	13,0%
MSCI Welt	3694	-0,1%	0,9%	4,9%	29,4%	16,5%
MSCI Welt SRI	4018	18,1%	21,0%	9,3%	45,0%	17,1%
MSCI Emerging Markets	1173	3,1%	6,6%	7,8%	23,1%	14,5%
Zinsen und Rentenmärkte						
Bund-Future	135,88	4015	4042	547	724	3972
Bobl-Future	120,14	-1430	-1377	429	439	-1708
Schatz-Future	107,20	-1259	-1047	169	221	-1208
3 Monats Eunbor	3,25	230	231	-41	-70	233
3M Eunbor Future, Dez 2024	2,82	-9228	-9191	-52	-57	-9159
3 Monats \$ Libor	3,42	0	-24	-217	-224	-47
Fed Funds Future, Dez 2024	4,33	143	131	-65	-39	204
10-jährige US Treasuries	3,80	1	-12	-68	-78	-7
10-jährige Bunds	2,11	-1	-12	-47	-70	11
10-jährige Staatsanl. Japan	0,83	0	-8	-23	7	20
10-jährige Staatsanl. Schweiz	0,41	-663	-669	-25	-68	-670
IBOXX AA, €	2,89	-12	-29	-64	-107	-18
IBOXX BBB, €	3,40	-11	-28	-67	-138	-35
ML US High Yield	7,21	-8	-27	-95	-173	-59
Rohstoffmärkte						
Rohöl Brent	74,65	-0,1%	-5,4%	-13,4%	-21,8%	-3,9%
Gold	2644,40	-0,6%	5,6%	13,6%	42,4%	28,0%
Silber	3336,50	15,2%	17,4%	11299,0%	14828,4%	12,2%
Kupfer	2639,65	4,8%	8,9%	-72,2%	-67,9%	12,5%
Eisenerz	108,74	-76,1%	-75,9%	0,7%	-10,0%	-75,7%
Frachtraten Baltic Dry Index	2030	0,7%	11,9%	-5,9%	19,3%	-3,1%
Devisenmärkte						
EUR/ USD	1,1040	#DIV/0!	#DIV/0!	2,7%	4,2%	#DIV/0!
EUR/ GBP	0,8327	-25,6%	-24,9%	-1,9%	-4,0%	-24,6%
EUR/ JPY	161,27	19204,5%	19047,5%	-6,9%	2,0%	18510,6%
EUR/ CHF	0,9385	-99,4%	-99,4%	-3,1%	-2,9%	-99,4%

Quelle: Refinitiv Datastream



Carsten Klude
+49 40 3282-2572
cklude@mmwarburg.com

Dr. Rebekka Haller
+49 40 3282-2452
rhaller@mmwarburg.com

Martin Hasse
+49 40 3282-2411
mhasse@mmwarburg.com

Dr. Christian Jasperneite
+49 40 3282-2439
cjasperneite@mmwarburg.com

Simon Landt
+49 40 3282-2401
mlandt@mmwarburg.com

Jan Mooren
+49 40 3282-2992
jmooren@mmwarburg.com

Diese Information stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots dar, sondern dient allein der Orientierung und Darstellung von möglichen geschäftlichen Aktivitäten. Diese Information erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und ist daher unverbindlich. Sie stellt keine Empfehlung zum eigenständigen Erwerb von Finanzinstrumenten dar, sondern dient nur als Vorschlag für eine mögliche Vermögensstrukturierung. Die hierin zum Ausdruck gebrachten Meinungen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Soweit Aussagen über Preise, Zinssätze oder sonstige Indikationen getroffen werden, beziehen sich diese ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung der Information und enthalten keine Aussage über die zukünftige Entwicklung, insbesondere nicht hinsichtlich zukünftiger Gewinne oder Verluste. Diese Information stellt ferner keinen Rat oder eine Empfehlung dar. Vor Abschluss eines in dieser Information dargestellten Geschäfts ist auf jeden Fall eine kunden- und produktgerechte Beratung erforderlich. Diese Information ist vertraulich und ausschließlich für den hierin bezeichneten Adressaten bestimmt. Jede über die Nutzung durch den Adressaten hinausgehende Verwendung ist ohne unsere Zustimmung unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sowie sonstige Veröffentlichung des gesamten Inhalts oder von Teilen. Diese Analyse ist auf unserer Website frei verfügbar.