# Das FERI Zukunftsradar: eine Big Data Analyse zur Erkennung von aktuellen Trends

Case Study – von der Analyse von Nachrichten zur Trendbeobachtung für Finanzdienstleister

ZUSAMMENFASSUNG

STEIGERUNG VON EFFIZIENZ UND TRANSPARENZ DES RESEARCH-PROZESSES

DAS FERI ZUKUNFTSRADAR

ÜBERPRÜFUNG VON TRENDS

MONITORING DER TRENDTHEMEN

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

# Zusammenfassung

**„Mit den KI-Lösungen von CID haben wir im FERI Cognitive Finance Institute die Möglichkeit, technologisch anspruchsvolle Analyseinstrumente im Bereich Big Data und künstlicher Intelligenz zu nutzen, um relevante Entwicklungen und langfristige Trends zu analysieren."**

*Dr. Heinz-Werner Rapp, Gründer und Leiter des FERI Cognitive Finance Institute*

Das FERI Cognitive Finance Institute ist der Think Tank und das strategische Forschungszentrum der FERI Gruppe, einer führenden Investmentgesellschaft in Deutschland, der Schweiz, Österreich und Luxemburg. Gemeinsam mit CID, einem führenden Anbieter von Künstlicher Intelligenz für Finanzdienstleister, hat das FERI Cognitive Finance Institute ein Zukunftsradarsystem implementiert, um strategische Research-Prozesse zu unterstützen und zu beschleunigen.

Das Zukunftsradarsystem basiert auf einer spezifischen Themenlandkarte („Mission Map") des FERI Cognitive Finance Institute („FCFI"), die relevante Trends und Zukunftsthemen aus den Bereichen Technik, Wirtschaft, Gesellschaft, Finanzsysteme, Politik und Umwelt bündelt. Mit Hilfe der KI-Plattform von CID hat das FCFI diese Themen in das Zukunftsradarsystem implementiert und dabei effiziente Self-Service-Tools eingesetzt. Self-Service bedeutet, den Fachanwender mit intuitiven und leistungsfähigen Werkzeugen so zu befähigen, dass Analysen und die Konfiguration von KI-Mechanismen ohne IT-Unterstützung vorgenommen werden können. Die zugrundeliegende Plattform erfasst kontinuierlich unstrukturierte Daten und Veröffentlichungen aus Tausenden von Online-Quellen, mehr als 30 Millionen Datensätze pro Jahr, und ordnet diese automatisch den FCFI-Themen zu, die in einer spezifischen Inhaltsmatrix strukturiert sind. Dies ermöglicht es dem FCFI, im Kontext der „Mission Map" relevante Themen in Echtzeit zu überwachen, kurz- und langfristige Trends zu analysieren sowie deren relative Dynamik und Veränderungsrate zu bewerten.

Mehrere analytische Methoden und Verfahren wurden angewandt, um die Ergebnisse des Zukunftsradars zu validieren und zu bestätigen. Das „FERI Zukunftsradar" ermöglicht dem FCFI, sein ganzheitliches Verständnis von Wirtschaft und Kapitalmärkten zu erweitern und zu vertiefen, wirtschaftliche Prozesse besser zu erforschen und zu erklären sowie Investoren dabei zu unterstützen, Entscheidungen effizienter, transparenter und mit weniger Risiko zu treffen.

ZUSAMMENFASSUNG

STEIGERUNG VON EFFIZIENZ UND TRANSPARENZ DES RESEARCH-PROZESSES

DAS FERI ZUKUNFTSRADAR

ÜBERPRÜFUNG VON TRENDS

MONITORING DER TRENDTHEMEN

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

# Steigerung von Effizienz und Transparenz des Research-Prozesses

Das FCFI verfolgte das Ziel, ein breit angelegtes und zugleich eng vernetztes Zukunftsradarsystem zu implementieren. Mit automatisierter Datenerfassung und Verarbeitung bietet die KI-Plattform von CID eine Lösung für die Erkennung und Überwachung langfristiger Trends sowie kurzfristig relevanter Themen. Sie bietet dem FCFI ein leistungsfähiges Instrument zur Anwendung innovativer Research-Methoden sowie interaktiver Analysen und Erklärungsmodelle für langfristige Trendanalysen, einschließlich der Verwendung „kognitiver“ Informationsverarbeitung und der Entwicklung einer „neuronalen“ Analysemethode.

Unterstützt durch CID kann sich das FCFI noch genauer auf langfristige Trends und strategische Themen fokussieren sowie potentielle Trendbrüche und andere Risikoquellen bereits in frühen Phasen effizienter identifizieren.

Das FCFI nutzt die Unterstützung durch KI, um ein ganzheitliches Verständnis komplexer Finanz- und Wirtschaftssysteme sowie hochgradig vernetzter Kapitalmärkte zu erlangen. Die wichtigsten Ziele sind dabei:

- Aktiver Beitrag zu fortschrittlichem Research und bessere Erklärung realer Wirtschaftsprozesse und Kapitalmärkte
- Lösungsbeiträge zu aktuellen Herausforderungen in Wirtschaftsforschung und Kapitalmarktanalyse
- Topologischer Überblick über die Entwicklung von Makrothemen und globalen Märkten mit Details und Einblicken auf Meso- und Mikroebene
- Datengestützte Analytik zur Ableitung und Modellierung trend- und themenbasierter Zukunftsszenarien
- Unterstützung langfristiger „Horizontanalysen“ mit Schwerpunkt auf globalen Trends und Entwicklungen von strategischer Bedeutung
- Überprüfung und Überwachung der vom FCFI festgelegten Haupttrends anhand validierter Daten

Der Marktdruck auf Finanzdienstleister hat erheblich zugenommen, auch aufgrund der Verfügbarkeit von Big Data. Mit Hilfe von Modellen

ZUSAMMENFASSUNG

STEIGERUNG VON EFFIZIENZ UND TRANSPARENZ DES RESEARCH-PROZESSES

DAS FERI ZUKUNFTSRADAR

ÜBERPRÜFUNG VON TRENDS

MONITORING DER TRENDTHEMEN

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

maschinellen Lernens nutzen heute die meisten Finanzinstitute „strukturierte“ fundamentale und quantitative Daten, um Entscheidungsprozesse und Prognosen zu verbessern und potentielle Risiken und Herausforderungen bereits in frühen Stadien zu erkennen. Viele Institute stehen jedoch weiterhin vor der Herausforderung, „unstrukturierte“ qualitative Daten zu nutzen, um mehr Transparenz zu schaffen und sich besser von der Konkurrenz abzuheben.

ZUSAMMENFASSUNG

STEIGERUNG VON EFFIZIENZ UND TRANSPARENZ DES RESEARCH-PROZESSES

DAS FERI ZUKUNFTSRADAR

ÜBERPRÜFUNG VON TRENDS

MONITORING DER TRENDTHEMEN

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

# Das FERI Zukunftsradar

Für das FERI Zukunftsradar haben sich FCFI und CID auf die Anreicherung von strukturierten Daten mit unstrukturierten Daten konzentriert, um die Erkennung von Trends zu verbessern, relevante Informationen schneller bereitzustellen und speziell für Teilnehmer an den Kapitalmärkten intelligentere Erklärungs- und Prognosemodelle zu ermöglichen.

Die CID-Plattform erfasst automatisch Inhalte aus verschiedenen Quellen, einschließlich Nachrichten, durch Web-Crawling. Sie wendet Natural Language Processing („NLP“) an, um gesprochene und geschriebene (natürliche) menschliche Sprache zu interpretieren und beteiligte Unternehmen, Branchen und Regionen zu erkennen.

Verschiedene Analysetools und interaktive Visualisierungen ermöglichen das effiziente Screening großer Informationsmengen, die Erkennung von Schlüsselakteuren im Kontext eines Themas (z. B. „Crypto Custody“), die Identifizierung potentieller neuer Themen und Trends sowie die Anreicherung bereits genutzter strukturierter Daten.

Ein Hauptvorteil des KI-Systems von CID ist sein „no code“ Self-Service-Ansatz für Big Data-Analysen. Dieser ermöglicht es Fachleuten aus Wirtschaft und Forschung, Themen zu definieren, aus denen das System lernt, um Analysen und ein Monitoring durchzuführen sowie die Erkennung von „Unterthemen“ und relevanten Trends innerhalb dieser Themen zu unterstützen (z. B. das Risiko von Cyberangriffen im Zusammenhang mit der SARS-Cov-2-Pandemie). Eine weitere Schlüsselfunktion der CID-Plattform ist ein Business Graph – ein Netzwerk von Unternehmen, Einzelpersonen, Branchen, Regionen und mehr, das den Datenpunkten von Big Data ihre wesentliche „Bedeutung“ zuordnet und damit leistungsfähigere Analysen und Erklärungsmodelle ermöglicht.

Eine wichtige Innovation von CID ermöglicht aufschlussreichere Analysen und Grafiken, indem strukturierte Daten wie grundlegende Unternehmensinformationen dynamisch mit Themen und Ereignissen kombiniert werden, die aus der nahezu in Echtzeit durchgeführten Analyse unstrukturierter Daten abgeleitet werden (beispielsweise Industriesektoren, Regionen oder Unternehmen, die von Cyberangriffen betroffen sind).

ZUSAMMENFASSUNG

STEIGERUNG VON EFFIZIENZ UND TRANSPARENZ DES RESEARCH-PROZESSES

DAS FERI ZUKUNFTSRADAR

ÜBERPRÜFUNG VON TRENDS

MONITORING DER TRENDTHEMEN

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

# Überprüfung von Trends

Das FCFI nutzte die Self-Service-Werkzeuge der CID, um es auf 34 ausgewählte Trendthemen der „Mission Map“ zu trainieren. Mithilfe visueller, interaktiver Analysetools untersuchte das FCFI die Bedeutung der Trendthemen aus der Perspektive einer englischsprachigen Presseberichterstattung.

**Nachrichten als Grundlage zur Verifizierung von Trendthemen:** Die CID deckt ca. 10.000 englischsprachige Nachrichten-Websites aus der ganzen Welt nahezu in Echtzeit ab, mit rund 30 Millionen erfassten Meldungen allein im Jahr 2021.

In einem ersten Schritt hat das FCFI die Trendthemen in einem Datenprotokoll geclustert, das die „FERI Cognitive Finance Institute Topic Categories“ widerspiegelt, und die 34 zugrunde liegenden Trendthemen im CID-System konfiguriert.

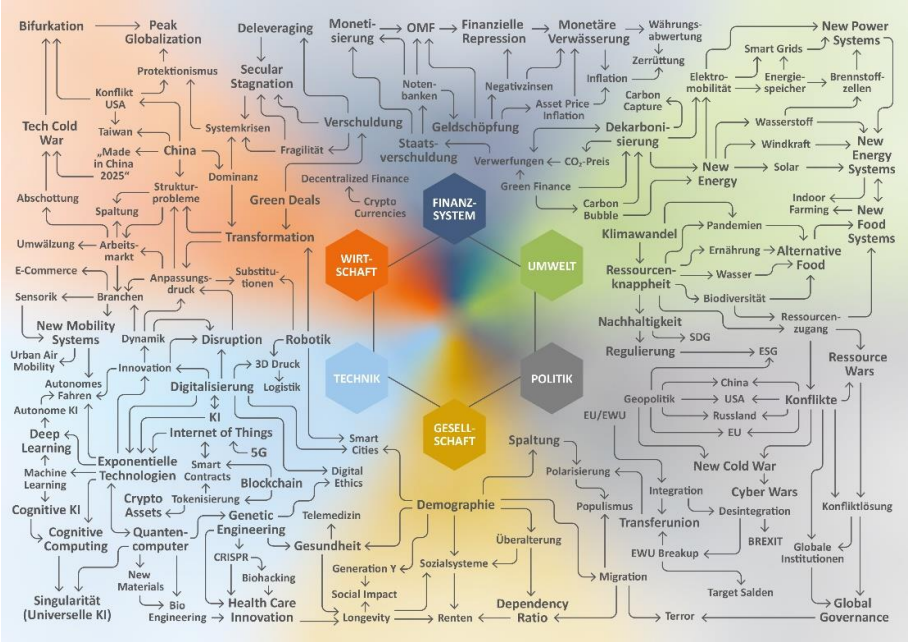


*Abbildung 1: Die FERI Cognitive Finance Institute „Mission Map“ mit übergeordneten Trendthemen und Kategorien*

In einem zweiten Schritt führte das FCFI eine erste Auswertung der Ergebnisse der Trendthemen-Nachrichtenanalyse im System durch

ZUSAMMENFASSUNG

STEIGERUNG VON EFFIZIENZ UND TRANSPARENZ DES RESEARCH-PROZESSES

DAS FERI ZUKUNFTSRADAR

ÜBERPRÜFUNG VON TRENDS

MONITORING DER TRENDTHEMEN

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

und exportierte Metriken pro Trendthema, um weitere Berechnungen zu ermöglichen.

Anhand der Metriken je Trendthema konnte das FCFI drei Hauptfaktoren definieren, welche die Daten in Erkenntnisse wandeln, die sich visuell darstellen lassen:

- Trendthemen-„Wachstum“ auf Grundlage des Konzepts der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR), um eine längerfristige Trendrate je Thema zu ermitteln
- Z-Score für kurzfristige Veränderungen innerhalb eines Themas
- „Share of World“ als normalisierte Themenhäufigkeit im Vergleich zur Gesamtberichterstattung

Diese drei Faktoren ermöglichten es dem FCFI, eine FERI-Zukunftsradar-Datenmatrix zu erstellen, die jeden Trend – entsprechend seines aktuellen Status und dynamischen Profils – in einem von vier Quadranten verortet:

- Latent topic (niedriges Wachstum, niedriger Hype),
- Emerging trend (niedriges Wachstum, hoher Hype),
- Mainstream adoption (hohes Wachstum, niedriger Hype) und
- Supernova (hohes Wachstum, hoher Hype).

ZUSAMMENFASSUNG

STEIGERUNG VON EFFIZIENZ UND TRANSPARENZ DES RESEARCH-PROZESSES

DAS FERI ZUKUNFTSRADAR

ÜBERPRÜFUNG VON TRENDS

MONITORING DER TRENDTHEMEN

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

# Monitoring der Trendthemen

Mit Unterstützung der CID kann das FCFI alle 34 Trendthemen kontinuierlich und parallel beobachten, um langfristige Trends und kurzfristige „Hot Topics“ zu ermitteln.

Mehrere Analysen haben bewiesen, dass das FERI Zukunftsradar entsprechend seiner Zielsetzung funktioniert:

- „Cyberwar“ entwickelte sich nach dem Angriff auf die Colonial Pipeline vom „aufkommenden Trend“ zur „Supernova“.
- „Inflation“ wurde von „Mainstream Adoption“ zu „Supernova“, nachdem die Inflation Ende Mai gestiegen war (siehe Abbildung 2, unten rechts)

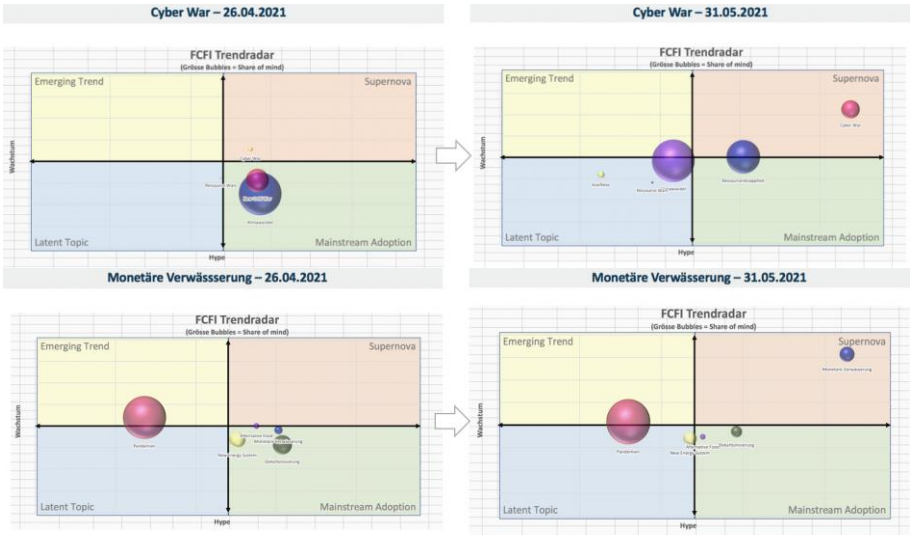


*Abbildung 2: Visualisierung des FERI Zukunftsradars für ausgewählte Themen*

Der Faktor „Wachstum“ gibt an, ob ein Thema bereits etabliert ist oder ob es sich um einen neuen Trend handelt. Der „Z-Score“ beschreibt negative oder positive kurzfristige Veränderungen in der Wahrnehmung von etablierten und aufkommenden Trends; die Größe der Blase zeigt die Bedeutung eines Themas im Vergleich zu anderen Themen.

Mit Hilfe der CID kann das FERI-Zukunftsradar die Relevanz und potentielle Dauer der Trendthemen bewerten und zugleich einen strukturierten Überblick über jüngste Entwicklungen auf Makroebene geben.

ZUSAMMENFASSUNG

STEIGERUNG VON EFFIZIENZ UND TRANSPARENZ DES RESEARCH-PROZESSES

DAS FERI ZUKUNFTSRADAR

ÜBERPRÜFUNG VON TRENDS

MONITORING DER TRENDTHEMEN

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

# Zusammenfassung und Ausblick

Das FERI Cognitive Finance Institute und CID haben das FERI Zukunftsradar gemeinsam als innovativen Ansatz für ein ganzheitliches Verständnis von Wirtschaft und Kapitalmärkten entwickelt, als aktiven Beitrag zur Verbesserung des ökonomischen Research und zur Erklärung komplexer Wirtschaftsprozesse und Kapitalmärkte. Es unterstützt und erweitert die langfristige „Horizontanalyse“, die sich auf globale Trends und Entwicklungen von strategischer Bedeutung konzentriert.

Mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz unterstützt das FERI Cognitive Finance Institute Marktteilnehmer dabei, Entscheidungen effizienter, transparenter und mit weniger Risiko zu treffen. Die Lösung bietet einen innovativen Überblick über Makroentwicklungen mit Details auf der Meso- und Mikroebene. Sie verfolgt und bewertet die vom FCFI definierten Trends durch die Analyse validierter Daten.

Das FERI Cognitive Finance Institute wird auf seiner Website eine interaktive Visualisierung des FERI-Trendradars bereitstellen, um der interessierten Öffentlichkeit die neuesten Erkenntnisse zu vermitteln, die automatisch und nahezu in Echtzeit aktualisiert werden.

# Mitwirkende und Kontaktinformationen

**FERI Cognitive Finance Institute**

Die FERI Gruppe ist ein führendes Investmenthaus im deutschsprachigen Raum. Seit über 30 Jahren bietet FERI ein einzigartiges Konzept, das erstklassiges Wealth Management mit eigenständigem Research verbindet. Seit 2016 wird dieses Konzept durch das FERI Cognitive Finance Institute deutlich erweitert, das heute als strategisches Forschungszentrum der FERI Gruppe agiert. Das FERI Cognitive Finance Institute verfolgt insbesondere das Ziel, ein tieferes Verständnis für die Komplexität der Realwirtschaft und der Dynamik von Kapitalmärkten zu schaffen, zukunftsgerichtete Trend- und Szenarioanalysen zu erstellen und Investoren und Marktteilnehmern damit hochwertige Navigations- und Orientierungshilfe für strategische Entscheidungen zu geben.

Dr. Heinz-Werner Rapp
Julia Bahlmann
info@feri-institut.de

**CID**

CID bietet KI- und Analyselösungen für Finanzdienstleister. Kunden erreichen eine außergewöhnlich hohe Qualität in der Datenverarbeitung als Grundlage für die Verbesserung und erfolgreiche Automatisierung von Geschäftsprozessen. Lösungen von CID verwandeln Daten in Erkenntnisse, damit sich Finanzdienstleister auf wertvollere Aufgaben konzentrieren können: Kundenbindung steigern, Vertriebs- und Anlageleistung optimieren, Customer Experience verbessern und Finanzdienstleistungen digitalisieren.

Patrick Sona
Alexander Stumpfegger
Sales@cid.com