

# Innovative Indexstrategien.

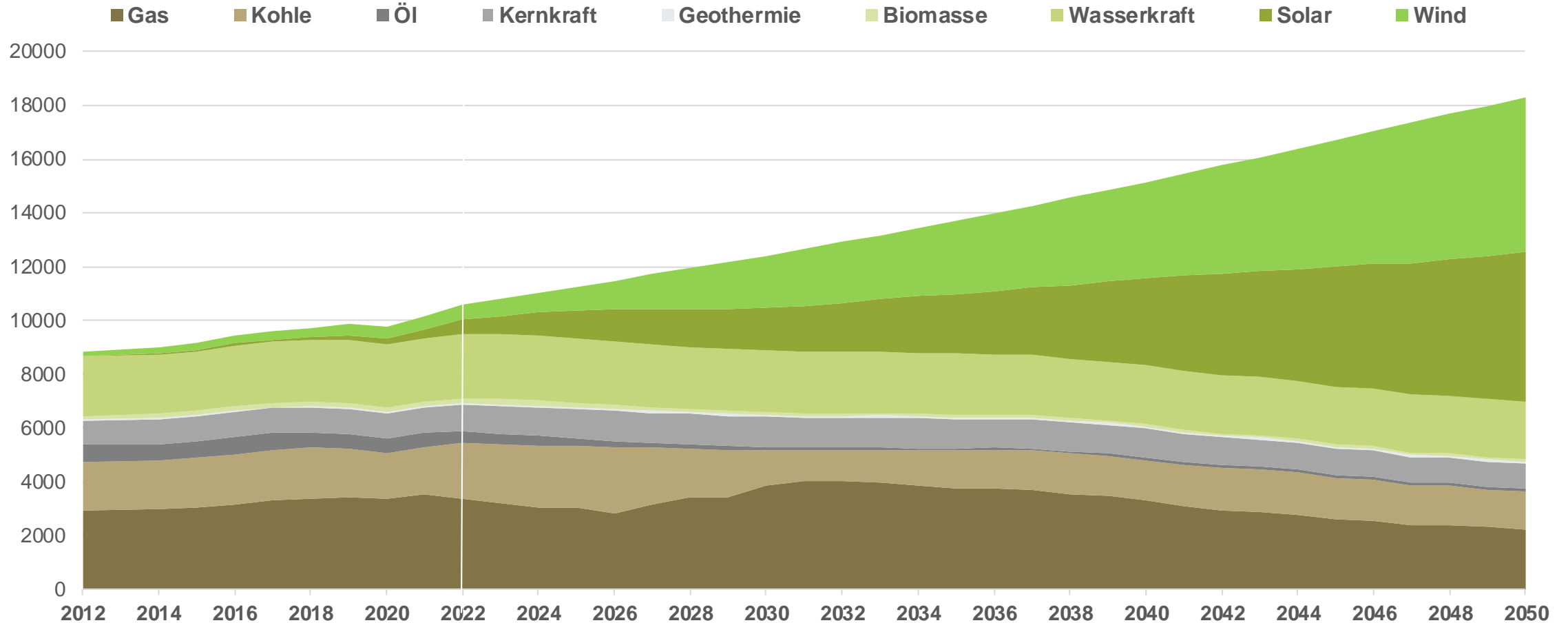
Wie sich Natural Language Processing (NLP) nutzen lässt, um systematisch in die Energie der Zukunft investieren.

15. November 2023, München

**Deka**  
Institutionell



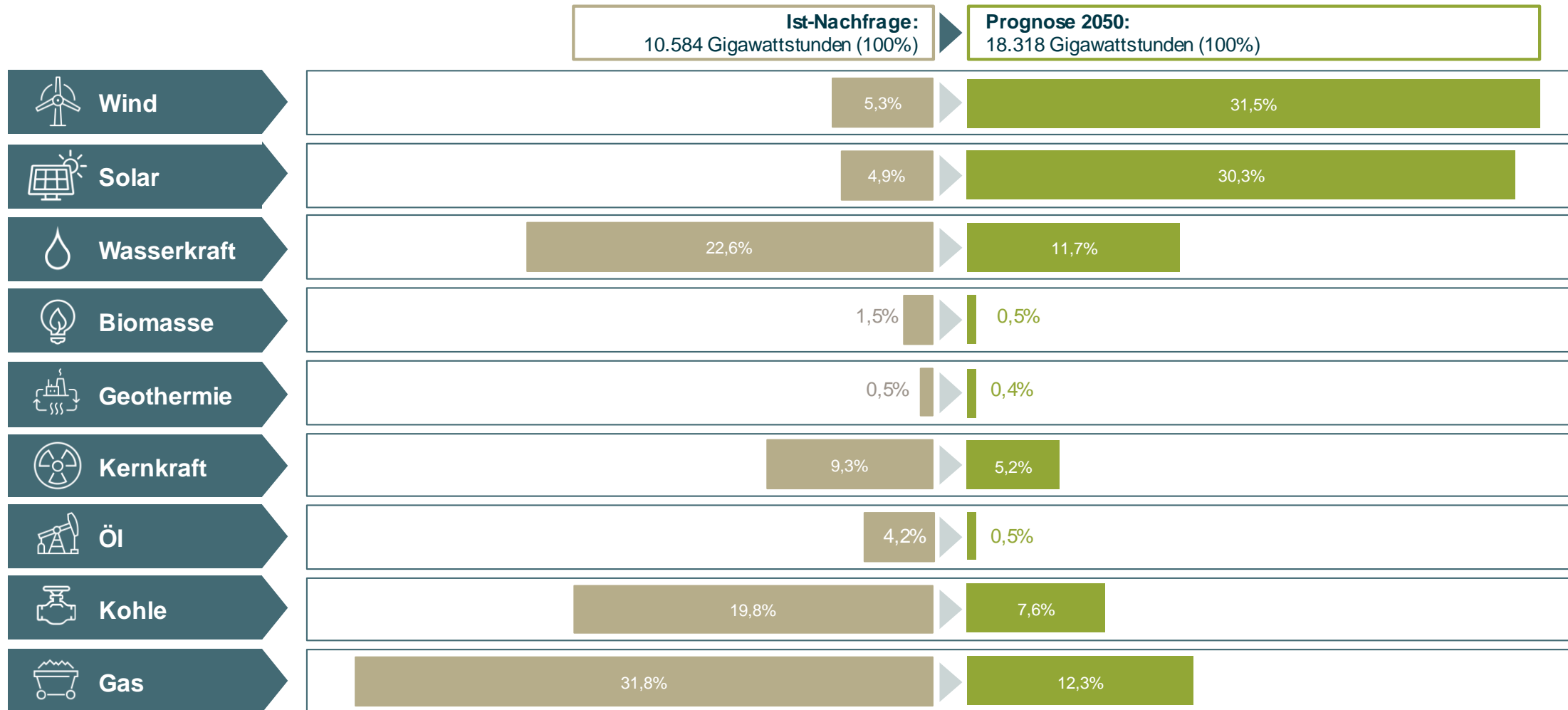
# Weltweite Energieerzeugung in Gigawattstunden. Historische Entwicklung und Projektion bis 2050\*.



Quelle: BloombergNEF; Stand 31.12.2022; weltweite Energieerzeugung je Technologie; \*Projektion ab 2023 gemäß BNEF Economic Transition Scenario (ETS), welches keine politischen Klimaziele berücksichtigt, sondern ausschließlich wirtschaftlich-technologische Einflussfaktoren

# Steigende Energienachfrage braucht erneuerbare Kapazitäten.

## Energie-Mix: 2022 vs. 2050\*.



Quelle: BloombergNEF; Stand 31.12.2022; w eltweite Energieerzeugung je Technologie; \*Projektion gemäß BNEF Economic Transition Scenario (ETS), w elches keine politischen Klimaziele berücksichtigt, sondern ausschließlich wirtschaftlich-technologische Einflussfaktoren.

# Was verstehen wir unter Future Energy?

Diversifikation über sechs starke Marktsegmente.



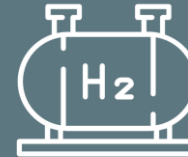
Solarenergie



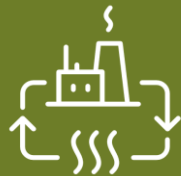
Batterie und Energie-  
speicherung



Windenergie



Wasserstoff-Energie



Geothermische Energie



Smart Energy  
und alternative Energien



# ARTIS<sup>®</sup>

Creating Intelligent Indices with  
Natural Language Processing



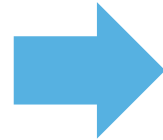
**SOLACTIVE**  
German Index Engineering



# LIMITATIONEN TRADITIONELLER SEKTOR-KLASSIFIZIERUNGEN

## Klassischer Ansatz

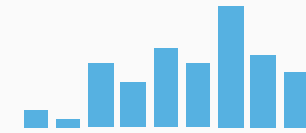
Aktien-Universum



Sektor-Klassifizierung



Index-Portfolio

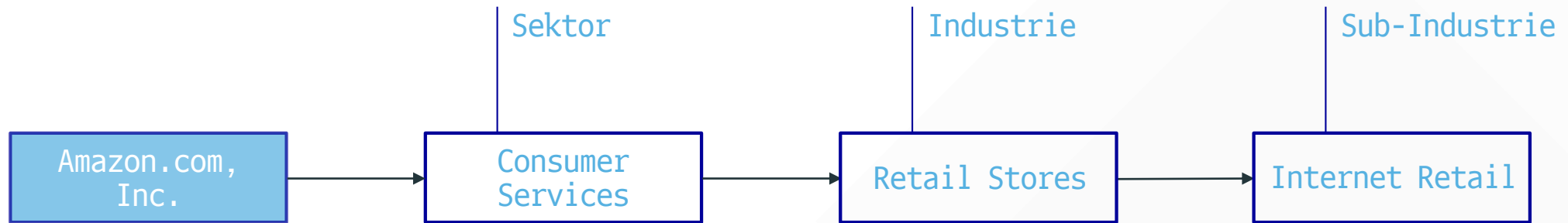


- > Traditionelle Sektor-Klassifizierungen sind eindimensional
  - > Jedes Unternehmen gehört immer genau einem Sektor an
- > Was jedoch wenn ein Unternehmen in mehreren Märkten tätig ist und **verschiedene Produkte** anbietet?



# PROBLEME BEI EINDIMENSIONALER KLASSIFIZIERUNG

## Beispiel



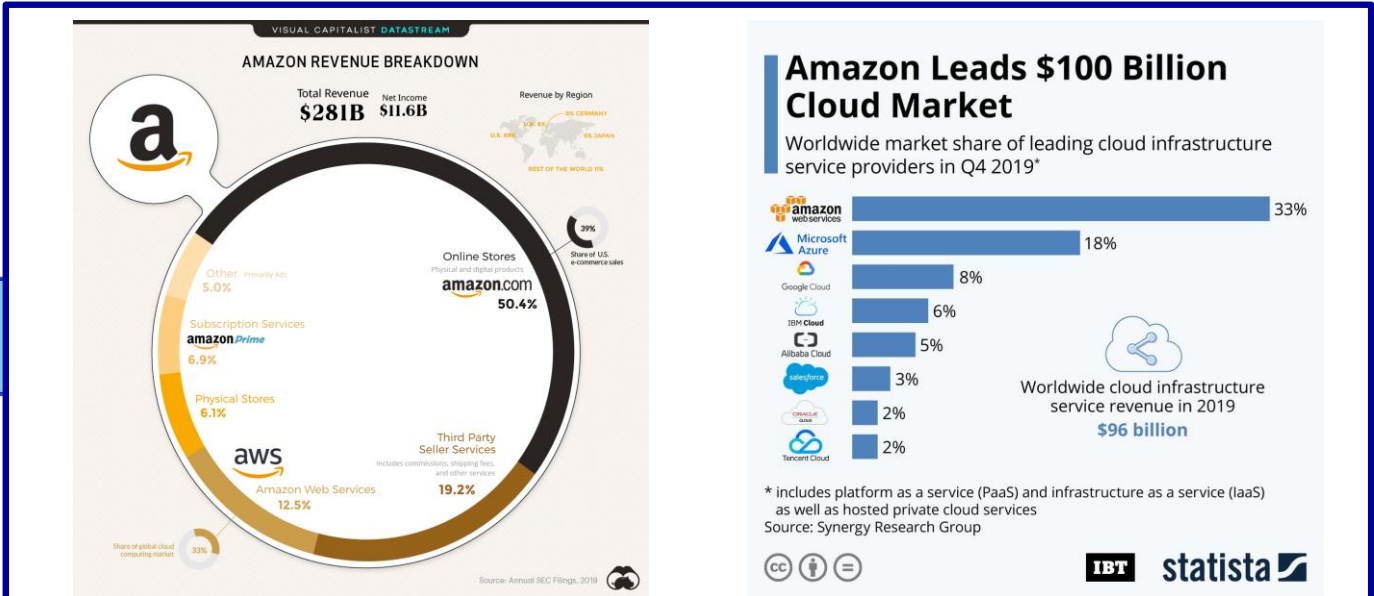
- > Amazon ist entsprechend seines Umsatzschwerpunkts im Online-Handel als "Internet Retail" klassifiziert.
- > Amazon ist aber mit seinen Cloud Services und Streaming Services, der weltweit größte Cloud Anbieter.
- > Wollte man also bspw. einen "Cloud Technology Index" auf Basis der Sektoreinteilung entwickeln, würde mit Amazon der größte Anbieter von Cloud Solutions nicht im Index enthalten sein.



# PROBLEME BEI EINDIMENSIONALER KLASSIFIZIERUNG

## Beispiel

Amazon.com, Inc.



Sub-Industrie

Internet Retail

- > Amazon macht nur knapp 13% seiner Umsätze mit dem Cloud Geschäft AWS
- > Amazon ist aber mit seinen cloud services und streaming services, der weltweit größte cloud Anbieter.
- > Wollte man also bspw. einen "Cloud Technology Index" auf Basis der Sektoreinteilung entwickeln, würde mit Amazon der größte Anbieter von Cloud Solutions nicht im Index enthalten sein.

ifiziert.



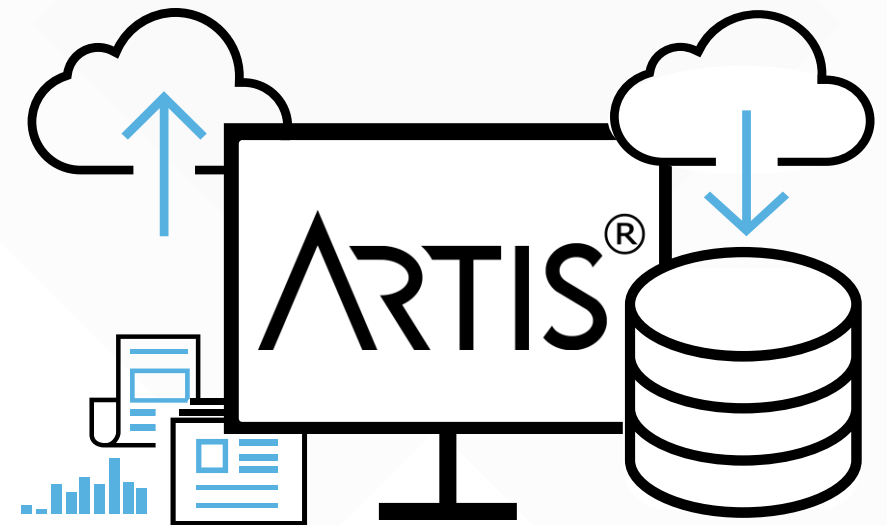


# ARTIS® - ANWENDUNG

## 1/3 - Datengrundlage

Mehr als eine Millionen Dokumente wie zum Beispiel Quartals- und Jahresberichte, Finanznachrichten, oder Unternehmensprofile bilden das Fundament von ARTIS® um ein multidimensionales Klassifizierungssystem zu kreieren.

Verschiedene Quellen werden von ARTIS® analysiert:







# ARTIS® - ANWENDUNG

## 3/3 - Auswertung und Validierung der Ergebnisse

Liste von Unternehmen sortiert nach Relevanz

The screenshot displays the 'Scores' section of the ARTIS application. On the left, a list of companies is sorted by relevance. The top result is 'PLUG-US' (PLUG POWER INC) with a score of 11.95. Below it are 'TSLA-US' (TESLA INC) with 8.29, 'FSLR-US' (FIRST SOLAR INC) with 6.93, 'FCEL-US' (FUELCELL ENERGY INC.) with 6.72, 'ADN-US' (ADVENT TECHNOLOGIES HOLDINGS INC) with 6.65, 'RNW-US' (RENEW ENERGY GLOBAL PLC CLASS A) with 6.61, 'HYZN-US' (HYZON MOTORS INC) with 6.39, and 'BEP.UT-CA' (BROOKFIELD RENEWABLE PARTNERS LP) with 5.98.

The detailed view for 'PLUG-US' includes an 'Unternehmensprofil' (Company Profile) section with a text description of the company's focus on hydrogen fuel cell solutions. Below this is a 'Snippets' section showing relevant text passages from various sources, each with a date. The dates listed are 2022-08-02, 2022-03-01, 2022-05-04, 2022-08-02, 2021-09-28, 2021-11-10, 2022-03-01, 2022-03-25, and 2022-03-01.

Unternehmensprofil

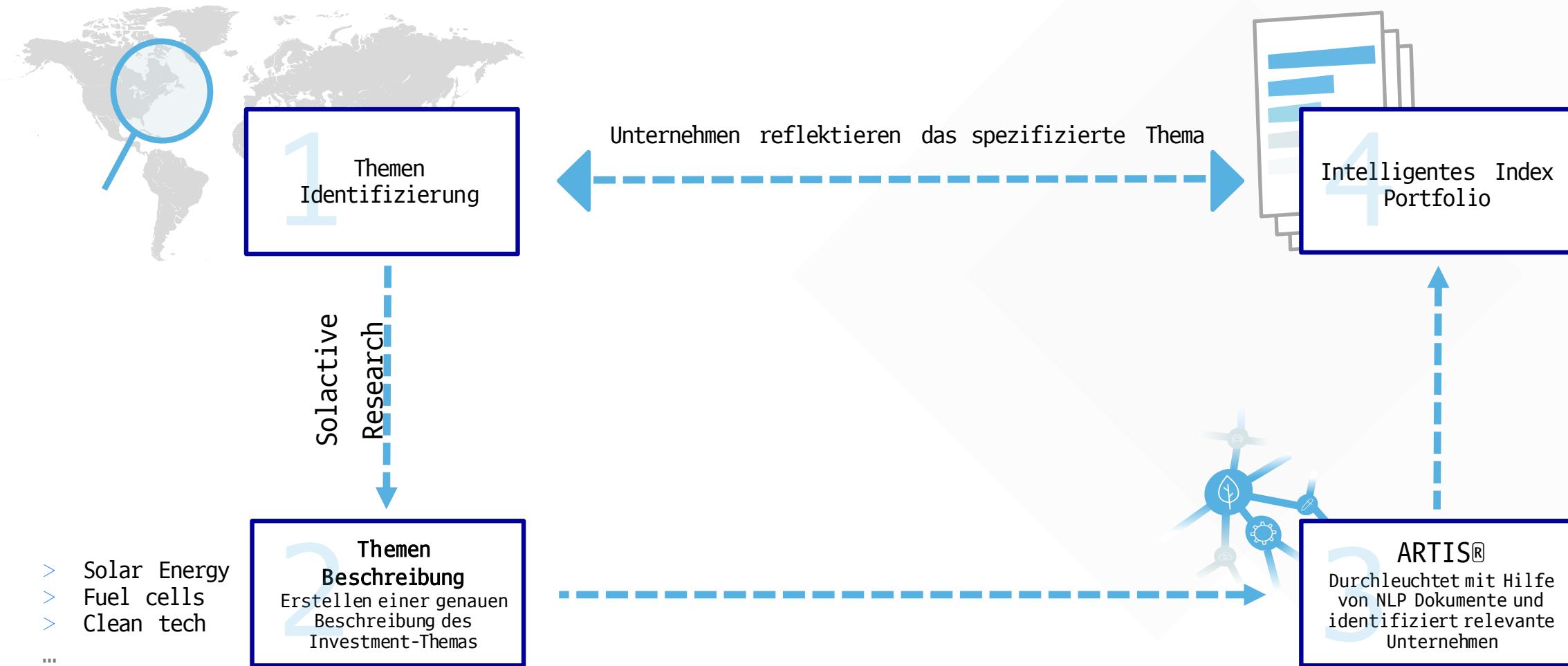
Detailansicht mit Ausschnitten der relevanten Textpassagen

Quellen der Treffer



# ARTIS® - VON DER IDEE ZUM PRODUKT

Ein moderner Ansatz





# ZUSAMMENFASSUNG

- Gerade neue und innovative Technologien werden über eine klassische eindimensionale Sektor-Klassifizierung nicht oder nur unzureichend abgedeckt
- Thematische Investments benötigen daher einen **mehrdimensionalen Ansatz** bei der Klassifikation der Aktivitäten eines Unternehmens
- Um die richtigen Unternehmen für ein Investmentthema zu finden, müssen eine Vielzahl von Quellen und Dokumenten nach entsprechenden Referenzen durchsucht werden – dabei setzen wir auf neue Ansätze aus dem Maschinellen Lernen wie NLP (Natural Language Processing)
- Mithilfe von NLP können thematische Indizes effizient und regelbasiert zusammengestellt werden und alle relevanten Unternehmen werden zielsicher erfasst



# ARTIS<sup>®</sup>

Creating Intelligent Indices with  
Natural Language Processing



**SOLACTIVE**  
German Index Engineering

# Deka Future Energy ESG UCITS ETF.

Innovatives Indexkonzept: systematisch auf neue Energien setzen.



Diversifiziert auf die Energien der Zukunft setzen.



Identifikation relevanter Unternehmen durch KI & Big Data.



Liquides Portfolio.

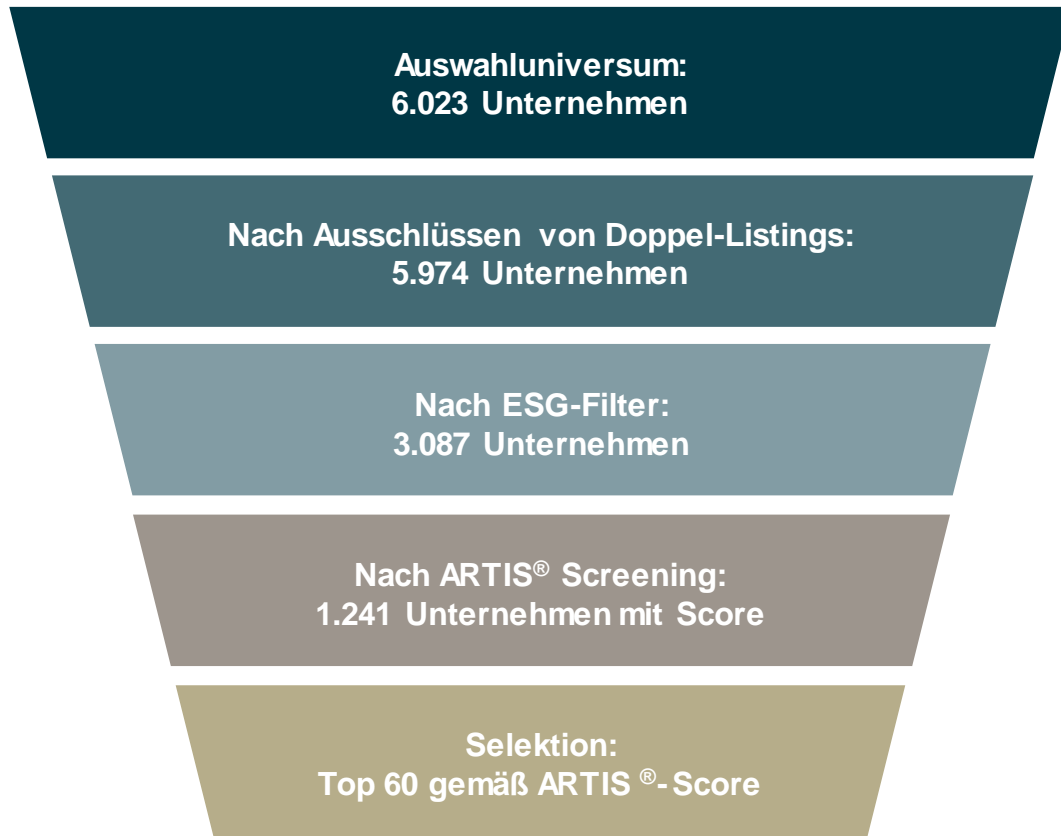


ESG-Ansatz inklusive.

Mit einem breit gefächerten thematischen Investmentansatz erhalten Anleger Zugang zur gesamten Wertschöpfungskette der Energiewende.

# Deka Future Energy ESG UCITS ETF.

Transparentes Indexkonzept für Ihr zukunftsweisendes Investment.









## Indexbildung in Detail

- Auswahluniversum: *Solactive GBS Developed Markets All Cap Index*.
- Bei Doppel-Listings: Integration des liquideren Handelsplatzes.
- Anwendung des ESG-Filters.
- Liquiditätsfilter stellt Handelbarkeit sicher.
- Selektion der Top 60 gemäß ARTIS®-Score einschließlich Validierung.
- Indexgewichtung eines Titels: Kombination aus 50% Relevanz (ARTIS®-Ranking) und 50% Marktkapitalisierung.
- Cap für Einzeltitel: 5% Gewichtung



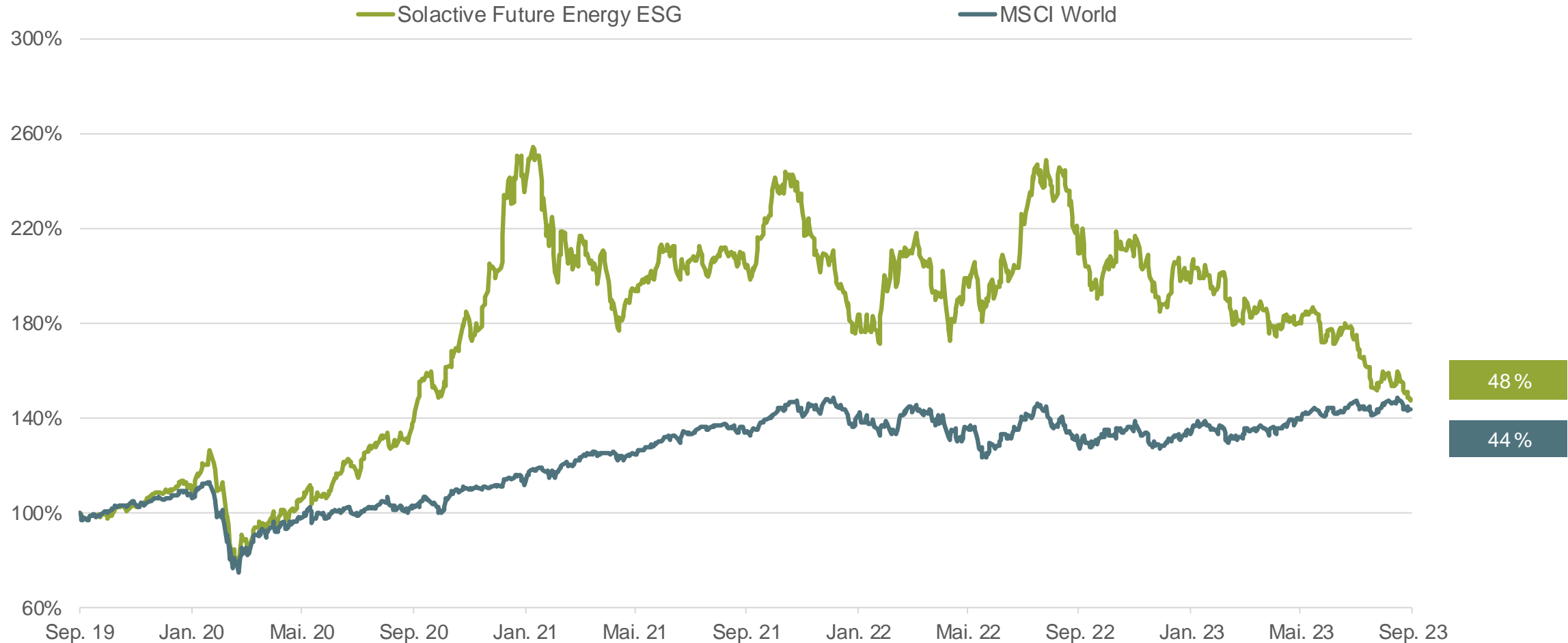
# Deka Future Energy ESG UCITS ETF.

## Thematische Allokation des Portfolios.

	Anzahl der Unternehmen	Gewicht
 Solarenergie	15	26,4%
 Windenergie	13	17,8%
 Geothermische Energie	3	5,1%
 Batterie und Energiespeicherung	10	29,3%
 Wasserstoff-Energie	9	4,8%
 Smart Energy und alternative Energien	10	16,8%

# Deka Future Energy ESG UCITS ETF.

## Indexperformance 4 Jahre.

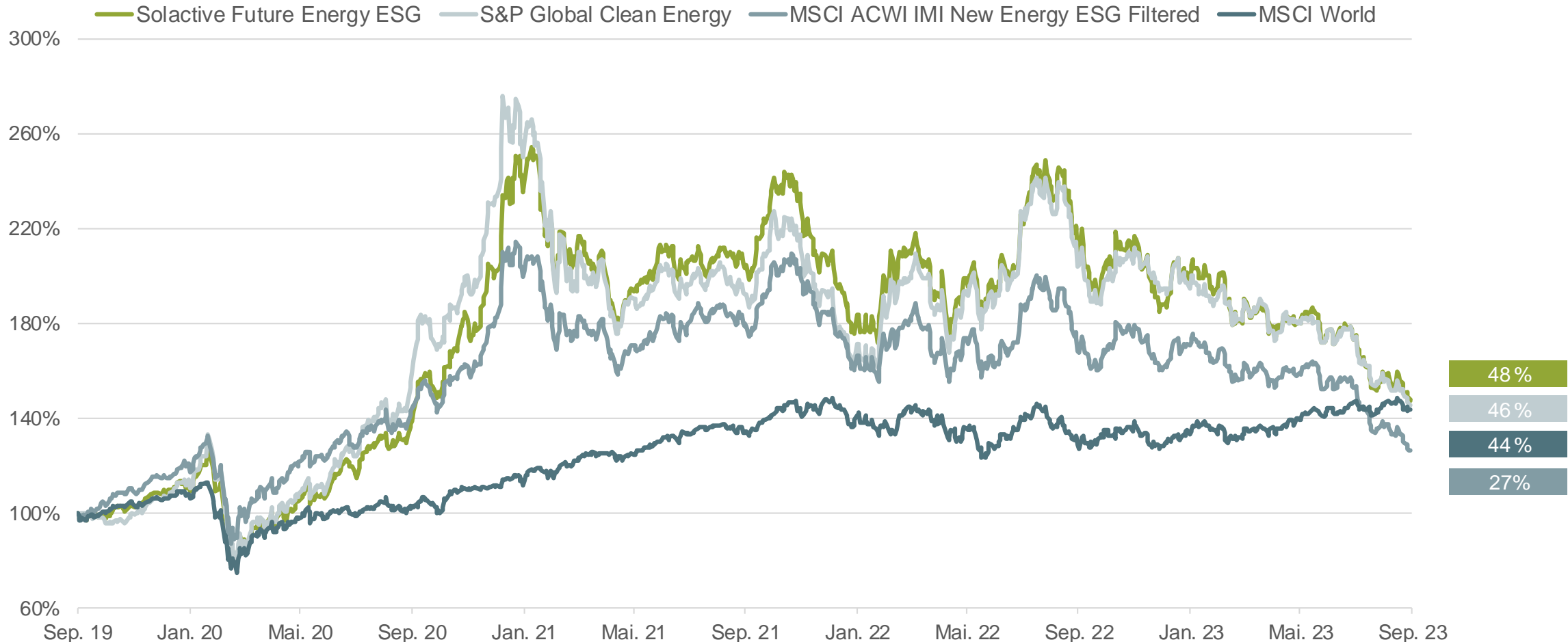


Quelle: Bloomberg, Stand: 29.09.2023; abgebildeter Zeitraum: 30.09.2019 – 29.09.2023

**Bitte beachten Sie: Die angegebene Wertentwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die künftige Wertentwicklung.**

# Deka Future Energy ESG UCITS ETF.

## Indexperformance 4 Jahre.



Quelle: Bloomberg, Stand: 29.09.2023; abgebildeter Zeitraum: 30.09.2019 – 29.09.2023

**Bitte beachten Sie: Die angegebene Wertentwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die künftige Wertentwicklung.**

# Deka Future Energy ESG UCITS ETF.

## Unser Indexkonzept auf einen Blick.



### Anlageziel

Systematisches Investment in Unternehmen mit Aktivitäten in

- erneuerbaren Energien (Solar, Wind und Geothermie).
- Wasserstoff und Brennstoffzellen.
- Energietechnologie.
- Energiespeicherung.



### Indexuniversum

- Industrienationen (Developed Markets).



### Auswahlkriterien

- ESG-Filter.
- Identifikation und Scoring relevanter Unternehmen durch ARTIS® (Algorithmic Theme Identification System), der KI von Solactive.
- Qualitätssicherung durch Expertenteam.



### Indexbildung und Gewichtung

- Gewichtung: 50% ARTIS®-Ranking und 50% Marktkapitalisierung.
- Cap 5 % pro Unternehmen.
- Rebalancing vierteljährlich.



### ETF-Stammdaten

Name	Deka Future Energy ESG UCITS ETF
ISIN / WKN	DE000ETFL607 / ETFL60
Bloomberg	D6RD GY
Referenzindex	Solactive Future Energy ESG
Replikation	Physische Vollreplikation ohne Wertpapierleihe
Ertragsverwendung	ausschüttend
TER p.a. (erwartet)	0,55%
AuM per 29.09.2023	19 Mio. EUR

# Innovative Indexstrategien.

**Martin Pilarczyk**  
Leiter Thematic Solutions  
Solactive

Telefon: (+49) 69 719 160 443  
martin.pilarczyk@solactive.com



**Georg Kayser**  
Leiter ETF Institutionell  
Deka

Telefon: (+49) 69 7147 - 8340  
georg.kayser@deka.de



# Innovative Indexstrategien. Anhang.

**.Deka**  
Institutionell



# Deka Future Energy ESG UCITS ETF.

## Unsere Ausschlusskriterien.

1. Schwere Verstöße gegen globale Normen

2. Kontroverse und nukleare Waffen

3. Rüstungsgüter

4. Atomenergie

5. Tabak

6. Fossile Energie

7. Hohe CO2-Emissionen

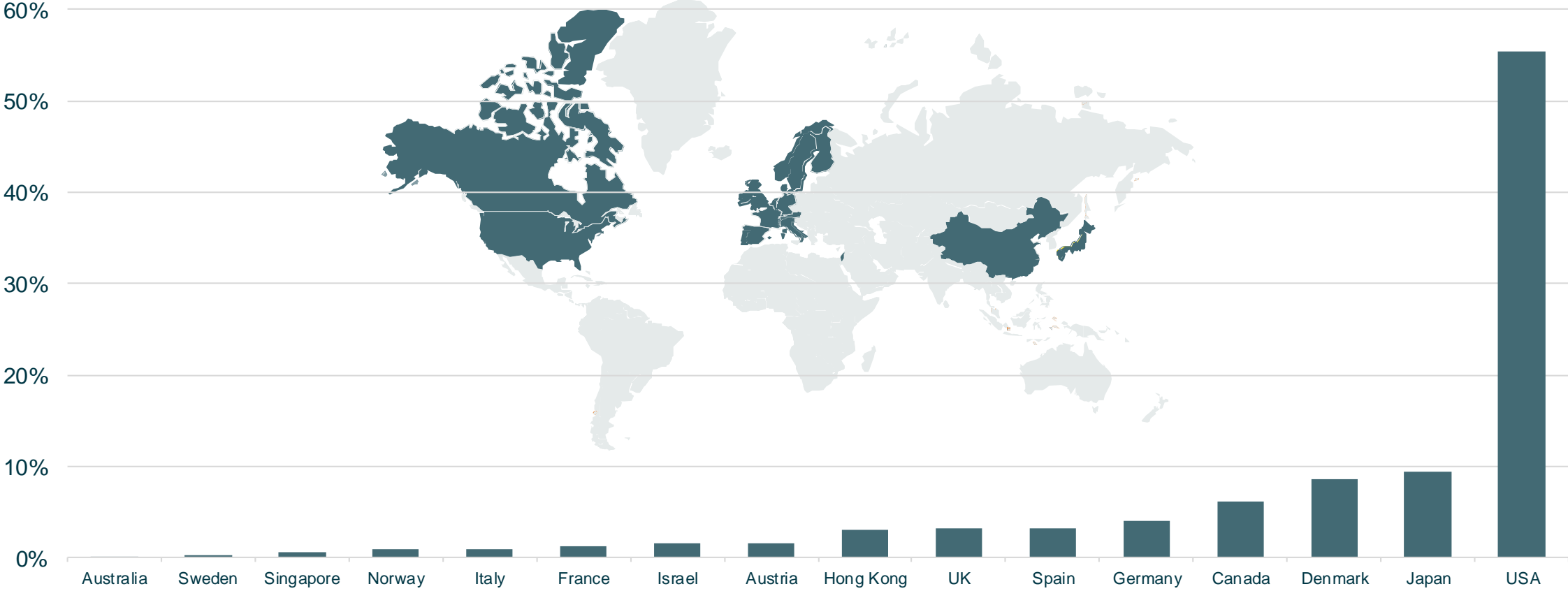
8. Hoher Energieverbrauch

9. Schlechtes ESG-Rating

10. ESG-Kontroversen

# Deka Future Energy ESG UCITS ETF.

## Geografische Allokation des Portfolios.



Quelle: Solactive AG, Bloomberg, Stand 29.09.2023



# Deka Future Energy ESG UCITS ETF

## Indexperformance im Vergleich.



### Wertentwicklung 4 Jahre per 29.09.2023

Zeitraum		Solactive Future Energy ESG Index	S&P Global Clean Energy Index	MSCI ACWI IMI New Energy ESG Filtered Index	MSCI World Index
30.09.2019	- 30.09.2020	38,94%	60,05%	44,28%	2,64%
30.09.2020	- 30.09.2021	47,14%	20,09%	24,62%	30,34%
30.09.2021	30.09.2022	2,47%	6,36%	-6,74%	-4,92%
30.09.2022	- 29.09.2023	-29,24%	-28,71%	-24,35%	12,84%

Wertentwicklung im Zeitraum 30.09.2019 – 29.09.2023; Quelle: Bloomberg

**Bitte beachten Sie:** Die angegebene Wertentwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die künftige Wertentwicklung.

# Disclaimer (1/2).

Diese Präsentation enthält nicht alle für den Erwerb etwaiger in der Präsentation dargestellten Finanzinstrumente relevanten Informationen und dient lediglich zu Informationszwecken des jeweiligen Empfängers. Eine detaillierte Beschreibung der Risiken ist dem jeweiligen Verkaufsprospekt zu entnehmen. Die Darstellung der Finanzinstrumente in dieser Präsentation stellt weder ein Angebot noch eine Anlageberatung oder Anlageempfehlung zum Erwerb oder Verkauf von Finanzinstrumenten dar. Diese Präsentation verpflichtet die Deka Investment GmbH nicht zur Abgabe eines Angebots oder zum Geschäftsabschluss gegenüber dem Empfänger. Die hierin enthaltenen Meinungen werden ohne Berücksichtigung der Umstände, Ziele oder Bedürfnisse des jeweiligen Empfängers abgegeben. Jeder Empfänger hat seine Entscheidungen bezüglich der erwähnten Finanzinstrumente auf Grundlage seines eigenen Urteilsvermögens zu treffen. Bevor er eine Transaktion tätigt, sollte jeder Empfänger die Angemessenheit der betreffenden Investition unter Berücksichtigung seiner persönlichen Umstände prüfen und -falls erforderlich zusammen mit seinem Anlageberater -die damit zusammenhängenden spezifischen Risiken finanzieller, aufsichtsrechtlicher, steuerlicher und ähnlicher Art selbständig beurteilen. Die Präsentation kann eine individuelle Beratung des Empfängers (z. B. durch eine Bank oder einen Berater) nicht ersetzen.

Diese Präsentation wurde mit Sorgfalt erstellt. Teilweise werden in dieser Präsentation Meinungsäußerungen getroffen. Diese Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung der Deka Investment GmbH zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Präsentation wieder. Die Einschätzung kann sich jederzeit ohne Ankündigung ändern. Die verwendeten Daten stammen teilweise aus Drittquellen, die die Deka Investment GmbH als vertrauenswürdig erachtet. Die Deka Investment GmbH übernimmt jedoch keine Gewähr für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der in dieser Präsentation gemachten Angaben und haftet nicht für etwaige Schäden oder Aufwendungen, die aus einem Vertrauen auf die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der aus Drittquellen stammenden Daten resultiert.

Etwaige in dieser Präsentation erwähnten Finanzinstrumente können mit Risiken verbunden sein, die schwer abzuschätzen und in die Evaluation einer Anlageentscheidung einzubeziehen sind. Die DekaBank ist bereit, Kunden auf Wunsch weitere Informationen zu den Risiken spezifischer Anlagen zu liefern.

Auf besondere Verkaufsbeschränkungen und Vertriebsvorschriften in den verschiedenen Rechtsordnungen wird hingewiesen. Insbesondere darf das hierin beschriebene Finanzinstrument weder innerhalb der Vereinigten Staaten von Amerika noch an bzw. zugunsten von US-Personen zum Kauf oder Verkauf angeboten werden.

Diese Präsentation ist nur zur Aushändigung durch die Deka Investment GmbH an die jeweiligen Empfänger bestimmt und darf ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Deka Investment GmbH weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt oder anderen Personen zur Verfügung gestellt oder zugänglich gemacht werden.

# Disclaimer (2/2).

Die Finanzinstrumente werden von der Solactive AG (dem „Lizenzgeber“) nicht gesponsert, gefördert, verkauft oder auf eine andere Art und Weise unterstützt und der Lizenzgeber bietet keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Garantie oder Zusicherung, weder hinsichtlich der Ergebnisse aus einer Nutzung des Index und/oder der Index-Marke noch hinsichtlich des Index-Stands zu irgendeinem bestimmten Zeitpunkt noch in sonstiger Hinsicht. Der Index wird durch den Lizenzgeber berechnet und veröffentlicht, wobei sich der Lizenzgeber nach besten Kräften bemüht, für die Richtigkeit der Berechnung des Index Sorge zu tragen. Es besteht für den Lizenzgeber – unbeschadet seiner Verpflichtungen gegenüber dem Emittenten – keine Verpflichtung gegenüber Dritten, einschließlich Investoren und/oder Finanzintermediären des Finanzinstruments, auf etwaige Fehler in dem Index hinzuweisen. Weder die Veröffentlichung des Index durch den Lizenzgeber noch die Lizenzierung des Index sowie der Index-Marke für die Nutzung im Zusammenhang mit dem Finanzinstrument stellt eine Empfehlung des Lizenzgebers zur Kapitalanlage dar oder beinhaltet in irgendeiner Weise eine Zusicherung oder Meinung des Lizenzgebers hinsichtlich einer etwaigen Investition in dieses Finanzinstrument.

Alleinverbindliche Grundlage für den Erwerb von Deka Investmentfonds (ETFs der Deka Investment GmbH) sind die jeweiligen Wesentlichen Anlegerinformationen, die jeweiligen Verkaufsprospekte und die jeweiligen Berichte, die Sie in deutscher Sprache bei der Deka Investment GmbH, Mainzer Landstraße 16, D-60325 Frankfurt am Main und unter [www.deka-efi.de](http://www.deka-efi.de) erhalten. Eine Zusammenfassung der Anlegerrechte in deutscher Sprache inklusive weiterer Informationen zu Instrumenten der kollektiven Rechtsdurchsetzung erhalten Sie auf [www.deka.de/beschwerdemanagement](http://www.deka.de/beschwerdemanagement). Die Verwaltungsgesellschaft des Investmentfonds kann jederzeit beschließen den Vertrieb einzustellen.

XETRA® ist ein eingetragenes Zeichen der Deutschen Börse AG. Dieser Investmentfonds bildet nach seinen Anlagebedingungen einen anerkannten Wertpapierindex nach.

© 2023 Deka Investment GmbH, Mainzer Landstraße 16, 60325 Frankfurt am Main



# ZUKUNFT DES THEMATISCHEN INVESTIERENS

Solactive

**ARTIS<sup>®</sup>**

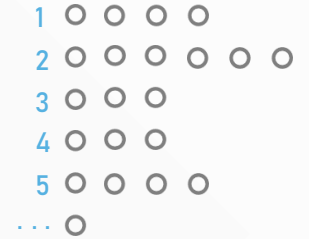
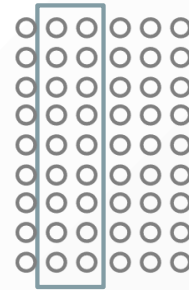
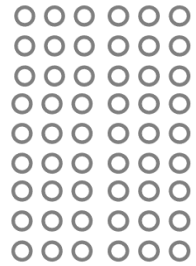
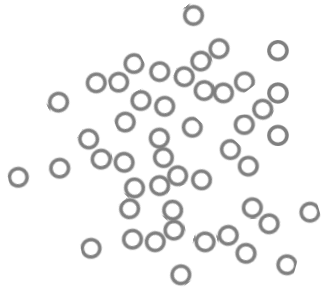
**SOLACTIVE**  
German Index Engineering

---

ARTIS<sup>®</sup> (Algorithmic Theme Identification System) ist ein proprietärer Algorithmus, der entwickelt wurde um Zusammenhänge zwischen Unternehmen und Investmentthemen auf Grundlage von unkonventionellen Datenquellen zu identifizieren. Als multidimensionale Klassifizierung ist ARTIS<sup>®</sup> eine wegweisende Technologie, die es uns ermöglicht ein tieferes Verständnis der Produkte und Dienstleistungen eines Unternehmens zu erhalten, besonders wenn Unternehmen in diversen Geschäftsfeldern tätig sind und vielerlei Produkte anbieten.

# SCORING

## Bestimmung der thematischen Relevanz



Riesige Mengen an unstrukturierten Textdaten bilden das Fundament von ARTIS®. Eine Vielfalt an Quellen erzeugen ein differenziertes Bild.

Um die Relevanz jedes einzelnen Dokuments zu bestimmen, wird eine moderne "Ranking" Funktion verwendet.

In allen relevanten Dokumenten werden Unternehmen gekennzeichnet, extrahiert und gegen Solactive's proprietäre Symboldatenbank abgeglichen.

Die thematische Relevanz jedes Unternehmens wird berechnet. Diese Relevanz wird "ARTIS® score" genannt und wird verwendet, um Unternehmen entsprechend ihrer Relevanz für das Thema zu sortieren. Die resultierende Liste an Unternehmen ist der Startpunkt für die weitere Indexentwicklung.



# TEXTSUCHE ARTIS® - BEISPIELE

## First Solar, Inc.

...Such support programs may include additional incentives for renewable energy projects, including PV solar power systems, over several years...

...First Solar, Inc. is a solar technology company and global provider of photovoltaic cells (PV) solar energy solutions...

...The company designs, manufactures, and sells cadmium telluride solar modules that converts sunlight into electricity...

## Orsted, A/S

...Ørsted A/S, together with its subsidiaries, develops, constructs, owns, and operates offshore and onshore wind farms, solar farms, energy storage facilities, and bioenergy plants...

...The Company operates through three segments: Wind Power, engaged in the development, construction and operations of wind farms; Bioenergy and Thermal Power, responsible for the generation

...SSE has the second-largest offshore wind portfolios and pipelines in the world after Orsted DNNGY, +1.62%...

## Plug Power, Inc.

...Plug Power Inc. delivers end-to-end clean hydrogen and zero-emissions fuel cell solutions for supply chain and logistics applications, on-road electric vehicles, stationary power market, and others in North America and internationally...

...We are focused on proton exchange membrane ("PEM"), fuel cell and fuel processing technologies, fuel cell/battery hybrid technologies, and associated hydrogen and green hydrogen generation, storage and dispensing infrastructure...

...Plug Power is building the hydrogen economy as the leading provider of comprehensive hydrogen fuel cell (HFC) turnkey solutions...



# ARTIS® - MULTIDIMENSIONALE KLASSIFIZIERUNG

## Beispiel



Thermal and Chemical  
Processing Machinery  
Makers



...Nel ASA, a hydrogen company, delivers various solutions to produce, store, and distribute hydrogen from renewable energy in Norway, the United States, Denmark, and South Korea...

...The company operates in two segments, Nel Hydrogen Fueling and Nel Hydrogen Electrolyser ...

...The Company's hydrogen solutions cover the entire value chain from hydrogen production technologies to hydrogen fueling stations...



- > Nel ist generisch als "Thermal and Chemical Processing Machinery Maker" klassifiziert.
- > Nicht ersichtlich, dass Nel in der Wasserstoff-Industrie tätig ist.
- > Die Aktie könnte daher nicht in den Solactive Future Energy ESG Index aufgenommen werden.



- > ARTIS®: hydrogen production, renewable energy, hydrogen fueling stations, ...
- > ARTIS® ermöglicht es uns alle Geschäftsbereiche eines Unternehmens zu identifizieren.



# CONTACTS

**Steffen Scheuble, CEO**

Phone: +49 (69) 719 160 20

Email: [steffen.scheuble@solactive.com](mailto:steffen.scheuble@solactive.com)

**Timo Pfeiffer, CMO**

Phone: +49 (69) 719 160 320

Email: [timo.pfeiffer@solactive.com](mailto:timo.pfeiffer@solactive.com)

**Fabian Colin, Head of Sales**

Phone: +49 (69) 719 160 220

Email: [fabian.colin@solactive.com](mailto:fabian.colin@solactive.com)

**Konrad Sippel, Head of Research**

Phone: +49 (69) 719 160 319

Email: [konrad.sippel@solactive.com](mailto:konrad.sippel@solactive.com)

**Our Headquarters**  
**Solactive AG**  
**Platz der Einheit 1**  
**60327 Frankfurt am Main**  
**Germany**





# SOLACTIVE'S TECHNOLOGIE-ZENTRUM

## Technologiegetriebener Datenprovider

### Solactive Technologies GmbH

Das Dresdner Tochterunternehmen der Solactive AG fokussiert sich auf die **Sammlung, Extraktion und Aufbereitung von strukturierten und unstrukturierten Daten**. Als Zentrum für Data Science ist das Unternehmen getrieben von neuesten Technologien mit speziellem Augenmerk auf Maschinellem Lernen und Computerlinguistik ("NLP").

Data Scientists, Entwickler und DevOps Ingenieure arbeiten zusammen mit Product Ownern in agilen Prozessen mit dem Ziel neue Datenpunkte zu kreieren. Eine moderne **Microservices-Architektur mit Dockerisierung** ermöglicht es flexible und skalierbare Softwarelösungen zu entwickeln die sich schnell an neue Anforderungen anpassen lassen. Voll automatisierte **Continuous Integration und Delivery Pipelines** gewährleisten gleichbleibende Qualität und Stabilität.



Python



Java



Scala



MongoDB



PostgreSQL



Elastic Search



Kafka



ZeroMQ



Jenkins



Docker (Swarm)



Kubernetes



Scrapy



ReactJS



StanfordNLP



Keras



Spacy

### Alternative Finanzmarktdaten

Such- und Crawlingansätze ermöglichen es relevante Finanzdokumente und Nachrichten zu sammeln. **Klassifikationsverfahren und Named Entity Recognition (NER)** kombiniert mit klassischem **maschinellen Lernen** und modernen **Deep Learning** Modellen werden verwendet um riesige, heterogene Informationen in aussagekräftige Daten umzuwandeln.

Diese Datenpunkte ermöglichen neue Einblicke in die Finanzmärkte und erlauben es Solactive innovative Produkte anzubieten.



# DISCLAIMER

This document is for the information and use of professional advisers only. The information in this document does not constitute tax, legal or investment advice and is not intended as a recommendation for buying or selling securities. This document does not constitute a prospectus and is not intended to provide the sole basis for any evaluation of any transactions or securities mentioned herein. The only legal basis for the purchase of products is the respective prospectus, available from the respective issuer. The information and opinions contained in this document have been obtained from public sources believed to be reliable, but no representation or warranty, express or implied, is made that such information is accurate or complete and it should not be relied upon as such. Information and opinions contained in this document are published for the assistance of recipients, but are not to be relied upon as authoritative or taken in substitution for the exercise of judgement by any recipient. Solactive AG and all other companies mentioned in this document are not responsible for the consequences of reliance upon any opinion or statement contained herein or for any omission.

© Solactive AG, 2023. All rights reserved.