



Klimaneutralität an Flughäfen Wolfgang Donie

Sector Research

Inhalt

Einleitung	3
Ansatzmöglichkeiten für die Entwicklung klimaneutraler Flughäfen.....	4
Klimaschutz bedarf Adressierung der direkten sowie der indirekten Emissionen	4
Grüne Energieerzeugung ist Grundvoraussetzung für einen klimaschonenden Airport-Betrieb	5
Gebäude und Gebäudetechnik bieten hohe Einsparpotenziale	5
Moderne Technik für Flughafenspezifische Anlagen.....	5
Nachhaltige Mobilität nimmt alle Branchenakteure in die Pflicht.....	5
Digitalisierung als Bindeglied zwischen Effizienz, Customer Experience und Nachhaltigkeit.....	7
Airport Carbon Accreditation (ACA)	8
Aussagekräftige Beurteilung der Fortschritte erfordert gemeinsame Rahmenbedingungen	8
Europäische Flughäfen auf dem Vormarsch in Richtung Klimaneutralität.....	9
Klimaschutzmaßnahmen ausgewählter Flughäfen	10
Flughafen Wien betreibt größte Photovoltaikanlage Österreichs.....	10
Flughafen Zürich bereits mit ACA Level 4	11
Deutsche Flughäfen verfolgen gemeinsame Klimaschutzstrategie	11
Hamburg Airport ist erster großer Flughafen Deutschlands mit CO ₂ -neutralem Betrieb	11
Frankfurter Flughafen seit 2009 ACA-akkreditiert.....	12
Flughafen München betreibt bereits mehr als 30 Prozent des Fuhrparks elektrisch	12
Innovative nachhaltige Finanzierungsstrukturen	13
Green Loan	13
Green Bonds.....	14
Grüne Schuldscheindarlehen.....	14
Fazit	14
Anhang.....	15

Einleitung

Die Klimakrise und deren Auswirkungen sind unübersehbar und stellen uns alle vor große Herausforderungen. Insbesondere der Flugverkehr ist ein bedeutender Verursacher von CO₂-Emissionen. Mit steigendem Umweltbewusstsein der Gesellschaft verändert sich auch die Erwartungshaltung an Flughafenbetreiber sowie deren Beitrag zu einer nachhaltigeren Branche. Die Anzahl der weltweiten Flughäfen ist nicht unerheblich. Dem Airports Council International (ACI, weltweit führender Dachverband internationaler Flughäfen) gehören aktuell 1.925 Flughäfen in 171 Ländern an¹.

Allein die in- und direkten Treibhausgasemissionen (Scope 1 und 2, vgl. S. 4) des Flughafens München (ohne vor- und nachgelagerte Wertschöpfungsketten (Scope3), die über 80 Prozent der Gesamtemissionen ausmachen) entsprechen dem Ausstoß einer Stadt mit 22.000 Einwohnern². Diese Zahlen verdeutlichen, wie hoch das Einsparpotential von Flughäfen weltweit ist. Während sich ressourcenschonende Flughäfen mit einer Vorreiterrolle aktuell noch gegenüber herkömmlichen Konzepten hervorheben können, wird dies zukünftig kein Alleinstellungsmerkmal, sondern ein absolutes Muss sein. Dies verdeutlicht nicht zuletzt Europas Verpflichtung zu mehr Klimaschutz und das ambitionierte Ziel, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent zu werden.³ Deutschland hat sich dieses Ziel bereits für das Jahr 2045 gesetzt.⁴ Als Zwischenziele wurden eine Senkung der Nettotreibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 Prozent (EU) bzw. mindestens 65 Prozent (Deutschland) gegenüber 1990 festgelegt. Unter Klimaneutralität wird im Allgemeinen dabei der Gleichgewichtszustand zwischen der Emission von Kohlendioxid (Treibhausgas) und dessen Aufnahme aus der Atmosphäre in sogenannte Kohlenstoffsenken (bspw. Wälder oder Ozeane) verstanden.⁵ Die angestrebten Netto-Null-Emissionen erfordern entsprechend den Ausgleich aller noch verbleibenden Treibhausgasemissionen. Um die gesetzlichen Vorgaben erfüllen zu können, bedarf es somit der frühzeitigen Entwicklung eines Maßnahmenpaketes für ein umweltfreundlicheres Geschäftsmodell, das hohe Investitionen in Digitalisierung und Infrastruktur voraussetzt.

Dabei ist Klimaneutralität an Flughäfen im Vergleich zu anderen Branchen (z.B. Airlines) noch vergleichsweise einfach umzusetzen. Die Herausforderung dürfte hier eher in der wirtschaftlichen als in der technischen Realisierung liegen. Während der Maßnahmen-Mix je nach Lage und Geschäftsmodell des jeweiligen Flughafens variiert, ist der zugrundeliegende Katalog möglicher Maßnahmen der Gleiche. Die Maßnahmen konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Themenbereiche Energieerzeugung, Gebäude- und Gebäudetechnik, flughafenspezifische Anlagen, Mobilität sowie Digitalisierung.

¹ Vgl. Airports Council International, <https://aci.aero/about-aci/>

² Vgl. Klimaschutzportal: "Nachhaltiger Betrieb am Flughafen", <https://www.klimaschutz-portal.aero/verbrauch-senken/am-flughafen/nachhaltiger-betrieb/>

³ Vgl. Europäische Kommission: "Europäischer Grüner Deal", https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

⁴ Vgl. Bundesregierung: "Klimaschutzgesetz", <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>

⁵ Vgl. Europäisches Parlament: "Was versteht man unter Klimaneutralität und wie kann diese bis 2050 erreicht werden?", <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20190926STO62270/was-versteht-man-unter-klimaneutralitaet>

Ansatzmöglichkeiten für die Entwicklung klimaneutraler Flughäfen

Klimaschutz bedarf Adressierung der direkten sowie der indirekten Emissionen

Als Drehscheibe der Luftfahrtbranche leisten Flughafenbetreiber mit der Verringerung ihres ökologischen Fußabdrucks einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Einen einheitlichen Rahmen für die Erfassung und Berechnung von Treibhausgasen bietet das sogenannte Greenhouse Gas (GHG) Protocol. Gemäß diesem lassen sich Treibhausgasemissionen in drei Scopes (Geltungsbereiche)⁶ kategorisieren.

- // Scope 1-Emissionen: Emissionen aus Quellen, die direkt vom Unternehmen verantwortet bzw. kontrolliert werden. Indirekte Emissionen werden dagegen als Folge der Geschäftstätigkeit des Unternehmens definiert und einem anderen Unternehmen zugeschrieben oder von diesem kontrolliert.
- // Scope 2-Emissionen: indirekte Emissionen aus eingekaufter Energie, die - wie die direkten Emissionen - vom Unternehmen beeinflusst werden können,
- // Scope 3-Emissionen: indirekte Emissionen, die innerhalb der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette des Unternehmens entstehen und nur bedingt beeinflussbar sind. Hierzu zählen auch startende und landende Flugzeuge bis zu einer Höhe von 3.000 Fuß.⁷

Kategorisierung möglicher Emissionsquellen an Flughäfen

Scope 1: Direkte Emissionen aus Energieproduktion und Transport	Scope 2: Indirekte Emissionen durch Energieeinkauf	Scope 3: Indirekte Emissionen durch das Geschäftsfeld des Flughafens
<ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeuge/Bodengeräte, die zum Flughafen gehören • Abfallwirtschaft auf dem Betriebsgelände • Abwasserentsorgung auf dem Betriebsgelände • Stromerzeugung auf dem Betriebsgelände • Feuerlöschübungen • Heizkessel, Öfen • Enteisungsmittel • Kältemittelverluste 	Stromerzeugung außerhalb des Standortes <ul style="list-style-type: none"> • Heizung • Kühlung • Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Flüge • Bodenbewegungen von Flugzeugen • Hilfstriebwerk • Fahrzeuge/Bodengeräte von Dritten • Passagiertransport zum/vom Flughafen • An-/Abreise des Personals • Abfallwirtschaft außerhalb des Geländes • Betriebsfremde Wasserwirtschaft • Geschäftsreisen der Mitarbeiter • Nicht straßengebundene Baufahrzeuge und -geräte • Enteisungsmittel • Kältemittelverluste
<ul style="list-style-type: none"> • Direkt bzw. indirekt durch den Flughafen verursacht • Vollständig durch den Flughafen zu beeinflussen 		<ul style="list-style-type: none"> • Durch beteiligte Unternehmen verursacht • Nur bedingt durch den Flughafen zu beeinflussen

Quelle: Airport Carbon Accreditation⁸, NORD/LB Sector Strategy

⁶ Vgl. World Business Council for sustainable Development und World Resources Institute: "The Greenhouse Gas Protocol", <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>

⁷ Vgl. Klimaschutzportal: "Nachhaltiger Betrieb am Flughafen", <https://www.klimaschutz-portal.aero/verbrauch-senken/am-flughafen/nachhaltiger-betrieb/>

⁸ Airport carbon accreditation: "Possible Sources of emissions at an airport", <https://airportco2.org/possible-sources-of-emissions-at-an-airport.html>

Die Gesamtheit der durch die Tätigkeiten eines Unternehmens in- oder direkt erzeugten Emissionen bildet der sogenannte Corporate Carbon Footprint (CCF) ab. Er zeigt also auf, wie viele Treibhausgase verursacht werden und ermöglicht die Aufdeckung der größten Emissionsquellen. Gemäß dem GHG Protocol sind bei der Berichterstattung alle Scope 1- und Scope 2-Emissionen zu bilanzieren, wohingegen die Bilanzierung der Scope 3-Emissionen optional ist. Um einen ganzheitlichen Klimaschutz an Flughäfen zu erzielen, bedarf es jedoch auch der Etablierung entsprechender Rahmenbedingungen und Anreize für involvierte Branchenakteure wie Fluggesellschaften, Passagiere, Dienstleister oder Partner.

Grüne Energieerzeugung ist Grundvoraussetzung für einen klimaschonenden Airport-Betrieb

Ein klimafreundlicheres Wirtschaften erfordert neben Einsparmaßnahmen und der Substitution fossiler Energieträger den Einsatz erneuerbarer Energien. Zum einen können Betreiber ihre bisherigen Energiezulieferer ggf. durch grüne Energiequellen ersetzen. Zum anderen bietet die große Flächenverfügbarkeit an Flughäfen zahlreiche Möglichkeiten, selbst erneuerbare Energie-Anlagen zu installieren. Innovative Ansätze können daher beispielsweise die Energieversorgung durch Blockheizkraftwerke, Energiegewinnung durch Solar- und Photovoltaikanlagen, Geothermie sowie die Einbindung von Fernwärme und -kälte sowie die Umstellung auf Ökostrom sein. Auch hinsichtlich der Erhöhung der Eigenversorgungsquote aus selbsterzeugter erneuerbarer Energie gibt es interessante Ansätze, bspw. die Nutzung des eigenen E-Fuhrparks oder geparkter E-Kundenfahrzeuge (gegen Incentives) als Pufferspeicher (bidirektionales Laden), die teilweise aber noch nicht marktreif sind. Auch die Herstellung von grünem Wasserstoff (Elektrolyse) bei Stromüberschuss kann eine Option darstellen.

Gebäude und Gebäudetechnik bieten hohe Einsparpotenziale

Gebäude haben einen wesentlichen Anteil am Gesamtenergieverbrauch von Flughäfen. Allein die Terminals benötigen viel Energie zur Beleuchtung und Klimatisierung. Bei Neubauten gelten bereits hohe Energiestandards. Hohe Einsparpotenziale liegen aber auch in der Sanierung bestehender Gebäude mit moderner Technik und Wärmedämmung. Beim Thema Beleuchtung kommt der sparsamen LED-Technik eine hohe Bedeutung zu. Auch intelligente, digitale Steuerungen bieten viele Ansätze zur Energieeinsparung. So müssen bspw. Terminalbereiche, die gerade nicht benutzt werden, weder beleuchtet noch klimatisiert werden. Eine solche Steuerung kann, verknüpft mit aktuellen Flugdaten, automatisiert erfolgen. Zur Erzielung von Energieeinsparung bedarf es daher auch Investitionen in eine moderne IT-Infrastruktur. Softwaregesteuerte Abläufe, die Beschränkung auf eine maximal notwendige Anzahl an Computern, Druckern und Servern sowie die Verwendung von Kühlsystemen für Server, die in den Wintermonaten die Umgebungsluft nutzen, stellen einige Beispiele dar, die einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können.⁹

Moderne Technik für Flughafenspezifische Anlagen

Ebenso bedarf es optimierter flughafenspezifischer Anlagen. Investitionen in moderne Technologien und energieeffiziente flughafenspezifische Anlagen wie z.B. Gepäckförderanlagen, Fluggastbrücken oder die Befeuerung der Start- und Landebahnen ermöglichen den Airports substanzielle Stromeinsparungen.

Nachhaltige Mobilität nimmt alle Branchenakteure in die Pflicht

Ein wichtiger Schritt in Richtung Klimaneutralität stellt die Entwicklung eines emissionsarmen Fuhrparks dar, der den sukzessiven Austausch von Fahrzeugen mit konventionellen Antrieben voraussetzt. Durch den Einsatz von Elektro-, Hybrid- oder Wasserstofffahrzeugen lässt sich der CO₂-Austoß deutlich verringern.

⁹ Vgl. Flughafenverband ADV: "Klimaschutz", <https://www.adv.aero/fachbereiche/nachhaltigkeit/klimaschutz/>

Neben dem Airport-Fuhrpark und flughafenspezifischen Anlagen gilt es auch, alle außerhalb des Flughafengeländes stattfindenden Transporte wie beispielsweise die An- und Abreise umweltfreundlicher zu gestalten. Unerlässlich ist in diesem Zusammenhang eine gute Flughafenbindung an den öffentlichen Personenverkehr (Nah- sowie Fernverkehr), die sämtlichen Personengruppen eine klimaschonende Beförderung ermöglicht. Häufig mit der Flugreise kombinierte Angebote wie „Rail&Fly“ sind für Reisende nicht nur aufgrund der bequemen Transportmöglichkeit eine attraktive Alternative, sondern ersparen gleichzeitig auch Staus, eine zeitintensive Parkplatzsuche sowie hohe Parkplatz- oder Taxikosten. Präferieren Reisende bzw. Besucher dennoch die Selbstanreise, fördert die ergänzende Einrichtung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge ebenfalls nachhaltige Mobilität. Neben der Etablierung von Carsharing-Konzepten mit klimaschonenden Fahrzeugtypen beschleunigen auf Taxiservices an Flughäfen fokussierte Maßnahmen die Transformation zu einer nachhaltigeren Flotte. So können Taxiunternehmen z.B. durch Zusicherung eigener Haltezonen, reservierter Ersteinstiegsplätze an besonders frequentierten Standorten sowie verkürzter Wartezeiten mittels Priorisierung beim Nachrückprozess zur schnelleren Umrüstung auf Elektrofahrzeuge motiviert werden.

Die mit Abstand größte Emissionquelle stellt der Flugverkehr dar. Neben der stetigen Modernisierung der eingesetzten Flugzeuge und Effizienzsteigerungen in der bestehenden Treibstofftechnik sowie der Streckenplanung stehen derzeit vor allem nachhaltige Flugkraftstoffe im Fokus der Luftfahrt. Bei diesen Sustainable Aviation Fuels (SAF) handelt es sich um Treibstoffe, die aus nicht-fossilen Rohstoffen wie Abfällen, Fetten oder Pflanzen hergestellt werden. Da in diesem Zusammenhang die Gefahr der Verdrängung anderer Nachhaltigkeitskriterien besteht, werden derweil verschiedene Generationen nachhaltiger Treibstoffe unterschieden, die diese Faktoren berücksichtigen. Bei der Verbrennung erneuerbarer Ressourcen bleiben zwar ebenfalls zunächst der Emissions-Austoß und damit die Klimawirkung bestehen, im Gegensatz zu fossilen Ressourcen wird bei der Produktion alternativer Kraftstoffe jedoch vorab CO₂ der Luft entzogen. Während SAF den konventionellen Treibstoffen vereinzelt schon beigemischt werden, ist eine 100-prozentige Nutzung noch nicht möglich. Die Triebwerke müssen technisch in der Lage und entsprechend zertifiziert sein, 100 Prozent SAF zu verwenden. Einer raschen Einführung nachhaltiger Treibstoffe stehen aktuell zudem eine unzureichende Mengenverfügbarkeit sowie gegenüber herkömmlichem Kerosin um ein Vielfaches höhere Kosten entgegen.

Trotz dieser Herausforderungen soll dem Europäischen Parlament zufolge, der Anteil nachhaltiger Treibstoffe auf EU-Flughäfen ab 2025 2 Prozent und bis zum Jahr 2050 sogar 85 Prozent betragen.¹⁰ Entsprechend sehen sich Fluggesellschaften als auch Flughafenbetreiber auch hier einem zunehmend regulatorischen Druck und kurzfristigem Handlungsbedarf gegenüber. Allerdings halten sich die Investitionen für Flughäfen im Rahmen, da die bestehende Infrastruktur, wie z.B. Lagervorrichtungen oder Tankwagen, genutzt werden kann.

Um den Einsatz solcher Treibstoffe zusätzlich zu fördern, können Airports beispielsweise das bereits hinsichtlich Lärmemissionen bzw. Verbrauchswerten bewährte Instrument gestaffelter Landegebühren für sich nutzen und auf diese Weise die Verwendung alternativer Treibstoffe für Fluggesellschaften attraktiver gestalten. So würden Flugzeuge mit einem modernen Antriebssystem und unter Voraussetzung der Verwendung nachhaltiger Kraftstoffe von einem Bonuszuspruch profitieren, während konventionellere Maschinen im Gegenzug einen Malus hinnehmen müssten.

¹⁰ Vgl. Europäisches Parlament: „Fit for 55: Parlament drängt auf umweltfreundlichere Flugkraftstoffe“, <https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20220701IPR34357/fit-for-55-parlament-drangt-auf-umweltfreundlichere-flugkraftstoffe> | Aktuelles | Europäisches Parlament (europa.eu)

Ebenfalls von hoher Bedeutung ist die Entwicklung alternativer Technologien für den Antrieb von Flugzeugen. Im Fokus der Forschung stehen dabei vor allem elektrische Flugzeuge und Wasserstoffflugzeuge. Während die Umsetzbarkeit solcher Alternativen derzeit noch auf dem Prüfstand steht, müssen sich Flughäfen dennoch auf neue Herausforderungen wie die Bereitstellung der benötigten Infrastruktur für Wasserstoffbetankung und elektrisches Aufladen von Luftfahrzeugen einstellen.

Darüber hinaus können Flugzeugemissionen am Boden durch umweltschonendere Praktiken reduziert werden. Da für den Rollbetrieb nicht alle Triebwerke benötigt werden, verringert die Nutzung von nur einem Triebwerk den damit verbundenen CO₂-Ausstoß. Maßgebliches Optimierungspotenzial bietet in diesem Zusammenhang auch der Einsatz von Flugzeugschleppern mit Elektroantrieb, die die Maschinen emissionsfrei zur Startbahn, an das Gate oder in den Hangar transportieren. Ein weiterer Ansatz stellt die Ausstattung der Flugzeugstandplätze mit stationären oder mobilen Anschlüssen zur Stromversorgung dar, die derzeit oftmals noch durch mit Kerosin betriebene Hilfstriebwerke sichergestellt werden.

Vor diesem Hintergrund kommt auch sogenannten Pre-Conditioned Air-Anlagen (PCA) eine große Bedeutung mit signifikantem CO₂-Einsparpotential zu. Hierbei wird Außenluft direkt an der Parkposition in einer Kompressor-Anlage gefiltert, verdichtet und gekühlt bzw. erhitzt und dann in das jeweilige Flugzeug geleitet. Die Regelung einer solchen PCA-Anlage kann vollautomatisch erfolgen. Über eine Schnittstelle zu den Flugplandaten stehen der Anlage genaue Daten bereit, so dass das jeweilige Flugzeug mit dem passenden Energievolumen versorgt wird.¹¹ Am Flughafen München gelten PCA-Anlagen als größter Einzelposten auf dem Weg zur CO₂-Neutralität. Eine bessere Zusammenarbeit mit Partnern im Luftverkehr ermöglicht zudem effizientere Abläufe, wovon alle Beteiligten in Form von reduzierten Wartezeiten, Kosten und CO₂-Emissionen profitieren würden.

Digitalisierung als Bindeglied zwischen Effizienz, Customer Experience und Nachhaltigkeit

Um den wachsenden Anforderungen durch Verkehrswachstum, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Kundenerlebnis und Nachhaltigkeit gerecht werden zu können, sind Digitalisierungsmaßnahmen unerlässlich. Mit ihnen lassen sich sowohl erhebliche (wirtschaftliche) Effizienz- und Nachhaltigkeitsverbesserungen, als auch neue oder bessere Kundenangebote realisieren. Für den Passagier zählen vor allem die Faktoren Zeit, Bequemlichkeit und Sicherheit. Wenn Check-in und Sicherheitskontrollen effizient und schnell ablaufen, hat er noch Zeit zum Shoppen oder für einen Kaffee. Es ist daher auch wichtig, dass er über kleine Verspätungen oder Störungen rechtzeitig informiert wird. Do-it-yourself Lösungen, z.B. beim Check-in, haben sich in den letzten Jahren bereits etabliert. Diese lassen sich aber noch weiter ausbauen, z.B. anhand biometrischer Daten beim Grenzübertritt. Hier kommt auch der Blockchain-Technologie eine Bedeutung zu, mit deren Hilfe Daten vertraulich und fälschungssicher ausgetauscht werden können. Die Verknüpfung vorhandener Daten mit künstlicher Intelligenz ermöglicht auch, Verhaltensmuster vorherzusagen und so z.B. Passagierbewegungen zu steuern und bedarfsgerechte individuelle Angebote zu unterbreiten.

Künstliche Intelligenz lässt sich aber nicht nur in Bezug auf den Passagier effektiv einsetzen, sondern in nahezu allen Aspekten des Flughafenbetriebs. Ein sehr weitgehender Ansatz ist der Digitale Zwilling. Hierbei wird der komplette Flughafenbetrieb als digitale Kopie abgebildet. Auf der Grundlage umfangreicher Daten aus Vergangenheit und Gegenwart (realtime) und mit Hilfe künstlicher Intelligenz können die (kurzfristige) Zukunft vorhergesagt oder Szenarien verprobt werden. Bspw. kann die Landezeit eines

¹¹ Vgl. Flughafen München: „Frischer Wind durch PCA“, <https://www.munich-airport.de/frischer-wind-durch-pca-226065>

Flugzeugs mit Vergangenheitsdaten des Fluges, den aktuellen Flugdaten (Position, Geschwindigkeit) verknüpft mit aktuellen präzisen Wetter- und Verkehrsdaten entlang der Flugstrecke sehr genau präzisiert werden und die anstehenden Prozesse am Flughafen auf diese Zeit abgestimmt und angepasst werden.

Airport Carbon Accreditation (ACA)

Aussagekräftige Beurteilung der Fortschritte erfordert gemeinsame Rahmenbedingungen

Vor dem Hintergrund eines zunehmend gesellschaftlichen und politischen Drucks verändert sich auch die Berichterstattung von Flughäfen. So geben diese der Öffentlichkeit oftmals freiwillig umfassende Einblicke in ihre Meilensteile in puncto Nachhaltigkeit. Eine unabhängige Beurteilung der bisher erzielten Emissionsminderungen ermöglicht die Airport Carbon Accreditation (ACA). Dabei handelt es sich um das einzige institutionell unterstützte, weltweite Zertifizierungsprogramm für Airports im Bereich Kohlenstoffmanagement. Ins Leben gerufen wurde das Programm 2009 von der Airports Council International (ACI) Europe, dem Dachverband der europäischen Verkehrsflughäfen, mit dem Ziel, möglichst viele europäische Flughäfen zur Bekenntnis eines umfassenden CO₂-Managements und zur Umstellung auf einen klimaneutralen Betrieb zu bewegen. Seither haben sich auch andere Regionen der Welt der Initiative angeschlossen, so dass rasch eine globale Reichweite erzielt werden konnte.¹²

Im Rahmen der Bewertung und Anerkennung der Bemühungen der teilnehmenden Flughäfen werden insgesamt sechs Zertifizierungsstufen unterschieden (siehe nachfolgende Abbildung). Je nach individuellem Stand werden folgende aufeinander aufbauenden Akkreditierungslevels differenziert:

1. Mapping
2. Reduction
3. Optimisation
4. Transformation

Flughäfen der Stufen 3 und 4 können sich darüber hinaus durch Ausgleich ihrer Restemissionen für die Stufen 3+ (Neutrality) bzw. 4+ (Transition) qualifizieren.¹³ Dabei kommt der Auswahl, Kontrolle und Zertifizierung von Kompensationsmaßnahmen eine hohe Bedeutung zu. Maßnahmen mit geringer Qualität, die oft zudem sehr günstig sind, haben häufig nur fragwürdige Auswirkungen auf die Umwelt.

Während die Stufe 1 der Akkreditierung zunächst die Erfassung des CO₂-Fußabdrucks des jeweiligen Airports erfordert und gemäß dem GHG Protocol die Scope 1- und Scope 2-Emissionen in den Vordergrund stellt, sind bei Stufe 2 darüber hinaus die Vorlage eines Kohlenstoffmanagementplans sowie Fortschritte bei der Verringerung des CO₂-Austoßes erforderlich. Zur Erreichung der Stufe 3 sind zudem die Scope 3-Emissionen abzubilden und ein entsprechendes Engagement Dritter bei der Reduktion sicherzustellen. In Level 4 müssen Flughäfen eine langfristige Strategie für das Kohlenstoffmanagement mit Ausrichtung auf eine absolute Emissionsreduzierung vorlegen. Die Stufen 3+ (Neutrality) oder 4+ (Transition) erfordern vom jeweiligen Flughafen, die in seiner Kontrolle liegenden, nicht weiter reduzierbaren Restemissionen durch international anerkannte Kompensationen auszugleichen.

¹² Vgl. Airports Council International: "Airport Carbon Accreditation", <http://aci-lac.aero/airport-carbon-accreditation/>

¹³ Vgl. Airport Carbon Accreditation: "How does it work?", <https://www.airportcarbonaccreditation.org/about/how-does-it-work.html>

Abgrenzung der ACA-Zertifizierungsstufen



Quellen: Airport Carbon Accreditation, NORD/LB Sector Strategy

Um eine Zertifizierung für eine der sechs Stufen des Programms zu beantragen, ist zunächst eine unabhängige Überprüfung der Unterlagen durch einen vom Programmverwalter zugelassenen Gutachter erforderlich. Im Anschluss sind die geprüften Nachweise dem Verwalter vorzulegen und ebenfalls von unabhängiger Seite einer Überprüfung zu unterziehen. Auf diese Weise soll die Unabhängigkeit der Beurteilung sichergestellt werden. Fällt diese erfolgreich aus, erteilt der Programmverwalter eine entsprechende Akkreditierungsbestätigung.¹⁴

Europäische Flughäfen auf dem Vormarsch in Richtung Klimaneutralität

Seit Gründung des Programms haben sich sukzessiv mehr Flughäfen der Mission eines gemeinsamen Klimaschutzes angeschlossen und sich für eine der Akkreditierungsstufen zertifiziert. Aktuell nehmen 509 Airports weltweit unabhängig von Größe und Standort an der Initiative teil. Mit 280 akkreditierten Flughäfen entfällt der größte Anteil der Zertifizierungen auf Europa und untermauert die mit Gründung des Programms avisierte Zielstrebigkeit, die Flughafenlandschaft gemeinsam nachhaltiger gestalten zu wollen. Die höchste Zertifizierungsstufe haben weltweit 46 Flughäfen erreicht, darunter 38 europäische. Hierzu zählen unter anderem die Flughäfen Kopenhagen, London-Heathrow, Amsterdam Schiphol, Stockholm-Arlanda und Helsinki.¹⁵

¹⁴ Vgl. Airport Carbon Accreditation: "Airports Responding to Climate Change", Ausgabe 06/2020

¹⁵ Vgl. Airport Carbon Accreditation: „Accredited Airports across the world“, <https://www.airportcarbonaccreditation.org/participants/all.html>

Akkreditierte Flughäfen weltweit



Quellen: Airport Carbon Accreditation, Stand 15. Mai 2023, NORD/LB Sector Strategy

Klimaschutzmaßnahmen ausgewählter Flughäfen

Flughafen Wien betreibt größte Photovoltaikanlage Österreichs

Während sich der Flughafen Wien mit seinen Umweltbemühungen im Rahmen des ACA-Programms bereits Level 3-zertifizieren konnte, plant er mit einem CO₂-neutralen Betrieb im Laufe des Jahres 2023 den nächsten Schritt. Einen wesentlichen Beitrag leisten dabei acht Solaranlagen auf Gebäude- und Freiflächen des Airports, die gemeinsam eine Stromproduktion von rund 40 Mio. kWh ermöglichen werden. Nachdem der Flughafen Wien erst vor kurzem die Inbetriebnahme der größten Photovoltaikanlage Österreichs verkündete, ist eine Erweiterung um mehrere Hektar bis Ende des Jahres bereits avisiert. Damit kann der Airport rund 40 Prozent des Jahresstromverbrauchs abdecken. Um künftig auch von besonders sonnenreichen Tagen profitieren zu können, soll überschüssige Energie mittels einer Wasserstoffstoffanlage gespeichert werden. Maßgebliche Emissionseinsparungen erzielt der Flughafen Wien zudem durch die Versorgung mit grüner Fernwärme. Neben Photovoltaik und CO₂-freier Fernwärme liegt ein Fokus des Airports auf E-Mobilität. Dazu zählt sowohl der Ausbau einer umfangreichen E-Flotte als auch die Bereitstellung zahlreicher E-Ladeplätze für Pkw sowie der weltweit erste Schwungmassenspeicher¹⁶ im Echtbetrieb zum schnellen Laden von Elektrofahrzeugen. Weitere Schwerpunkte der Klimaschutzstrategie bilden ein intelligentes Gebäudemanagement und Konzepte für mehr Energieeffizienz.¹⁷

¹⁶ Mechanischer Energiespeicher, bei dem ein Rotor durch Energiezufuhr beschleunigt und die Energie anschließend beim Abbremsen zurückgewonnen wird.

¹⁷ Vgl. Flughafen Wien: "CO₂-Neutral", <https://www.viennaairport.com/co2neutral>

Flughafen Zürich bereits mit ACA Level 4

Die Flughafen Zürich AG geht das Thema Klimaschutz bereits seit den 1990er Jahren aktiv an und konnte seit 1991 die direkten CO₂-Emissionen bereits um 30 Prozent reduzieren. Die Gesellschaft strebt bis zum Jahr 2040 an, ohne Kompensationen die CO₂-Emissionen auf netto null zu senken. Hierzu wurden umfangreiche Maßnahmen identifiziert und in Angriff genommen. Besonders im Fokus stehen Maßnahmen im Gebäude- und Energiebereich sowie im Fuhrpark. So liegt ein besonderes Augenmerk auf Gebäudesanierungen und damit verbunden auf Wärmedämmung. Die Gebäudetechnik wird laufend optimiert, um den Energieverbrauch bspw. bei der Klimatisierung zu senken. Auch Geothermie und Photovoltaik werden bereits genutzt und weitere Investitionen in beiden Themenfeldern sind geplant. Im Fuhrpark wächst der Anteil elektrisch angetriebener Fahrzeuge kontinuierlich. Darüber hinaus arbeitet das Unternehmen mit den Flughäfen-Partnern zusammen, um im gesamten Flughafensystem Treibhausgase zu reduzieren, bspw. betrifft dies die Flugzeugenergieversorgung auf den Standplätzen. Der Flughafen ist auf der vierten ACA-Stufe akkreditiert.

Deutsche Flughäfen verfolgen gemeinsame Klimaschutzstrategie

Auch in Deutschland schreitet die Transformation in Richtung eines nachhaltigeren Flughafenbetriebs weiter voran. Bereits seit 2010 verfolgen die im Flughafenverband ADV organisierten deutschen Flughäfen eine gemeinsame Klimaschutzstrategie. Laut dem Verband haben die ADV-Airports in den vergangenen Jahren bereits zahlreiche Maßnahmen zur Dekarbonisierung des Luftverkehrs umgesetzt und auf diese Weise über alle Standorte den CO₂-Ausstoß um 35 Prozent gegenüber 2010 reduziert.¹⁸

Hamburg Airport ist erster großer Flughafen Deutschlands mit CO₂-neutralem Betrieb

Seit Ende 2021 wirtschaftet Norddeutschlands größter Flughafen CO₂-neutral und erreichte damit den Zertifizierungslevel 3+ des ACA-Programms. Mit seinem Umweltschutz nimmt Hamburg Airport in Deutschland damit eine Vorreiterrolle ein. Dazu verholfen haben die Bausteine einer optimierten Energieversorgung, innovative Technologien, Naturschutzprojekte sowie hochwertige Ausgleichszertifikate. Auf diese Weise konnte der Flughafenbetreiber bis Ende 2021 seinen jährlichen CO₂-Fußabdruck gegenüber dem Jahr 2009 um rund 80 Prozent auf noch 8.700 Tonnen reduzieren. Zu den bereits ergriffenen Maßnahmen zählt unter anderem die umweltfreundliche Klimatisierung der Terminals mittels eines Thermolabyrinths. Dabei erfolgt in rund 11 Metern Tiefe auf natürliche Weise eine Vorkühlung oder Vorwärmung der angesaugten Außenluft, bevor diese in die Klimaanlage der Terminals gelangt. Mit einem flughafeneigenen Blockheizkraftwerk deckt der Airport zudem rund 70 Prozent seines Wärmeenergiebedarfs. Beim zugekauften Grünstrom stellt der Hamburger Flughafen eine ausschließlich CO₂-neutrale Herstellung sicher. Bei Vorfeldern, Terminals und anderen Gebäuden erfolgte zudem die Umstellung auf sparsame LED-Beleuchtung. Weitere Energieeffizienzmaßnahmen umfassen beispielsweise Modernisierungen bei raumluftechnischen Anlagen, Kälteanlagen sowie den Ausbau des Nahwärmenetzes. Für einen nachhaltigeren Betrieb wurde darüber hinaus die Fahrzeugflotte auf dem Vorfeld nahezu vollständig auf alternative Antriebe und Kraftstoffe umgestellt. Im Einsatz sind Flugzeugtreppen mit Solarkraft, Schlepper mit Erdgas sowie künftig mit Wasserstoff sowie Elektrofahrzeuge. Als weltweit erster Flughafen betreibt Hamburg Airport bereits seit Ende 2016 alle dieselbetriebenen Fahrzeuge mit einem synthetischen, emissionsarmen Kraftstoff. Um künftig die Restemissionen nicht mehr durch hochwertige Ausgleichszertifikate kompensieren zu müssen, plant Hamburg Airport, seine eigenen Reduktionsmaßnahmen weiter zu intensivieren. Avisiertes Ziel sei es daher, langfristig gänzlich auf einen Emissions-Ausstoß zu verzichten. Dieses Ziel soll bis 2035 erreicht werden. In diesem

¹⁸ Vgl. ADV Pressemitteilung 09/2022

Zusammenhang investiert Hamburg Airport auch in den Bau eines eigenen Windparks, der die Flughafengebäude mit grünem Strom versorgen wird. Zudem soll der Windstrom auch für die Wasserstoffproduktion genutzt werden.¹⁹

Frankfurter Flughafen seit 2009 ACA-akkreditiert

Als größter Airport Deutschlands und internationale Drehscheibe stellt Nachhaltigkeit für den Frankfurter Flughafen ebenfalls schon seit vielen Jahren einen wichtigen Bestandteil dar. So wirkte der Konzern bereits 2008 bei der Entwicklung der Airport Carbon Accreditation mit. Im Gründungsjahr 2009 war Fraport international der erste Flughafenbetreiber überhaupt, der ein Zertifikat erhielt. Für 2022 wurde dem Standort Frankfurt zum 13. Mal in Folge der Optimierungs-Level (Level 2) bestätigt. Bis 2030 plant Fraport die Emissionen im Gesamtkonzern auf 120.000 Tonnen CO₂, in Frankfurt auf 75.000 Tonnen pro Jahr zu reduzieren. Bis 2045 soll der Emissions-Ausstoß konzernweit auf Null gesenkt werden. Erreicht werden soll dies ohne Kompensationen, d.h. frei von „Offsetting“. Zur Umsetzung der avisierten Ziele forciert Fraport Maßnahmen in den Bereichen Energieverbrauch Infrastruktur, Energieverbrauch Verkehr, Energiemix und intelligente Klimatisierung. Neben der geplanten Umstellung der gesamten Beleuchtung auf energiesparende LED-Lampen gehören zu den von Fraport ergriffenen Energieeffizienz- und Klimaschutzmaßnahmen beispielsweise Modernisierungen in der Klimatechnik sowie der Ausbau von E-Mobilität.

Seit 2020 ist am Flughafen Frankfurt die erste große Photovoltaik-Anlage in Betrieb, mit der rund 1,5 Mio. kWh Strom pro Jahr erzeugt werden können. Tests und Planungen für eine Ausweitung auf weitere zur Verfügung stehenden Flächen sind dem Airport zufolge bereits in Planung. Generell soll ein sich zukünftig zunehmend aus erneuerbaren Energien zusammensetzender Energiemix einen wesentlichen Beitrag zur Sicherstellung der Netto-Null-Emissionen bis 2045 leisten. In diesem Zusammenhang hat sich Fraport über einen langfristigen Stromabnahmevertrag ab dem 2. Halbjahr 2026 jährlich 85 Megawatt Leistung aus einem Windpark in der deutschen Nordsee gesichert.²⁰

Flughafen München betreibt bereits mehr als 30 Prozent des Fuhrparks elektrisch

Der Flughafen München plant einen klimaneutralen Betrieb bis 2030. Ein Teil der Emissionen soll dabei vorerst durch Kompensationen ausgeglichen werden. Gemäß der Klimastrategie des Airports wird im ersten Schritt eine Verringerung des CO₂-Austoßes (Scope 1 und 2) um mind. 60 Prozent mithilfe eigener Reduktionsmaßnahmen in den Bereichen Energieversorgung, Fuhrpark/Mobilität, flughafenspezifische Anlagen und Gebäudetechnik forciert. Die verbleibenden Rest-Emissionen sollen durch geeignete, möglichst regionale Offsetting-Maßnahmen kompensiert werden. Im Fokus sollen dabei die Entwicklung eigener Klimaprojekte im Umfeld des Airports, die Nutzung von Klimaprojekten in Bayern oder Deutschland und hochwertige Reduktionszertifikate für die Deckung des restlichen Bedarfs stehen. Bis 2050 strebt der Airport zudem an, „Netto Zero Carbon“ entsprechend den Klimazielen der ACI zu erreichen. Während derzeit etwa 30 Prozent des Münchner Flughafen Fuhrparks elektrisch betrieben wird, sollen im Zuge der Reduktionsbemühungen E-Fahrzeuge bis zum Ende der Dekade den Großteil ausmachen. Bis 2022 wurde zudem die Umstellung der gesamten Außenbeleuchtung im öffentlichen Bereich des Flughafens auf sparsame LED-Technik umgestellt. Um darüber hinaus den Energieverbrauch dauerhaft niedrig zu halten, steuert und überwacht eine Lichtmanagementsoftware die Vorfeld- und Außenbeleuchtung. Der kombinierte Einsatz von LED und Steuerungssoftware ermöglicht es beispielsweise, den nächtlichen Energiebedarf gezielt zu beeinflussen. Mit der Investition in ein hocheffizientes, allerdings mit Erdgas betriebenes Blockheizkraftwerk erzeugt der Münchner Flughafen zudem mehr als die Hälfte seines

¹⁹ Vgl. Hamburg Airport Pressemeldung „Vorstellung Bilanz 2022 und Investitionsprogramm für Klimaschutz“, 29.03.2023

²⁰ Fraport Pressemeldung „Fraport und EnBW schließen langfristigen Stromabnahmevertrag für förderfreien Offshore-Windpark „He Dreht“ ab“, 10.12.2021

Strombedarfs selbst. Durch Nutzung der Abwärme des BHKW kann fast der gesamte Bedarf an Heizwärme und Klimakälte ohne einen zusätzlichen Energieeinsatz abgedeckt werden.²¹ Der Flughafen ist aktuell Level 3 akkreditiert.

Innovative nachhaltige Finanzierungsstrukturen

Um Klimaneutralität an Flughäfen zu erreichen, sind umfangreiche Investitionen in die Flughafeninfrastruktur erforderlich. Entsprechend sind auch passende Finanzierungsstrukturen notwendig. Neben klassischen Finanzierungsprodukten rücken dabei immer stärker auch „grüne“ Finanzierungsprodukte in den Fokus.

Nachhaltige oder „grüne“ Finanzierung zielt darauf ab, die Umwelt, die Gesellschaft und die Wirtschaft zu schützen und zu fördern. Dabei steht die Schaffung langfristiger wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Vorteile im Vordergrund. Nachhaltige Finanzierung kann sich auf verschiedene Bereiche beziehen, darunter die Finanzierung von Unternehmen und Projekten, die sich für die Umwelt einsetzen, und die Bereitstellung von Finanzdienstleistungen, die sozialen und ökologischen Belangen Rechnung tragen. Hierzu zählen z.B. Investitionen in erneuerbare Energien. Aber auch andere Vorhaben, die die Folgen des Klimawandels abschwächen, können „grün“ finanziert werden.

Die Europäische Union will bis 2030 die CO₂-Emissionen um 55 Prozent senken. Die Klimaschutzziele erfordern immense Investitionen. Entsprechend sind passende Finanzierungsansätze erforderlich. Dabei ist der stark wachsende Trend hin zu Nachhaltigkeit längst auch bei Investoren angekommen. Sie suchen ganz gezielt nach „grünen“ Anlagemöglichkeiten. Dieser Markt wächst rasant, teilweise ist die Investorennachfrage größer als das Angebot. Entsprechend können Unternehmen mit „grünen“ Finanzprodukten ihre Finanzierungsbasis im Hinblick auf neue Investoren erweitern. Auch die Wirkung auf das Image des Unternehmens, und zwar nicht nur im Hinblick auf Finanzierer, sondern auch auf Kunden und Mitarbeiter, dürfte signifikant sein. Zwar gibt es noch keine einheitlichen Standards im Hinblick auf nachhaltige Finanzierungen, mit entsprechenden EU-Vorgaben ist in Zukunft aber zu rechnen. Derweil orientieren sich Banken an freiwilligen Richtlinien, über die Standards etabliert werden. Hierzu zählen neben der Erlösverwendung, insbesondere das Nachhaltigkeitsreporting sowie eine unabhängige Zertifizierung zu finanzierender Projekte. Zwar ergibt sich für das jeweilige Unternehmen zunächst ein gewisser Mehraufwand durch die Reporting- und Zertifizierungsaufgaben. Diese sollten sich aber langfristig durch die beschriebenen Vorteile in Bezug auf die Finanzierungsbasis und das Image sowie darüber hinaus teilweise durch vergünstigte Konditionen oder sogar Zuschüsse/Subventionen mehr als ausgleichen. Je nach Finanzierungszweck stehen unterschiedliche „grüne“ Finanzierungsformen bereit:

Green Loan

„Normale“ Bankkredite können bspw. durch einen nachhaltigen Verwendungszweck „grün“ werden. Hierzu zählen auch Förderkredite. Eine weitere Möglichkeit bietet sich zur allgemeinen Unternehmensfinanzierung ohne spezifischen Verwendungszweck, indem die Konditionen an die Nachhaltigkeitsentwicklung des zu finanzierenden Unternehmens geknüpft werden. Dies können z.B. die Entwicklung des Nachhaltigkeitsratings des Unternehmens oder auch speziell definierte Nachhaltigkeitsbedingungen sein.

²¹ Vgl. Flughafen München: „Klimaschutz“, <https://www.munich-airport.de/klimaschutz-87259>

Green Bonds

Green Bonds entsprechen hinsichtlich ihrer Struktur „normalen“ Bonds. Allerdings werden ihre Erlöse für Klimaschutz- oder Umweltprojekte verwendet. Dies können z.B. Investitionen in erneuerbare Energien, nachhaltiges Abfallmanagement oder umweltfreundliche Mobilitätskonzepte sein. Diese Anleiheemissionen, die mit einem Nachhaltigkeitsrating versehen sind, sind grundsätzlich zweckgebunden und haben in der Regel ein Volumen ab EUR 500 Mio. Der Emittent berichtet regelmäßig über die laufenden Investitionen.

Grüne Schuldscheindarlehen

Grüne Schuldscheindarlehen kommen bereits ab einem Volumen von ca. EUR 20 Mio. in Frage. Potentielle Investoren werden direkt von den begleitenden Banken angesprochen. Im Gegensatz zu Bonds bestehen keine Publikationspflichten. Allerdings ist auch hier die nachhaltige Verwendung in zertifizierter Form nachzuweisen.²²

Fazit

Das Thema Klimaschutz ist mittlerweile fest in den Strategien der Flughafenbetreiber verankert. Viele Flughäfen sind hier bereits seit vielen Jahren aktiv und können bereits beachtliche Fortschritte ausweisen. Trotzdem bleibt das Ziel der Klimaneutralität in vielen Fällen noch anspruchsvoll, aber gerade im Hinblick auf die in Summe noch hohen CO₂-Einsparpotenziale lohnenswert. Gerade in Europa sind die Ambitionen besonders hoch, denn das Ziel, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent zu sein, ist gesetzlich verankert.

Das Ziel der Klimaneutralität stellt hohe Anforderungen an Flughafenbetreiber. Flughäfen haben zahlreiche Möglichkeiten, ihren CO₂-Fußabdruck zu verringern und damit zum Ziel der Klimaneutralität beizutragen. Da Flughäfen in Bezug auf ihre Infrastruktur häufig mit Kleinstädten vergleichbar sind, ist der Instrumentenkasten äußerst umfangreich. Mögliche Maßnahmen reichen von der Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien, über die Gebäude- und Gebäudetechnik bis hin zu Mobilitätskonzepten, die weit über den eigenen Fuhrpark hinausgehen. Hinzu kommen vielfältige flughafenspezifischen Anlagen, deren CO₂-Fußabdrücke Verringerungspotenzial haben. Die Herausforderung liegt für Flughäfen eher in der wirtschaftlichen als in der technischen Realisierung. Gleichzeitig wird Klimaschutz aber unerlässlich für den wirtschaftlichen Erfolg in der Zukunft sein.

Um all diesen Anforderungen gerecht werden zu können, die letztendlich auch für die wirtschaftliche Existenz des Flughafenbetriebs absolut notwendig sind, sind umfangreiche Investitionen in die Flughafeninfrastruktur notwendig. Entsprechend sind auch passende Finanzierungsstrukturen erforderlich. Neben den klassischen Finanzierungsprodukten, entwickeln sich aktuelle „grüne“ Finanzierungsprodukte rasant. Trotz eines etwas höheren Aufwands bspw. hinsichtlich Dokumentation und Zertifizierung, bieten diese attraktive Vorteile, wie hohe Investorennachfrage, breitere Finanzierungsbasis, positive Auswirkungen auf das Unternehmensimage und oft auch günstigere Konditionen. Und die Attraktivität dieser Produkte dürfte im Rahmen einer europäischen Vereinheitlichung hinsichtlich der Anforderungen, der weiter ansteigenden Investorennachfrage sowie der breiter werdenden Produktbasis stetig zulegen.

²² Weitere Informationen hierzu finden Sie auf unserer Internetseite „Green Banking“ unter <https://www.nordlb.de/d8e-nordlb/nachhaltigkeit/green-banking>

Anhang

Ansprechpartner in der NORD/LB



Dr. Martina Noß
Leiterin Research/Volkswirtschaft
+49 511 361 - 2008
+49 172 512 2742
martina.noss@nordlb.de



Wolfgang Donie (Autor der Studie)
Sector Research
Senior Analyst Logistik
+49 511 361 – 5375
+49 172 845 5653
wolfgang.donie@nordlb.de



Nils Machemehl
Sector Research
Senior Analyst Logistik & Luftfahrt
+49 511 361 - 24565375
+49 173 617 0032
nils.machemehl@nordlb.de

Weitere Ansprechpartner

Firmenkunden (Sektor Logistik)

Jens Feldbinder
(Leitung Firmenkunden Chemie &
Logistik & Maschinenbau)
+49 511 361 – 2547

Norbert Paul
Firmenkunden Logistik
+49 511 361 – 4231

Carina Lüddecke
Firmenkunden Logistik
+49 511 361 – 5679

Wichtige rechtliche Rahmenbedingungen

Diese Studie (nachfolgend als „Information“ bezeichnet) ist von der **NORDDEUTSCHEN LANDESBANK GROSZENTRALE („NORD/LB“)** erstellt worden. Die für die **NORD/LB** zuständigen Aufsichtsbehörden sind die **Europäische Zentralbank („EZB“)**, **Sonnemannstraße 20, D-60314 Frankfurt am Main**, und die **Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht („BaFin“)**, **Graurheindorfer Str. 108, D-53117 Bonn** und **Marie-Curie-Str. 24-28, D-60439 Frankfurt am Main**. Sofern Ihnen diese Information durch Ihre Sparkasse überreicht worden ist, unterliegt auch diese Sparkasse der Aufsicht der BaFin und ggf. auch der EZB. Eine Überprüfung oder Billigung dieser Präsentation oder der hierin beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen durch die zuständige Aufsichtsbehörde ist grundsätzlich nicht erfolgt.

Diese Information richtet sich ausschließlich an Empfänger in Deutschland, Australien, Belgien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Indonesien, Irland, Italien, Japan, Kanada, Korea, Luxemburg, Neuseeland, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Republik China (Taiwan), Schweden, Schweiz, Singapur, Spanien, Thailand, Tschechische Republik, Vereinigtes Königreich, Vietnam und Zypern (nachfolgend als „relevante Personen“ oder „Empfänger“ bezeichnet). Die Inhalte dieser Information werden den Empfängern auf streng vertraulicher Basis gewährt und die Empfänger erklären mit der Entgegennahme dieser Information ihr Einverständnis, diese nicht ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der NORD/LB an Dritte weiterzugeben, zu kopieren und/oder zu reproduzieren. Diese Information ist nur an die relevanten Personen gerichtet und andere Personen als die relevanten Personen dürfen nicht auf die Angaben in dieser Information vertrauen. Insbesondere darf weder diese Information noch eine Kopie hiervon nach Japan oder in die Vereinigten Staaten von Amerika oder in ihre Territorien oder Besitztümer gebracht oder übertragen oder an Mitarbeiter oder an verbundene Gesellschaften in diesen Rechtsordnungen ansässiger Empfänger verteilt werden.

Bei dieser Information handelt es sich nicht um eine Anlageempfehlung/Anlagestrategieempfehlung, sondern um eine lediglich Ihrer allgemeinen Information dienende Werbemittelung. Aus diesem Grund ist diese Information nicht unter Berücksichtigung aller besonderen gesetzlichen Anforderungen an die Gewährleistung der Unvoreingenommenheit von Anlageempfehlungen/Anlagestrategieempfehlungen erstellt worden. Ebenso wenig unterliegt diese Information dem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung, wie dies für Anlageempfehlungen/Anlagestrategieempfehlungen gilt.

Die hierin enthaltenen Informationen wurden ausschließlich zu Informationszwecken erstellt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Es ist nicht beabsichtigt, dass diese Information einen Anreiz für Investitionstätigkeiten darstellt. Sie wird für die persönliche Information des Empfängers mit dem ausdrücklichen, durch den Empfänger anerkannten Verständnis bereitgestellt, dass sie kein direktes oder indirektes Angebot, keine Empfehlung, keine Aufforderung zum Kauf, Halten oder Verkauf sowie keine Aufforderung zur Zeichnung oder zum Erwerb von Wertpapieren oder anderen Finanzinstrumenten und keine Maßnahme, durch die Finanzinstrumente angeboten oder verkauft werden könnten, darstellt.

Alle hierin enthaltenen tatsächlichen Angaben, Informationen und getroffenen Aussagen sind Quellen entnommen, die von der NORD/LB für zuverlässig erachtet wurden. Für die Erstellung dieser Information nutzen wir emittentenspezifisch jeweils Finanzdatenanbieter, eigene Schätzungen, Unternehmensangaben und öffentlich zugängliche Medien. Da insoweit allerdings keine neutrale Überprüfung dieser Quellen vorgenommen wird, kann die NORD/LB keine Gewähr oder Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen übernehmen. Die aufgrund dieser Quellen in der vorstehenden Information geäußerten Meinungen und Prognosen stellen unverbindliche Werturteile dar. Veränderungen der Prämissen können einen erheblichen Einfluss auf die dargestellten Entwicklungen haben. Weder die NORD/LB, noch ihre Organe oder Mitarbeiter können für die Richtigkeit, Angemessenheit und Vollständigkeit der

Informationen oder für einen Renditeverlust, indirekte Schäden, Folge- oder sonstige Schäden, die Personen entstehen, die auf die Informationen, Aussagen oder Meinungen in dieser Information vertrauen (unabhängig davon, ob diese Verluste durch Fahrlässigkeit dieser Personen oder auf andere Weise entstanden sind), die Gewähr, Verantwortung oder Haftung übernehmen.

Frühere Wertentwicklungen sind kein verlässlicher Indikator für künftige Wertentwicklungen. Währungskurse, Kursschwankungen der Finanzinstrumente und ähnliche Faktoren können den Wert, Preis und die Rendite der in dieser Information in Bezug genommenen Finanzinstrumente oder darauf bezogener Instrumente negativ beeinflussen. Im Zusammenhang mit Wertpapieren (Kauf, Verkauf, Verwahrung) fallen Gebühren und Provisionen an, welche die Rendite des Investments mindern. Die Bewertung aufgrund der historischen Wertentwicklung eines Wertpapiers oder der Finanzinstrumente lässt sich nicht zwingend auf dessen zukünftige Entwicklung übertragen.

Diese Information stellt keine Anlage-, Rechts-, Bilanzierungs- oder Steuerberatung sowie keine Zusicherung dar, dass ein Investment oder eine Strategie für die individuellen Verhältnisse des Empfängers geeignet oder angemessen ist, und kein Teil dieser Information stellt eine persönliche Empfehlung an einen Empfänger der Information dar. Auf die in dieser Information Bezug genommenen Wertpapiere oder sonstigen Finanzinstrumente sind möglicherweise nicht für die persönlichen Anlagestrategien und -ziele, die finanzielle Situation oder individuellen Bedürfnisse des Empfängers geeignet.

Ebenso wenig handelt es sich bei dieser Information im Ganzen oder in Teilen um einen Verkaufs- oder anderweitigen Prospekt. Dementsprechend stellen die in dieser Information enthaltenen Informationen lediglich eine Übersicht dar und dienen nicht als Grundlage einer möglichen Kauf- oder Verkaufentscheidung eines Investors. Eine vollständige Beschreibung der Einzelheiten von Finanzinstrumenten oder Geschäften, die im Zusammenhang mit dem Gegenstand dieser Information stehen könnten, ist der jeweiligen (Finanzierungs-) Dokumentation zu entnehmen. Soweit es sich bei den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten um prospektpflichtige eigene Emissionen der NORD/LB handelt, sind allein verbindlich die für das konkrete Finanzinstrument geltenden Anleihebedingungen sowie der jeweilig veröffentlichte Prospekt und das jeweilige Registrierungsformular der NORD/LB, die insgesamt unter www.nordlb.de heruntergeladen werden können und die bei der NORD/LB, Georgsplatz 1, 30159 Hannover kostenlos erhältlich sind. Eine eventuelle Anlageentscheidung sollte in jedem Fall nur auf Grundlage dieser (Finanzierungs-) Dokumentation getroffen werden. Diese Information ersetzt nicht die persönliche Beratung. Jeder Empfänger sollte, bevor er eine Anlageentscheidung trifft, im Hinblick auf die Angemessenheit von Investitionen in Finanzinstrumente oder Anlagestrategien, die Gegenstand dieser Information sind, sowie für weitere und aktuellere Informationen im Hinblick auf bestimmte Anlagemöglichkeiten sowie für eine individuelle Anlageberatung einen unabhängigen Anlageberater konsultieren.

Jedes in dieser Information in Bezug genommene Finanzinstrument kann ein hohes Risiko einschließlich des Kapital-, Zins-, Index-, Währungs- und Kreditrisikos, politischer Risiken, Zeitwert-, Rohstoff- und Marktrisikos aufweisen. Die Finanzinstrumente können einen plötzlichen und großen Wertverlust bis hin zum Totalverlust des Investments erfahren. Jede Transaktion sollte nur aufgrund einer eigenen Beurteilung der individuellen finanziellen Situation, der Angemessenheit und der Risiken des Investments erfolgen.

Die NORD/LB und mit ihr verbundene Unternehmen können an Geschäften mit den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten oder deren Basiswerte für eigene oder fremde Rechnung beteiligt sein, weitere Finanzinstrumente ausgeben, die gleiche oder ähnliche Ausstattungsmerkmale wie die der in dieser Information

dargestellten Finanzinstrumente haben sowie Absicherungsgeschäfte zur Absicherung von Positionen vornehmen. Diese Maßnahmen können den Preis der in dieser Information dargestellten Finanzinstrumente beeinflussen.

Soweit es sich bei den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten um Derivate handelt, können diese je nach Ausgestaltung zum Zeitpunkt des Geschäftsabschlusses einen aus Kundensicht anfänglichen negativen Marktwert beinhalten. Die NORD/LB behält sich weiterhin vor, ihr wirtschaftliches Risiko aus einem mit ihr abgeschlossenen Derivat mittels eines spiegelbildlichen Gegengeschäfts an Dritte in den Markt abzugeben.

Nähere Informationen zu etwaigen Provisionszahlungen, die im Verkaufspreis enthalten sein können, finden Sie in der Broschüre „Kundeninformation zum Wertpapiergeschäft“, die unter www.nordlb.de abrufbar ist.

Die in dieser Information enthaltenen Informationen ersetzen alle vorherigen Versionen einer entsprechenden Information und beziehen sich ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung der Information. Zukünftige Versionen dieser Information ersetzen die vorliegende Fassung. Eine Verpflichtung der NORD/LB, die Informationen in dieser Information zu aktualisieren und/oder in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, besteht nicht. Eine Garantie für die Aktualität und fortgeltende Richtigkeit kann daher nicht gegeben werden.

Mit der Verwendung dieser Information erkennt der Empfänger die obigen Bedingungen an.

Die NORD/LB gehört dem Sicherungssystem der Deutschen Sparkassen-Finanzgruppe an. Weitere Informationen erhält der Empfänger unter Nr. 28 der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der NORD/LB oder unter www.dsgv.de/sicherungssystem.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Australien:

DIE NORD/LB IST KEINE NACH DEM BANKING ACT 1959 OF AUSTRALIA AUTORISIERTE BANK ODER DEPOSIT TAKING INSTITUTION. SIE WIRD NICHT VON DER AUSTRALIAN PRUDENTIAL REGULATION AUTHORITY BEAUFSICHTIGT.

Die NORD/LB bietet mit dieser Analyse keine persönliche Beratung an und berücksichtigt nicht die Ziele, die finanzielle Situation oder Bedürfnisse des Empfängers (außer zum Zwecke der Bekämpfung von Geldwäsche).

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Belgien:

Die Bewertung individueller Finanzinstrumente auf der Grundlage der in der Vergangenheit liegenden Erträge ist nicht notwendigerweise ein Indikator für zukünftige Ergebnisse. Die Empfänger sollten beachten, dass die verlautbarten Zahlen sich auf vergangene Jahre beziehen.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Dänemark:

Diese Information stellt keinen Prospekt i.S.d. Dänischen Wertpapierrechts dar und dementsprechend besteht keine Verpflichtung, noch ist es unternommen worden, sie bei der Dänischen Finanzaufsichtsbehörde einzureichen oder von ihr genehmigen zu lassen, da diese Information (i) nicht im Zusammenhang mit einem öffentlichen Anbieten von Wertpapieren in Dänemark oder der Zulassung von Wertpapieren zum Handel auf einem regulierten Markt i.S.d. Dänischen Wertpapierhandelsgesetzes oder darauf erlassenen Durchführungsverordnungen erstellt worden ist oder (ii) im Zusammenhang mit einem öffentlichen Anbieten von Wertpapieren in Dänemark oder der Zulassung von Wertpapieren zum Handel auf einem regulierten Markt unter Berufung auf einen oder mehrere Ausnahmetatbestände von dem Erfordernis der Erstellung und der Herausgabe eines Prospekts nach dem Dänischen Wertpapierhandelsgesetz oder darauf erlassenen Durchführungsverordnungen erstellt worden ist.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Estland:

Es ist empfehlenswert, alle Geschäfts- und Vertragsbedingungen der von der NORD/LB angebotenen Dienstleistungen genau zu prüfen. Falls notwendig, sollten sich Empfänger dieser Information mit einem Fachmann beraten.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Finnland:

Die in dieser Information beschriebenen Finanzprodukte dürfen, direkt oder indirekt, Einwohnern der Republik Finnland oder in der Republik Finnland nicht angeboten oder verkauft werden, es sei denn in Übereinstimmung mit den anwendbaren Finnischen Gesetzen und Regelungen. Speziell im Falle von Aktien dürfen diese nicht, direkt oder indirekt, der Öffentlichkeit angeboten oder verkauft werden - wie im Finnischen Wertpapiermarktgesetz (746/2012, in der gültigen Fassung) definiert.

Der Wert der Investments kann steigen oder sinken. Es gibt keine Garantie dafür, den investierten Betrag zurückzuerhalten. Erträge in der Vergangenheit sind keine Garantie für zukünftige Ergebnisse.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Frankreich:

Die NORD/LB ist teilweise reguliert durch die „Autorité des Marchés Financiers“. Details über den Umfang unserer Regulierung durch die zuständigen Behörden sind von uns auf Anfrage erhältlich.

Diese Information stellt eine Analyse i.S.v. Art. 24 Abs. 1 der Richtlinie 2006/73/EG, Art. L544-1 und R.621-30-1 des Französischen Geld- und Finanzgesetzes dar und ist als Empfehlung gemäß der Richtlinie 2003/6/EG und 2003/125/EG zu qualifizieren.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Griechenland:

Die in dieser Information enthaltenen Informationen beschreiben die Sicht des Autors zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und dürfen vom Empfänger nicht verwendet werden, bevor nicht feststeht, dass sie zum Zeitpunkt ihrer Verwendung zutreffend und aktuell sind.

Erträge in der Vergangenheit, Simulationen oder Vorhersagen sind daher kein verlässlicher Indikator für zukünftige Ergebnisse. Investmentfonds haben keine garantierten Erträge und Renditen in der Vergangenheit garantieren keine Erträge in der Zukunft.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Indonesien:

Diese Information enthält allgemeine Informationen und ist nicht auf die Verhältnisse einzelner oder bestimmter Empfänger zugeschnitten. Diese Information ist Teil des Marketingmaterials der NORD/LB.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Irland:

Diese Information wurde nicht in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2003/71/EG (in der gültigen Fassung) betreffend Prospekte (die „Prospektrichtlinie“) oder aufgrund der Prospektrichtlinie ergriffenen Maßnahmen oder dem Recht irgendeines Mitgliedstaates oder EWR-Vertragsstaates, der die Prospektrichtlinie oder solche Maßnahme umsetzt, erstellt und enthält deswegen nicht alle diejenigen Informationen, die ein Dokument enthalten muss, das entsprechend der Prospektrichtlinie oder den genannten Bestimmungen erstellt wird.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Japan:

Diese Information wird Ihnen lediglich zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt und stellt kein Angebot und keine Aufforderung zur Abgabe von Angeboten für Wertpapiertransaktionen oder Warentermingeschäfte dar. Wenngleich die in dieser Information enthaltenen tatsächlichen Angaben und Informationen Quellen entnommen sind, die wir für vertrauenswürdig und verlässlich erachten, übernehmen wir keinerlei Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser tatsächlichen Angaben und Informationen.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Kanada:

Diese Information wurde allein für Informationszwecke im Zusammenhang mit den hierin enthaltenen Produkten erstellt und ist unter keinen Umständen als ein öffentliches Angebot oder als ein sonstiges (direktes oder indirektes) Angebot zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren in einer Provinz oder einem Territorium Kanadas zu verstehen. Keine Finanzmarktaufsicht oder eine ähnliche Regulierungsbehörde in Kanada hat diese Wertpapiere dem Grunde nach bewertet oder diese Information überprüft und jede entgegenstehende Erklärung stellt ein Vergehen dar.

Mögliche Verkaufsbeschränkungen sind ggf. in dem Prospekt oder anderer Dokumentation des betreffenden Produktes enthalten.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Korea:

Diese Information wurde Ihnen kostenfrei und lediglich zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt. Alle in der Information enthaltenen Informationen sind Sachinformationen und spiegeln somit weder die Meinung noch die Beurteilung der NORD/LB wider. Die in der Information enthaltenen Informationen dürfen somit nicht als Angebot, Vermarktung, Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes oder Anlageberatung hinsichtlich der in der Information erwähnten Anlageprodukte ausgelegt werden.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Luxemburg:

Unter keinen Umständen stellt diese Information ein individuelles Angebot zum Kauf oder zur Ausgabe oder eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf oder zur Abnahme von Finanzinstrumenten oder Finanzdienstleistungen in Luxemburg dar.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Neuseeland:

Die NORD/LB ist keine in Neuseeland registrierte Bank. Diese Analyse stellt lediglich eine allgemeine Information dar. Sie berücksichtigt nicht die finanzielle Situation oder Ziele des Empfängers und ist kein persönlicher Finanzberatungsservice („personalized financial adviser service“) gemäß dem Financial Advisers Act 2008.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in den Niederlanden:

Der Wert Ihres Investments kann schwanken. Erzielte Gewinne in der Vergangenheit bieten keinerlei Garantie für die Zukunft. (De waarde van uw belegging kan fluctueren. In het verleden behaalde resultaten bieden geen garantie voor de toekomst).

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Österreich:

Keine der in dieser Information enthaltenen Informationen stellt eine Aufforderung oder ein Angebot der NORD/LB oder mit ihr verbundener Unternehmen dar, Wertpapiere, Terminprodukte oder andere Finanzinstrumente zu kaufen oder zu verkaufen oder an irgendeiner Anlagestrategie zu partizipieren. Nur der veröffentlichte Prospekt gemäß dem Österreichischen Kapitalmarktgesetz kann die Grundlage für die Investitionsentscheidung des Empfängers darstellen. Aus Regulierungsgründen können Finanzprodukte, die in dieser Information erwähnt werden, möglicherweise nicht in Österreich angeboten werden und deswegen nicht für Investoren in Österreich verfügbar sein. Deswegen kann die NORD/LB ggf. gehindert sein, diese Produkte zu verkaufen bzw. auszugeben oder Anfragen zu akzeptieren, diese Produkte zu verkaufen oder auszugeben, soweit sie für Investoren mit Sitz in Österreich oder für Mittelsmänner, die im Auftrag solcher Investoren handeln, bestimmt sind.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Polen:

Diese Information stellt keine Empfehlung i.S.d. Regelung des Polnischen Finanzministers betreffend Informationen zu Empfehlungen zu Finanzinstrumenten oder deren Aussteller vom 19.10.2005 dar.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Portugal:

Diese Information ist nur für institutionelle Kunden gedacht und darf nicht (i) genutzt werden von, (ii) in irgendeiner Form kopiert werden für oder (iii) verbreitet werden an irgendeine andere Art von Investor, insbesondere keinen Privatkunden. Diese Information stellt weder ein Angebot noch den Teil eines Angebots zum Kauf oder Verkauf von in der Information behandelten Wertpapieren dar, noch kann sie als eine Anfrage verstanden werden, Wertpapiere zu kaufen oder zu verkaufen, sofern diese Vorgehensweise für ungesetzlich gehalten werden könnte. Diese Information basiert auf Informationen aus Quellen, von denen wir glauben, dass sie verlässlich sind. Trotzdem können Richtigkeit und Vollständigkeit nicht garantiert werden. Soweit nicht ausdrücklich anders angegeben, sind alle hierin enthaltenen Ansichten bloßer Ausdruck unserer Recherche und Analyse, die ohne weitere Benachrichtigung Veränderungen unterliegen können.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in der Republik China (Taiwan):

Diese Information stellt ausschließlich allgemeine Informationen bereit und berücksichtigt nicht die individuellen Interessen und Bedürfnisse, Vermögensverhältnisse und Investitionsziele von Investoren. Die Inhalte der Information sollen nicht als Empfehlung oder Beratung zum Erwerb eines bestimmten Finanzproduktes ausgelegt werden. Investitionsentscheidungen sollen nicht ausschließlich auf Basis dieser Information getroffen werden. Für Investitionsentscheidungen sollten immer eigenständige Beurteilungen vorgenommen werden, die einbezogen, ob eine Investition den persönlichen Bedürfnissen entspricht. Darüber hinaus sollte für Investitionsentscheidungen professionelle und rechtliche Beratung eingeholt werden.

NORD/LB hat die vorliegende Information mit einer angemessenen Sorgfalt erstellt und vertraut darauf, dass die enthaltenen Informationen am Veröffentlichungsdatum verlässlich und geeignet sind. Es wird jedoch keine Zusicherung oder Garantie für Genauigkeit oder Vollständigkeit gegeben. In dem Maß, in dem die NORD/LB ihre Sorgfaltspflicht als guter Verwalter ausübt wird keine Verantwortung für Fehler, Versäumnisse oder Unrichtigkeiten in der Information übernommen.

Die NORD/LB garantiert keine Anlageergebnisse, oder dass die Anwendung einer Strategie die Anlageentwicklung verbessert oder zur Erreichung Ihrer Anlageziele führt.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Schweden:

Diese Information stellt keinen Prospekt, kein öffentliches Angebot, kein sonstiges Angebot und keine Aufforderung (und auch keinen Teil davon) zum Erwerb, Verkauf, Zeichnung oder anderen Handel mit Aktien, Bezugsrechten oder anderen Wertpapieren dar. Sie und auch nur Teile davon dürfen nicht zur Grundlage von Verträgen oder Verpflichtungen jeglicher Art gemacht oder hierfür als verlässlich angesehen werden. Diese Information wurde von keiner Regulierungsbehörde genehmigt. Jedes Angebot von Wertpapieren erfolgt ausschließlich auf der Grundlage einer anwendbaren Ausnahme von der Prospektpflicht gemäß der EG-Prospektrichtlinie und kein Angebot von Wertpapieren erfolgt gegenüber Personen oder Investoren in einer Jurisdiktion, in der ein solches Angebot vollständig oder teilweise rechtlichen Beschränkungen unterliegt oder wo ein solches Angebot einen zusätzlichen Prospekt, andere Angebotsunterlagen, Registrierungen oder andere Maßnahmen erfordern sollte.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in der Schweiz:

Diese Information wurde nicht von der Bundesbankkommission (übergegangen in die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA am 01.01.2009) genehmigt. Die NORD/LB hält sich an die Vorgaben der Richtlinien der Schweizer Bankiervereinigung zur Sicherstellung der Unabhängigkeit der Finanzanalyse (in der jeweils gültigen Fassung).

Diese Information stellt keinen Ausgabeprospekt gemäß Art. 652a oder Art. 1156 des Schweizerischen Obligationenrechts dar. Diese Information wird allein zu Informationszwecken über die in dieser Information erwähnten Produkte veröffentlicht. Die Produkte sind nicht als Bestandteile einer kollektiven Kapitalanlage gemäß dem Bundesgesetz über kollektive Kapitalanlagen (CISA) zu qualifizieren und unterliegen daher nicht der Überwachung durch die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Singapur:

Diese Analyse richtet sich ausschließlich an zugelassene Anleger („Accredited Investors“) oder institutionelle Anleger („Institutional Investors“) gemäß dem Securities and Futures Act in Singapur. Diese Analyse ist lediglich zur allgemeinen Verbreitung gedacht. Sie stellt keine Anlageberatung dar und berücksichtigt nicht die konkreten Anlageziele, die finanzielle Situation oder die besonderen Bedürfnisse des Empfängers. Die Einholung von Rat durch einen Finanzberater („financial adviser“) in Bezug auf die Geeignetheit des Investmentproduktes unter Berücksichtigung der konkreten Anlageziele, der finanziellen Situation oder der besonderen Bedürfnisse des Empfängers wird empfohlen, bevor der Empfänger sich zum Erwerb des Investmentproduktes verpflichtet.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in der Tschechischen Republik:

Es gibt keine Garantie dafür, den investierten Betrag zurückzuerhalten. Erträge in der Vergangenheit sind keine Garantie für zukünftige Ergebnisse. Der Wert der Investments kann steigen oder sinken. Die in dieser Information enthaltenen Informationen werden nur auf einer unverbindlichen Basis angeboten und der Autor übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit des Inhalts.

Informationen für Empfänger im Vereinigten Königreich:

Die NORD/LB unterliegt einer teilweisen Regulierung durch die „Financial Conduct Authority“ (FCA) und die „Prudential Regulation Authority“ (PRA). Details über den Umfang der Regulierung durch die FCA und die PRA sind bei der NORD/LB auf Anfrage erhältlich. Diese Information ist „financial promotion“. Empfänger im Vereinigten Königreich sollten wegen möglicher Fragen die Londoner Niederlassung der NORD/LB, Abteilung Investment Banking, Telefon: 0044 / 2079725400, kontaktieren. Ein Investment in Finanzinstrumente, auf die in dieser Information Bezug genommen wurde, kann den Investor einem signifikanten Risiko aussetzen, das gesamte investierte Kapital zu verlieren.

Zusätzliche Informationen für Empfänger in Zypern:

Diese Information stellt eine Analyse i.S.d. Abschnitts über Begriffsbestimmungen der Zypriotischen Richtlinie D1444-2007-01 (Nr. 426/07) dar. Darüber hinaus wird diese Information nur für Informations- und Werbezwecke zur Verfügung gestellt und stellt keine individuelle Aufforderung oder Angebot zum Verkauf, Kauf oder Zeichnung eines Investmentproduktes dar.

Redaktionsschluss und letzte Aktualisierung aller Marktdaten: Dienstag, 16. Mai 2023, 10:09 Uhr