



Sustainable Investment Spotlight

Sustainable Investment Research, Bank J. Safra Sarasin
Juni 2021

Pestizide – Effizienzsteigerung oder Biodiversitätskiller

Der Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft spaltet die Gemüter. Welche Auswirkungen hat der Einsatz wirklich.

Pestizide eliminieren Schädlinge...

Die Definition der Pestizide, abgeleitet vom lateinischen „pestis“ zu Deutsch auch Pflanzenschutzmittel genannt, umfasst alle Substanzen zur Bekämpfung von Schädlingen bei Nutzpflanzen. Unterteilt nach Zielorganismen lassen sich Pestizide in zwölf Kategorien einteilen, darunter die Meistverwendeten wie Herbizide (gegen Unkraut), Fungizide (gegen Pilze) und Insektizide (gegen Insekten). Umgangssprachlich wird der Begriff häufig für synthetische oder chemisch hergestellte Stoffe verwendet. Es gibt auch natürliche Varianten wie Kupfer, die auch in der biologischen Landwirtschaft eingesetzt werden können. Diese sind je nach Dosierung nicht zwingend weniger schädlich als ihr chemischer Gegenpart. Zur Beurteilung der Schädlichkeit sind unter anderen die Wasserlöslichkeit, die Halbwertszeit und die Toxizität wichtig. Mit diesen Indikatoren wird beurteilt, wie stark sich Pestizide verteilen, wie lange sie im Ökosystem verbleiben und wie giftig sie sind. Eingesetzt werden sie mehrheitlich in der Landwirtschaft aber auch in anderen Bereichen wie der Industrie oder in Privathaushalten. Aktuell werden weltweit ca. 4.1 Mio. Tonnen jährlich weltweit verbraucht, wobei knapp die Hälfte auf Herbizide entfällt. Die Landwirtschaft macht rund zwei Drittel des Einsatzes aus, das verbleibende Drittel wird in der der Industrie oder Privathaushalten eingesetzt.

...jedoch geschieht dies mit erheblichen Nebenwirkungen

Rund 45% der jährlichen Lebensmittelproduktion geht durch Schädlinge verloren. Mit dem Einsatz von Pestiziden sollen Verluste minimiert werden. Dabei zeigen sich verschiedene Nebenwirkungen. Je nach Zusammensetzung des Pflanzenschutzmittels können auch Nützlinge wie Insekten, Würmer oder Pilzgeflechten im Boden in Mitleidenschaft gezogen werden. Mit dem Sterben dieser Arten wird Vögeln und weiteren Spezies die Nahrungsgrundlage entzogen. Besonders umstritten sind sogenannte Neonicotide, die das zentrale Nervensystem von Insekten

angreifen. Nach einem Bericht der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit wurde die Gefährlichkeit von 3 Stoffen für Bienen und Hummeln nachgewiesen und im Anschluss in der EU verboten. Pestizide können auch von Pflanzen aufgenommen werden oder gelangen via Abschwemmung von Feldern in Seen oder Flüsse, wo sie deren Ökosystem empfindlich stören. Darüber hinaus können sie auch in das Grundwasser gelangen. Dadurch können Pestizide in die Nahrungsmittelkette des Menschen eingeschleust werden. Kochen, Schälen oder Waschen garantieren nicht, dass die Rückstände vollständig eliminiert werden. Zu den nachgewiesenen negativen Gesundheitsfolgen zählen verschiedene Krebsarten, Atembeschwerden oder verminderte Fortpflanzungsfähigkeit.



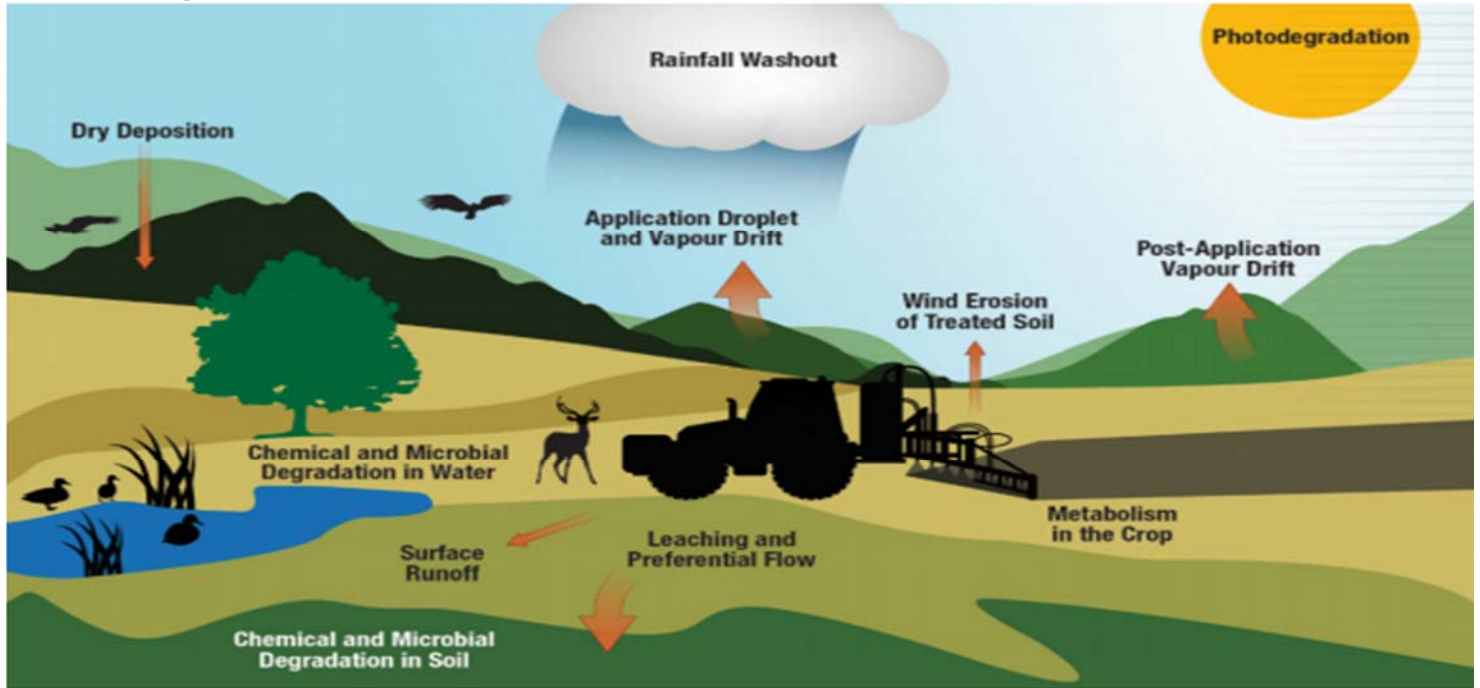
Editorial

Liebe Leserinnen und Leser

Eine Million Pflanzen und Tiere sind vom Aussterben bedroht. Der Verlust von Biodiversität führt zu verminderten Dienstleistungen des Ökosystems wie die Blütenbestäubung durch Bienen, die

Bereitstellung von nutzbarem Trinkwasser durch natürliche Filtration oder frischer Luft. Schätzungen beziffern den Wert des Ökosystems auf 33 Billionen US Dollar, vergleichbar mit dem kombinierten Bruttoinlandprodukt der USA und China. Der Agrarsektor ist ein wesentlicher Treiber des Biodiversitätsverlust. Dabei spielt der übermäßige Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft eine wesentliche Rolle. Kollateralschäden bei Flora und Fauna durch den Einsatz von Pestiziden sind nicht zu verhindern. Um für die Veränderungen von Morgen gerüstet zu sein, integriert die Bank J. Safra Sarasin bereits heute diese Überlegungen in Ihre Anlagestrategie.

Benjamin Gränicher



Quelle: Agriculture and Agri-Food Canada, 05.05.2021

Pestiziden wird zunehmend die Zulassung entzogen

Für die Genehmigung von Pflanzenschutzmitteln sind die nationalen Behörden zuständig. Die EU schreibt in ihrem Zulassungsverfahren: „Bei der Risikobewertung von Wirkstoffen wird geprüft, ob diese Substanzen bei korrekter Anwendung möglicherweise irgendeine direkte oder indirekte schädliche Wirkung auf die Gesundheit von Mensch und Tier haben“.

Wechselwirkungen von Substanzen sind allerdings mit dem heutigen Wissenstand nicht erforscht und deren möglichen Auswirkungen ungewiss. Bewilligungen für Pestizide müssen in der EU alle zehn Jahre erneuert werden. Mit zusätzlichen wissenschaftlichen Erkenntnissen ist es nicht selten, dass früher eingesetzte Pestizide ihre Zulassung verlieren. So hat beispielsweise die amerikanische Umweltschutzbehörde EPA zwischen 1996 und 2006 über 270 Pestiziden die Bewilligung verweigert oder nicht verlängert. Nicht selten sind die Verlängerungen äusserst umstritten.

Zulassungsverfahren für Pestizide am Beispiel von Deutschland



Quelle: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 28.08.2019

Glyphosat – Der ewige Streitfall

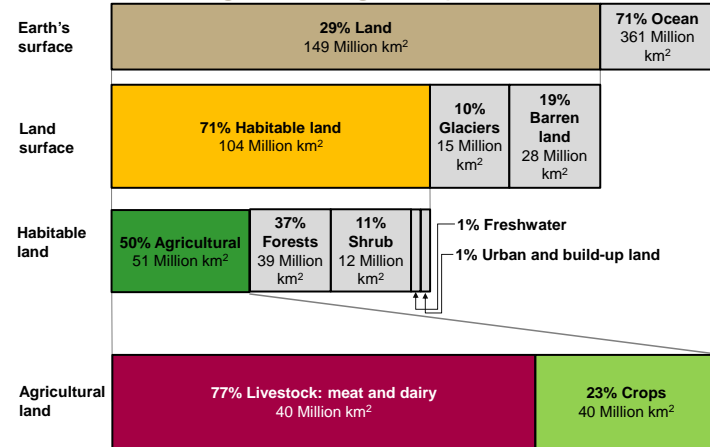
In den siebziger Jahren wurde der Wirkstoff Glyphosat unter dem Namen Roundup von Monsanto auf dem Markt gebracht. Als nicht-selektives Pestizid führt es zum Absterben aller Pflanzen. Ausnahme bildet die Nutzpflanze, welche speziell auf Glyphosatresistenz gezüchtet oder gentechnisch verändert wird. Bei der Wiederzulassung in der EU im Jahr 2017 forderte eine Bürgerinitiative mit 1.1 Mio. Unterschriften ein Verbot aufgrund eines Berichtes der internationalen Agentur für Krebsforschung, die das Pflanzenschutzmittel als „wahrscheinlich krebserregend“ einschätzte. Das für die Zulassung zuständige Bundesinstitut für Risikobewertung kam jedoch zum Schluss, dass Glyphosat in Nahrungsmitteln nicht krebserregend ist und verlängerte die Zulassung. Amerikanische Gerichtsurteile kommen allerdings zum Schluss, dass die Arbeit mit Glyphosat bei ungenügendem Schutz krebserregend ist. So wurde Monsanto, das heute dem Bayer-Konzern angehört, im August 2018 zu einer Schadensersatzzahlung an einen Hausmeister von 289 Millionen Dollar verurteilt. Im Berufungsprozess wurde die Zahlung auf 20.5 Millionen Dollar gesenkt. Im Juni 2020 versuchte sich Bayer mit rund 125'000 Klägern auf einen Vergleich über 10.9 Milliarden Dollar zu einigen, was ungefähr den Gewinnen der Jahre 2017 bis 2019 entspricht. Der Vergleich wurde vom Gericht nicht akzeptiert und der Prozess ist immer noch hängig.

Pestizide erhöhen den Ertrag nur leicht

Von der weltweit bewohnbaren Fläche wird heute rund 50% für die Nahrungsmittelproduktion benötigt. Eine Erweiterung der Fläche würde höchstwahrscheinlich zu Lasten der Wälder gehen und die Problematik des Klimawandels und des Biodiversitätsverlustes weiter verschärfen. Die landwirtschaftliche Forschungseinrichtung Agroscope aus der Schweiz verweist auf eine Übersichtsstudie die schätzt, dass eine komplette Umstellung auf biologischen Anbau zu Ernterückgängen von rund 15% führen würde. Dabei reichten die Schätzungen aus den untersuchten Studien mit verschiedenen Getreidesorten von Ernterückgängen von -2% bis -30%. Mit zusätzlicher Erfahrung und Forschung in der biologischen Landwirtschaft, lassen sich diese Unterschiede mit der Zeit möglicherweise bereinigen. Allerdings fließen grosse Teile der Forschungsgelder

in die traditionelle Landwirtschaft. So geben private Unternehmen inzwischen mehr Geld für landwirtschaftliche Forschung aus als der Staat. Circa zwei Drittel der Gelder fließen in die Entwicklung von neuen Pflanzen und Pestiziden, dominiert durch die grossen Agrokonzerne Bayer, DuPont und Syngenta. Es stellt sich auch die Frage, ob die Gesundheitskosten und die verminderten Dienstleistungen aus unserem Ökosystem nicht die Ertragssteigerungen durch Pflanzenschutzmittel ökonomisch wieder wettmachen.

Globale Landnutzung für Nahrungsmittelproduktion



Quelle: Our World in Data, 05.05.2021

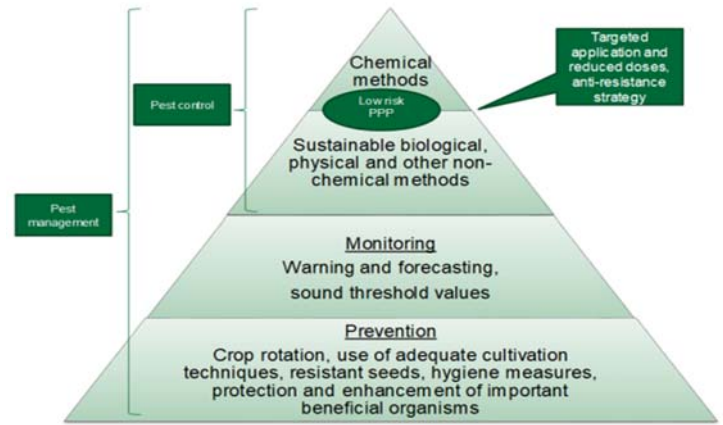
Landwirtschaft ohne Pestizide wird arbeitsintensiver

Experten sprechen heute von integrierter Schädlingsbekämpfung. Neben biologischen Alternativen, sogenannter Biozide, können technische Hilfsmittel helfen die Verluste zu reduzieren. Prognosen und Warnsysteme für das Auftreten von Schädlingen werden aktuell bei Agroscope erforscht und getestet. Zudem gibt es Präventionstechniken, die bereits heute bei Biobauern in Gebrauch sind. Dazu zählen die Rotation oder Bepflanzung sich ergänzender Sorten. Mit der korrekten Bewässerung kann Pilzbefall vermindert werden. Die meisten Massnahmen bedingen allerdings entweder technisches Wissen über die Wechselwirkungen verschiedener Pflanzen oder höheren Arbeitseinsatz durch Mensch und Maschine.

Prävention vor Bekämpfung – Nachhaltige Landwirtschaft

Auch ohne den grossflächigen Einsatz von Pestiziden lassen sich Schädlinge bekämpfen. Die integrierte Schädlingsbekämpfung misst der Prävention einen grossen Stellenwert bei um den Einsatz von synthetischen Pestiziden zu reduzieren oder wie in der biologischen Landwirtschaft komplett zu eliminieren. Innovative Konzepte, welche häufig von der Natur inspiriert sind, sind zum Beispiel Mischkulturen, Agroforstwirtschaft oder Permakultur. Bei Mischkulturen werden mehrere Pflanzen mit ergänzenden Eigenschaften auf demselben Feld bestellt um die typischen Schädlinge und Krankheiten bei Monokulturen zu verhindern. Die Agroforstwirtschaft findet sich typischerweise in tropischen Gebieten und integriert Obstbäume oder Palmengewächse in Felder mit landwirtschaftlichen Nutzpflanzen um den Boden vor Erosion zu schützen und den Wasserhaushalt zu stabilisieren. Der zentrale Gedanke der Permakultur ist der Ersatz von energieintensiven und umweltbelastenden Industrietechnologien. All diesen Techniken gemein ist der Ersatz von umweltbelastenden Wirkstoffen durch natürliche Schädlingsbekämpfung. Wie sich diese Techniken auf den Ertrag auswirken, geben nur vereinzelte Studien Auskunft. Die Ergebnisse deuten auf geringe Einbussen hin, sind allerdings noch mit einem hohen Unsicherheitsgrad behaftet.

Prinzipien der integrierten Schädlingsbekämpfung



Quelle: European Court of Auditors, 30.05.2020

Veränderungen in Regulierungen und Konsumentenverhalten bergen Chancen und Risiken für das Portfolio

Gefahren und Chancen entstehen für den Anleger aus einer plötzlichen Änderung des gesellschaftlichen Konsenses und einer damit einhergehenden verschärften Regulierung durch die Politik sowie durch neue nachhaltigere Lösungen von Unternehmen. So setzte sich die EU letztes Jahr das Ziel bis 2030 den Pestizideinsatz um 50% zu verringern. In der Schweiz sind in naher Zukunft zwei Volkabstimmungen zur Verbesserung der Wasserqualität und einem Pestizidverbot hängig. Solche Entscheide bergen Umsatzrisiken für die grossen Hersteller wie Bayer oder DuPont. Aber auch ohne komplettes Verbot kann eine striktere Regulierung zu erhöhten Ausgaben im Bereich der Forschung und Entwicklung für neue Produkte sowie für Compliance auf die Gewinne drücken. Gleichzeitig gibt es aber auch Gewinner bei einer vermehrten Umstellung auf biologische Landwirtschaft. Hersteller von Bioziden oder von innovativen Landwirtschaftsmaschinen erhalten Rückenwind. Auch der Einsatz von neuen Technologien zur Überwachung und Vorhersage von Schädlingen wird zunehmen und kann als Thema in das Portfolio eingebaut werden.

Der Boden lebt

Die Gesamtheit der im Boden lebenden Organismen wird als Edaphon bezeichnet. Die Bodenorganismen beeinflussen die Bodenbildung direkt durch Graben oder Abbau organischer Substanz wie auch indirekt zum Beispiel durch das Fressen von Pflanzenwurzeln. Zu diesen nützlichen Bodenorganismen gehören genauso Pilze und Bakterien wie auch Tausendfüssler, Käfer oder Regenwürmer. Ihre Haupttätigkeit ist die Bildung von Humus und Mineralien, welche für landwirtschaftliche Nutzpflanzen die Lebensgrundlage darstellen. Rund 25% aller Arten leben im Boden. Dabei sind nur rund ein Prozent erforscht. In einem Gramm Boden befinden sich bis zu 8000 verschiedene Bakterien Genome. Eine angepasste Fruchtfolge, bei der sich verschiedene Kulturen und Grasland abwechseln, kann die Biodiversität erhöhen. Hingegen kann der übermässige Einsatz von Pestiziden das Ökosystem empfindlich stören. Diese Entscheidungen wirken sich entsprechend auf den langfristigen Ertrag in der Nahrungsmittelproduktion aus.

Einbindung in den Anlageprozess

Die Spezialisten der Bank J. Safra Sarasin integrieren diese Überlegungen schon lange in ihren Anlageprozess. Die Risikoeinschätzung wird anhand der J. Safra Sarasin Matrix[®] vorgenommen. Diese umfasst eine Kombination aus einem Best-of-Class- (Branchen) und einem Best-in-Class-Ansatz (Unternehmen) und bewertet die ESG-Risiken von Branchen und einzelnen Unternehmen. Die Auswirkungen von Pestiziden werden im Rahmen der Biodiversitätsüberlegungen in der Branchenanalyse über das aggregierte ESG-Branchenrisiko, das aggregierte ESG-Kontroversen-Risiko und die Beiträge der Branchen zu den Sustainable Development Goals (SDGs) miteinbezogen. Auf Unternehmensebene konzentrieren wir uns auf die finanziell relevanten ESG-Risiken. Die Analyse berücksichtigt die folgenden Schlüsselthemen, die direkt oder indirekt mit den Einsatz von Pestiziden in Zusammenhang stehen.

- Biologische Vielfalt und Landnutzung (relevant für 19 Sektoren)
- Toxische Substanzen und Abfall (relevant für 35 Sektoren)
- Wasserknappheit (relevant für 30 Sektoren)
- Finanzierung von Aktivitäten mit Umweltauswirkungen (relevant für 8 Sektoren)

Dabei finden sich auch immer wieder Firmen, die das Thema Pestizide explizit aufnehmen.

- Carrefour verpflichtet sich durch mehrjährige fixe Abnahmeverträge die Umstellung auf Bioproduktion zu fördern.
- General Mills setzt sich Ziele für den Einkauf aus biologischer Landwirtschaft oder integrierter Schädlingsbekämpfung.

Bei der Bewertung einzelner Unternehmen wird durch die kontinuierliche Beobachtung der weltweiten Medienlandschaft sichergestellt, dass auch schwelende und aufkommende Kontroversen berücksichtigt werden. So wird beispielsweise bei Unternehmen, denen in den Medien oder in anderen öffentlichen Berichten Umweltverschmutzung wiederholt vorgeworfen wird, ein Punktabzug beim Thema Ökologie vorgenommen, um die negativen Folgen des Vorfalls zu reflektieren.

Am Beispiel von Bayer und Glyphosat (siehe Box) lässt sich dieser Ansatz zur Risikominimierung demonstrieren. Einerseits wird der Umgang mit toxischen Substanzen beurteilt und andererseits die Gerichtsfälle in die Bewertung von Kontroversen miteinbezogen. Die hohen Risiken führten bereits vor Jahren zu einem Ausschluss aus dem nachhaltigen Anlageuniversum der Bank.

Gleichzeitig halten wir Ausschau nach Investitionsmöglichkeiten. Bei der Analyse von Investitionen fokussieren wir uns auf Unternehmen, die Lösungen für langfristige und transformative Trends anbieten. Dazu gehören die Veränderung der Landwirtschaft durch verringertem Pestizideinsatz. Kubota ist ein Hersteller von Landwirtschaftsgeräten für „Precision Farming“. Der englischsprachige Begriff ermöglicht die genaue Bestimmung von Bodenunterschieden. Dies ermöglicht gezieltere Ausbringung von Saatgut und Dün-

ger sowie die Reduktion oder Eliminierung von Pestiziden. Dies führte in den vergangenen Jahren zu überdurchschnittlichen Zunahme der Umsätze von Kubota. Ein weiteres solches Unternehmen ist Trimble, ein Hersteller von Software für raumbezogene Positionierung. Diese wird benötigt für die Erstellung von Bondenkarten. Bei der Analyse von Unternehmen beziehen wir uns - wie bei den SDGs - auch gezielt auf Datenpunkte wie den Anteil „grüner“ Umsätze, Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie umweltbezogene Patente. Darüber hinaus identifizieren wir Unternehmen, die den schmalen Grat zwischen der Erzielung von Gewinnen, der Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit und der Minimierung von Umweltauswirkungen verstehen und nachweisen können.

Finance for Biodiversity Pledge



Quelle: Bank J. Safra Sarasin, 30.09.2020

Pestizide schaden der Biodiversität

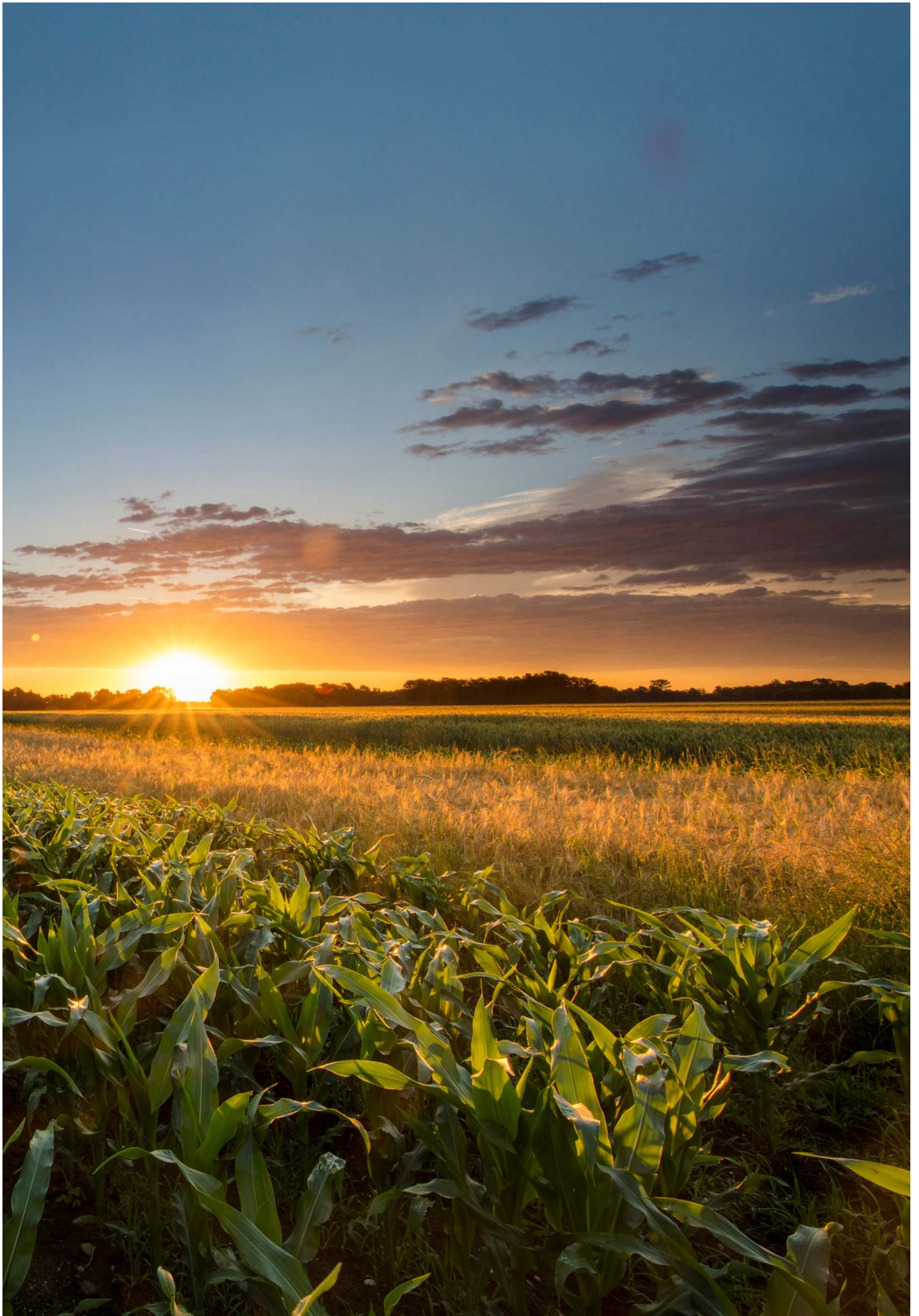
Der Artenverlust durch den Einsatz von Pestiziden schadet der Biodiversität. Die negativen Folgen werden gemäss dem Weltwirtschaftsforum als eines der globalen Hauptrisiken für die Gesellschaft angesehen. Der Verlust der biologischen Vielfalt kann erhebliche direkte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben, wenn die Ökosystemleistungen nicht mehr ausreichen, um soziale Bedürfnisse zu erfüllen. Indirekt wirken sich Veränderungen der Ökosystemleistungen auf die Lebensgrundlagen, das Einkommen und die lokale Migration aus und können gelegentlich sogar politische Konflikte verursachen oder verschärfen. Der leicht höhere Ertrag in der Landwirtschaft rechtfertigt den übermässigen Einsatz von Pestiziden nicht. Aus diesem Grund bekennt sich die Bank J. Safra Sarasin als erste Schweizer Bank mit dem Pledge for Biodiversity zum Schutz der Biodiversität. Durch den Miteinbezug der Biodiversität in den Anlageprozess wird sichergestellt, dass die materiellen Risiken schwindender biologischer Vielfalt erkannt und für den Anleger vermindert werden.

Kontakt

Benjamin Gränicher

Sustainable Investment Analyst

+41 58 317 3186 | benjamin.graenicher@jsafrasarasin.com



Wichtige rechtliche Hinweise

Diese Publikation wurde von der Sustainable Investment Research-Abteilung der Bank J. Safra Sarasin AG, Schweiz, (nachfolgend die «Bank») ausschliesslich zu Informationszwecken verfasst. Sie ist nicht das Ergebnis von Finanzanalysen, welche die Research-Abteilung der Bank durchgeführt hat. Auch wenn diese Publikation Analysten zitiert oder Zitate aus Analysepublikationen wiedergibt, kann diese Publikation aus regulatorischen Gründen nicht als Anlageanalyse oder Analyseempfehlung gelten, da sie keine substantielle Untersuchung oder Analyse darstellt. Daher finden die von der Schweizerischen Bankiervereinigung herausgegebenen «Richtlinien zur Sicherstellung der Unabhängigkeit der Finanzanalyse» auf dieses Dokument keine Anwendung. Bei den in dieser Publikation aufgeführten Ansichten, Meinungen und Kommentaren (zusammengefasst als «Ansichten» bezeichnet) handelt es sich um Ansichten des Sustainable Investment Research und sie können von denen der Research-Abteilung oder anderer Abteilungen der Bank abweichen. Die Bank kann Anlageentscheidungen treffen oder Eigenhandelspositionen einnehmen, die mit den in dieser Publikation zum Ausdruck gebrachten Ansichten nicht vereinbar sind. Ferner stellt sie gegebenenfalls in diesem Dokument aufgeführten Unternehmen Beratungs- oder andere Dienstleistungen bereit, woraus sich ein Interessenkonflikt ergibt, der die Objektivität der Bank beeinträchtigen könnte. Auch wenn die Bank Massnahmen ergriffen hat, um derartige Konflikte zu vermeiden bzw. offenzulegen, kann sie in dieser Hinsicht keine Zusicherungen geben.

Die in diesem Dokument enthaltenen Ansichten entsprechen denen, die des Sustainable Investment Research zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokuments vertritt, und sie sind Änderungen vorbehalten. Die Publikation basiert auf allgemein zugänglichen Informationen und Daten («die Informationen»). Auch wenn die Bank sich nach Kräften bemüht, zuverlässige und umfassende Informationen zu verwenden, kann sie keine Zusicherung geben, dass sie tatsächlich korrekt oder vollständig sind. Mögliche Fehler oder die Unvollständigkeit der Informationen stellen keine rechtlichen (vertraglich festgelegten oder stillschweigend mitvereinbarten) Gründe für eine Haftung dar, weder im Hinblick auf unmittelbare oder mittelbare Schäden noch auf Folgeschäden. Insbesondere haften weder die Bank noch ihre Aktionäre und Mitarbeitenden für die in diesem Dokument enthaltenen Ansichten. Bei diesem Dokument handelt es sich um Marketingmaterial. Bezieht es sich auf ein Finanzinstrument, für das ein Prospekt und/oder ein Basisinformationsblatt vorliegt, sind diese kostenlos bei der Bank J. Safra Sarasin AG, Elisabethenstrasse 62, Postfach, CH-4002 Basel, Schweiz erhältlich.

Methodologie des Nachhaltigkeits-Rating

Die Umwelt-, Sozial- und Governance-Analyse (ESG) von Unternehmen basiert auf einer vom Sustainable Investment Research der Bank entwickelten Bewertungsmethode. Alle Ratings werden von internen Nachhaltigkeitsanalysten durchgeführt. Das Nachhaltigkeits-Rating beinhaltet zwei Dimensionen, die in der Sarasin Sustainability-Matrix® zusammengefasst sind:

Branchen-Rating: Vergleichende Analyse von Branchen, basierend auf deren Auswirkungen auf die Umwelt und Gesellschaft.

Unternehmens-Rating: Vergleichende Analyse von Unternehmen in der jeweiligen Branche, basierend auf ihrer Leistung im Umgang mit den Chancen und Risiken in den Bereichen Ökologie, Gesellschaft und Governance.

Anlageuniversum: Ausschliesslich Unternehmen mit hinreichend hohem Unternehmens-Rating kommen für die Nachhaltigkeitsfonds der Bank infrage.

Hauptthemen

Bei dem Nachhaltigkeits-Rating bewerten die Analysten des Sustainable Investment Research, wie gut Unternehmen die Erwartungen ihrer wichtigsten Anspruchsgruppen (z. B. Mitarbeiter, Lieferanten, Kunden) sowie die damit verbundenen allgemeinen und branchenspezifischen Chancen und Risiken in den Bereichen Ökologie, Gesellschaft und Governance erkennen und bewirtschaften. Die Managementqualität eines Unternehmens im Hinblick auf Chancen und Risiken in den Bereichen Ökologie, Gesellschaft und Governance wird mit denen anderer Unternehmen in der Branche verglichen.

Kontroverse Aktivitäten (Ausschlüsse)

Bestimmte Arten von Geschäftstätigkeiten, die als unvereinbar mit nachhaltiger Entwicklung gelten (z. B. Rüstungsgüter, Kernenergie, Tabak, Pornografie), können zum Ausschluss von Unternehmen aus dem Universum der nachhaltigen Anlagen der Bank führen.

Datenquellen

Die Sustainable Investment Research-Abteilung nutzt eine Vielzahl von Datenquellen, die allgemein zugänglich sind, (z. B. Unternehmensberichte, Presse, Internetsuche) sowie Daten/Informationen zu finanziellen, ökologischen und sozialen Risiken sowie zu Risiken in Verbindung mit Corporate Governance und Reputation, die Dienstleister im Auftrag des Sustainable Investment Research erfassen. Der gesamte Inhalt dieser Publikation ist urheberrechtlich geschützt (alle Rechte vorbehalten). Interessenten ist es gestattet, dieses Dokument ausschliesslich zu privaten, nicht gewerblichen Zwecken vollständig oder teilweise zu verwenden, zu ändern oder zu vervielfältigen. In diesem Zusammenhang dürfen Urheberrechtsvermerke und Markenkennzeichnung weder geändert noch entfernt werden. Jede Verwendung darüber hinaus bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Bank. Dasselbe gilt für die Verbreitung dieser Publikation. Externe Datenlieferanten geben keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen im Hinblick auf die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der gelieferten Daten und haften nicht für in Verbindung mit diesen Daten entstandene Schäden jeglicher Art.

Bahamas: Diese Publikation wird Privatkunden der Bank J. Safra Sarasin (Bahamas) Ltd. zur Verfügung gestellt. Sie ist nicht bestimmt für die Weitergabe an Staatsangehörige oder Bürger der Bahamas oder an Personen welche gemäss den Bestimmungen über die Devisenkontrolle (exchange control) der Zentralbank der Bahamas als in den Bahamas wohnhaft angesehen werden.

Deutschland: Die vorliegende Publikation wird in Deutschland von der J. Safra Sarasin (Deutschland) GmbH, Kirchnerstrasse 6-8, 60311 Frankfurt am Main zu reinen Informationszwecken verteilt und erhebt nicht den Anspruch, die vollständige Darstellung aller beschriebenen Produkteigenschaften zu enthalten. Produktunterlagen, wenn es sich um Fonds handelt, sind auf Anfrage kostenlos bei der J. Safra Sarasin (Deutschland) GmbH, Kirchnerstrasse 6-8, 60311 Frankfurt am Main in deutscher und englischer Sprache erhältlich. Soweit im Rahmen dieser Publikation zukünftige Wertentwicklungen dargestellt werden, beruhen diese unter anderem auf Prognosen für

die zukünftige Entwicklung der Finanzmärkte und entsprechenden Simulationen. Diese Prognosen und Simulationen wiederum beruhen vor allem auf Erfahrungen und konkreten Wertentwicklungsdaten der Vergangenheit. Wir möchten Sie daher ausdrücklich darauf hinweisen, dass historische Wertentwicklungsdaten, Prognoseberechnungen und sonstige Simulationen kein verlässlicher Indikator für die künftige Wertentwicklung sind. Eine Garantie für das Eintreten der prognostizierten Werte der Modellrechnungen können wir daher nicht übernehmen. Die in dieser Publikation bereitgestellten Informationen für Kunden mit Wohnsitz oder Sitz in Deutschland richten sich ausschließlich an institutionelle Kunden, die Anlagegeschäfte ausschließlich als Unternehmer zu gewerblichen Zwecken abzuschließen beabsichtigen. Dieser Kundenkreis ist beschränkt auf Kredit- und Finanzdienstleistungsinstitute, Kapitalverwaltungsgesellschaften und Versicherungsunternehmen, soweit sie über die für den Geschäftsbetrieb jeweils erforderliche Erlaubnis verfügen und einer Aufsicht unterliegen, sowie mittelgroße und große Kapitalgesellschaften im Sinne des deutschen Handelsgesetzbuchs (§ 267 Abs. 2 und Abs. 3 HGB).

Dubai International Financial Centre (DIFC): Dieses Material ist für die Verteilung durch die Bank J. Safra Sarasin Asset Management (Middle East) Ltd ["BJSSAM"] im DIFC an professionelle Kunden im Sinne der Dubai Financial Services Authority (DFSA) bestimmt. BJSSAM ist von der DFSA ordnungsgemäß autorisiert und beaufsichtigt. Wenn Sie den Inhalt dieses Dokuments nicht verstehen, sollten Sie sich an einen autorisierten Finanzberater wenden.

Dieses Material kann auch Fonds enthalten, die keiner Überwachung oder Genehmigung durch die Dubai Financial Services Authority ("DFSA") unterliegen. Die DFSA ist nicht für die Prüfung oder Verifizierung von Emissions- oder anderen Dokumenten im Zusammenhang mit solchen Fonds verantwortlich. Die DFSA hat weder ein Ausgabedokument noch andere zugehörige Dokumente genehmigt, noch hat sie irgendwelche Schritte unternommen, um die in etwaigen Ausgabedokumente enthaltenen Informationen zu überprüfen, demzufolge übernimmt sie für diese auch keine Verantwortung. Die Anteile, auf die sich das Ausgabedokument bezieht, können illiquide sein und/oder Beschränkungen für den Weiterverkauf unterliegen. Potenzielle Käufer sollten ihre eigene Prüfung der Anteile vornehmen.

Gibraltar: Dieses Dokument wird von der Bank J. Safra Sarasin (Gibraltar) Ltd. mit Sitz in First Floor, Neptune House, Marina Bay, PO Box 556, Gibraltar als Marketingkommunikation im Sinne des Financial Services Act 2019 an ihre Kunden und Interessenten verteilt. Die Bank J. Safra Sarasin (Gibraltar) Ltd. bietet ihren Kunden und Interessenten Produkte und Dienstleistungen im Bereich der Vermögensverwaltung an. Die Bank mit Sitz 57-63 Line Wall Road, Gibraltar, ist von den Gibraltar Financial Services zugelassen. Telefonanrufe können aufgezeichnet werden und Ihre persönlichen Daten werden in Übereinstimmung mit unserer Datenschutzerklärung behandelt, eine Kopie davon kann auf Anfrage gestellt werden. Nichts in diesem Dokument soll eine Haftung ausschließen oder einschränken, die wir Ihnen nach dem für uns geltenden Regulierungssystem schulden, und im Falle eines Konflikts wird jede gegenteilige Angabe außer Kraft gesetzt. Dieses Material stellt weder eine Aufforderung oder ein Angebot, eine Aufforderung oder eine Empfehlung zum Kauf oder Verkauf von Anlagen oder anderen spezifischen Finanzinstrumenten, Produkten oder Dienstleistungen dar, noch stellt es eine persönliche Empfehlung dar. Sie sollte nicht als Ersatz für eine individuelle Beratung und Risikoaufklärung durch einen qualifizierten Finanz-, Rechts- oder Steuerberater angesehen werden. Sie werden daran erinnert, vor jeder Investition, einschließlich Risikowarnungen, alle relevanten Unterlagen zu lesen und eine fachkundige Finanz- oder Steuerberatung einzuholen. Es ist Ihnen nicht gestattet, dieses Dokument an Dritte weiterzugeben, außer an Ihre professionellen Berater. Wenn Sie es versehentlich erhalten haben, senden Sie es bitte zurück oder vernichten Sie es.

Hong Kong: Dieses Dokument wird in Hong Kong von der Bank J. Safra Sarasin Ltd, Hong Kong Branch verteilt. Die Bank J. Safra Sarasin Ltd, Hong Kong Branch ist eine zugelassene Bank im Sinne der Hong Kong Banking Ordinance (Cap. 155 der Gesetze von Hongkong) und eine eingetragene Institution im Sinne der Securities and Futures Ordinance (Cap. 571 der Gesetze von Hongkong).

Luxemburg: Diese Publikation wird in Luxemburg von der Banque J. Safra Sarasin (Luxembourg) SA (die "Luxemburger Bank") mit Sitz in 17-21, Boulevard Joseph II, L-1840 Luxemburg verteilt. Sie unterliegt der Aufsicht der Commission de Surveillance du Secteur Financier – CSSF. Die Luxemburger Bank stellt dieses Dokument ihren Kunden in Luxemburg zur Verfügung und ist nicht der Autor dieses Dokuments. Dieses Dokument stellt weder eine persönliche Empfehlung in Bezug auf die darin genannten Finanzinstrumente oder Produkte oder Anlagestrategien dar, noch stellt es eine Aufforderung zum Abschluss eines Portfolioverwaltungsmandates mit der Luxemburger Bank oder ein Angebot zur Zeichnung oder zum Kauf eines der darin genannten Produkte oder Instrumente dar. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stellen keine Grundlage für eine Investitionsentscheidung dar.

Nichts in diesem Dokument stellt eine Anlage-, Rechts-, Buchhaltungs- oder Steuerberatung oder eine Zusicherung dar, dass eine Anlage oder Strategie für individuelle Umstände geeignet oder angemessen ist. Jeder Kunde hat seine eigene Bewertung vorzunehmen. Die Luxemburger Bank übernimmt keine Haftung im Zusammenhang mit einer Anlage-, Veräußerungs- oder Aufbewahrungsentscheidung des Kunden resultierend aus der in diesem Dokument enthaltenen Informationen. Der Kunde trägt alle Risiken von Verlusten, die durch diese Entscheidung möglicherweise entstehen. Insbesondere haften weder die Luxemburger Bank noch ihre Aktionäre oder Mitarbeiter für die in diesem Dokument enthaltenen Meinungen, Einschätzungen und Strategien.

Monaco: In Monaco wird dieses Dokument von der Banque J. Safra Sarasin (Monaco) SA verteilt, einer im "Fürstentum Monaco" eingetragenen Bank, die von der französischen Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (ACPR) und der monegasischen Regierung und Commission de Contrôle des Activités Financières (CCAF) beaufsichtigt wird.

Panama: Diese Publikation basiert ausschließlich auf öffentlich zugänglichen Informationen und wird von der J. Safra Sarasin Asset Management S.A., Panama, die von der Securities Commission of Panama beaufsichtigt wird, verteilt.

Qatar Financial Centre (QFC): Dieses Dokument ist für den Vertrieb durch die Bank J. Safra Sarasin (QFC) LLC, Qatar ["BJSSQ"] von QFC aus an Geschäftskunden im Sinne der Vorschriften der Qatar Financial Centre Regulatory Authority (QFCRA) bestimmt. Die Bank J. Safra Sarasin (QFC) LLC ist von der QFCRA zugelassen.

Dieses Dokument kann auch kollektive Kapitalanlagen (Fonds) beinhalten, die nicht im QFC registriert oder von der Regulierungsbehörde beaufsichtigt sind. Weder wurde ein Emissionsdokument noch der Prospekt für den Fonds oder sonstige mit diesem im Zusammenhang stehende Dokumente von der Regulierungsbehörde geprüft oder genehmigt. Anleger in den Fonds haben möglicherweise nicht den gleichen Zugang zu Informationen über den Fonds, die sie zu Informationen über einen im QFC registrierten Fonds haben würden. Der Regress gegen den Fonds und/oder darin involvierte Personen kann eingeschränkt oder schwierig sein und muss möglicherweise in einem Land außerhalb des QFC verfolgt werden.

Singapore: Dieses Dokument wird von der Bank J. Safra Sarasin Ltd. Singapore Branch in Singapur, verteilt. Die Bank J. Safra Sarasin, Singapore Branch ist ein befreiter Finanzberater (exempt financial adviser) gemäss dem Singapore Financial Advisers Act (Cap. 110), eine Firmenkundenbank, die nach dem Singapore Banking Act (Cap. 19) zugelassen ist und von der Monetary Authority of Singapore beaufsichtigt wird.

© Bank J. Safra Sarasin AG 2017

Elisabethenstrasse 62
Postfach
CH - 4002 Basel
Telefon + 41 (0)58 317 44 44
Fax + 41 (0)58 317 44 00
www.jsafrasarasin.com