

upDATE 2024

Scoring und Szenarien: Integration von ESG-Risiken in die Banksteuerung

Köln, 23.05 2024

Patrick Jackes, Felix Rosenbach, parcIT GmbH

Disclaimer



Mit der Aushändigung dieses Dokuments verpflichten wir Sie, dieses absolut vertraulich zu behandeln und ohne schriftliche Zustimmung der parcIT GmbH Dritten nicht zugänglich zu machen.

Diese Verpflichtung gilt auf unbegrenzte Zeit. Sie entfällt, soweit die Informationen seitens der parcIT GmbH der Öffentlichkeit bekannt oder allgemein zugänglich gemacht werden oder wenn Sie zur Weitergabe der Information rechtlich verpflichtet sind.

Sie stellen die parcIT GmbH von allen Ansprüchen Dritter frei, die durch die Verletzung der Vertraulichkeit entstehen.

Agenda

1

ESG-Risiken in der Regulatorik

2

ESG-RisikoScoring: Erfahrungen aus der Bankpraxis und Integration in die Kreditvergabe

3

Szenariobasierte Einbindung von ESG-Risiken in die Banksteuerung

Agenda

1

ESG-Risiken in der Regulatorik

2

ESG-RisikoScoring: Erfahrungen aus der Bankpraxis und Integration in die Kreditvergabe

3

Szenariobasierte Einbindung von ESG-Risiken in die Banksteuerung

Die Verankerung von ESG-Risiken in der MaRisk resultiert in einer flächendeckenden Einbindung in die Risikosteuerung

ESG-Risiken in der 7. MaRisk-Novelle (Auszug)

Risikoinventur



AT 2.2 Tz. 1: Explizite und angemessene **Einbeziehung** der Auswirkungen von ESG-Risiken

Stresstests



AT 4.3.3 Tz. 1: Die Auswirkungen sind über einen **angemessen langen**, über den regulären Betrachtungshorizont hinausgehenden **Zeitraum** abzubilden. Dies kann auch im Rahmen gesonderter Stresstests erfolgen. Die Erkenntnisse sind in die Strategie und Risikosteuerungs- und Controllingprozesse (inkl. RTF) einzubeziehen.

7. MaRisk-Novelle

- ✓ Mit der 7. MaRisk-Novelle werden die Institute zur übergreifenden Einbindung von ESG-Risiken in die Risikosteuerung aufgefordert
- ✓ Dies betrifft eine Vielzahl an Steuerungsverfahren



Kreditrisikomanagement

BTO 1.2 Tz. 4: Für die für das **Adressenausfallrisiko** eines Kreditengagements bedeutsamen Aspekte sind die Auswirkungen von ESG-Risiken in angemessener Weise mit einem angemessen langen Zeitraum zu berücksichtigen.

BTO 1.2 Tz. 6: Sowohl im Rahmen der **Kreditentscheidung** als auch bei turnusmäßigen oder anlassbezogenen Beurteilungen sind die Auswirkungen von ESG-Risiken angemessen zu berücksichtigen.

BTO 1.2.1 Tz. 1: Bei der **Kreditgewährung** sind die Auswirkungen von ESG-Risiken unter besonderer Berücksichtigung der Kapitaldienstfähigkeit des Kreditnehmers zu analysieren und zu beurteilen.

Agenda

1

ESG-Risiken in der Regulatorik

2

ESG-RisikoScoring: Erfahrungen aus der Bankpraxis und Integration in die Kreditvergabe

3

Szenariobasierte Einbindung von ESG-Risiken in die Banksteuerung

VR-ESG-RisikoScoring

Gespiegelte Fragestellungen aus der Bankpraxis



VR-ESG-RisikoScoring

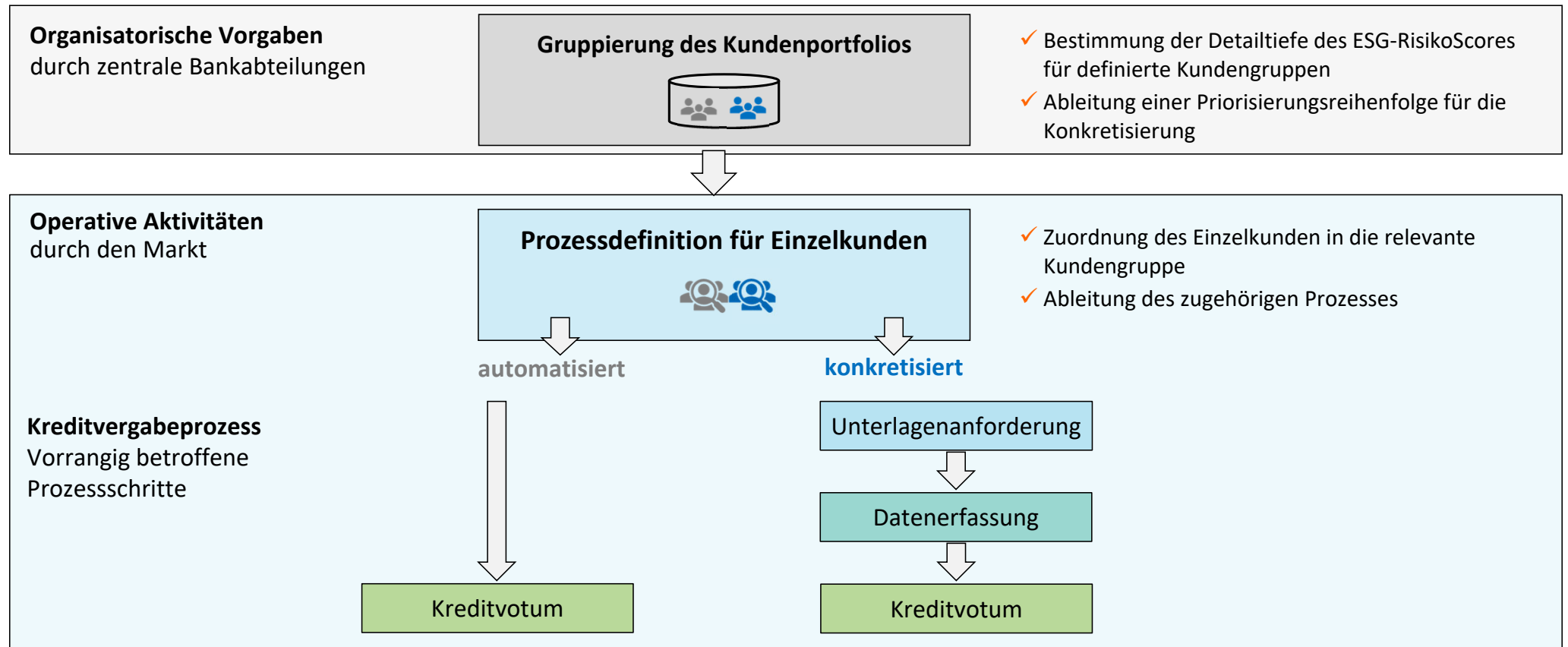
Die Einholung kundenspezifischer Informationen und deren Bewertung erfordert eine umfassende und adäquate Integration in die Kreditvergabeprozesse

Exemplarische Fokuspunkte **Bankpraktische Inhalte**

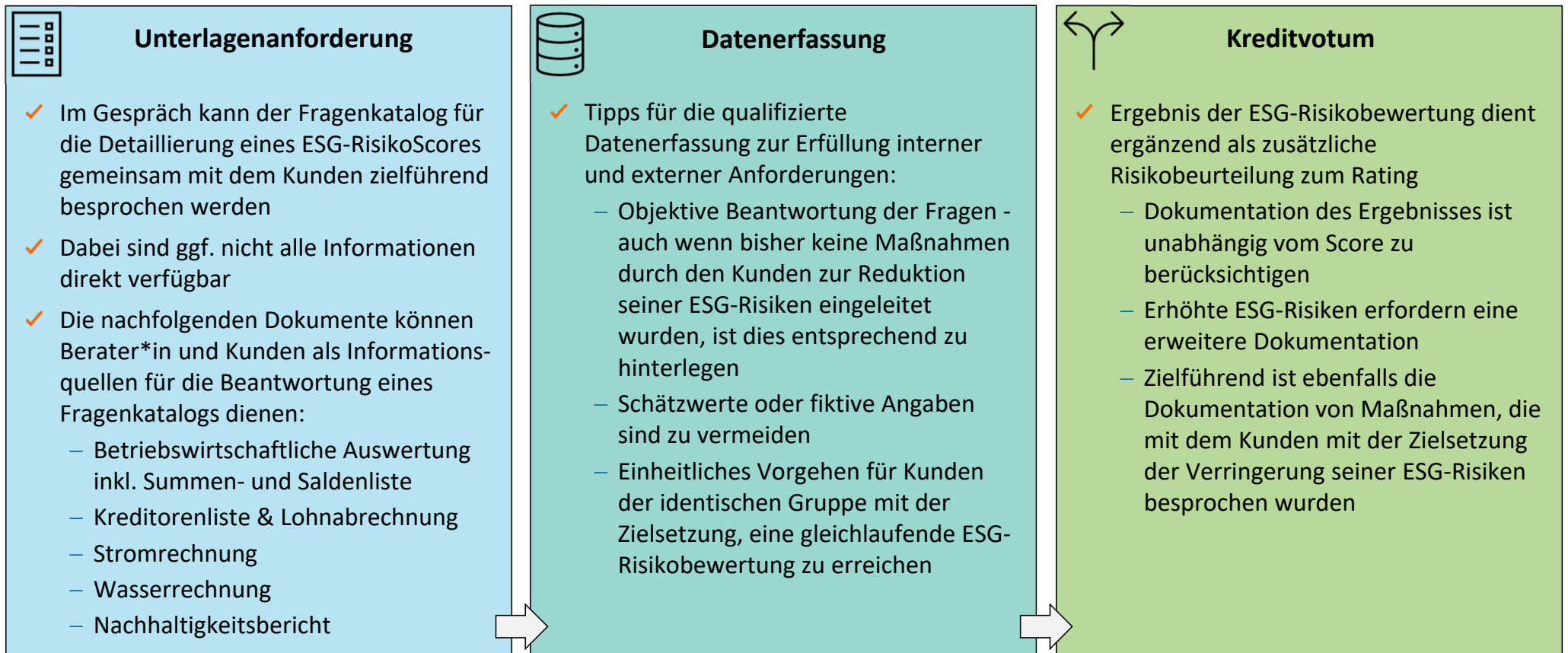
(Prozess-)Struktur und Wissensaufbau	Beteiligte Organisationsbereiche der Bank, Definition prozessualer Rahmenbedingungen, Know-how-Transfer hinsichtlich Chancen und Zielsetzungen
Kundensegmente	Abgrenzung von Kundensegmenten für die Konkretisierung (Von welchen Kunden werden spezifische Informationen für die individuelle Bewertung eingeholt?)
Neu- und Bestandsgeschäft	Prozessuale Differenzierung für Neu- sowie Bestandsgeschäft (Welches sind geeignete Ansatzpunkte für die kundenspezifische Informationsbeschaffung?)
Kreditvergabeprozess - Unterlagenanforderung	Definition von Unterstützungshilfen für die Unterlagenanforderung und Datenerfassung (Woher können geeignete Informationen kommen?)
Kreditvergabeprozess - Votum	Hilfestellung für das Votum (Welche Detailtiefe ist in Abhängigkeit von den Score-Ergebnissen notwendig?)

VR-ESG-RisikoScoring

Operative Aktivitäten: Vorgaben zur Kundenklassifizierung beachten und Detailtiefe bestimmen



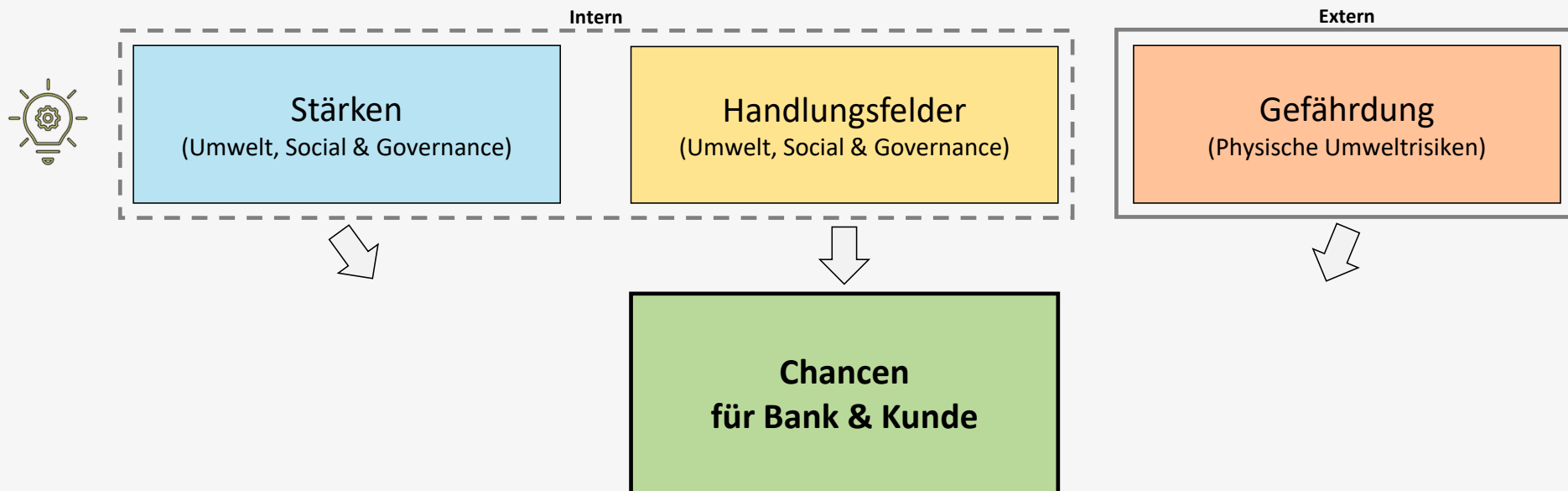
Operative Aktivitäten: Prozessschritte durch Konkretisierung zielführend erweitern



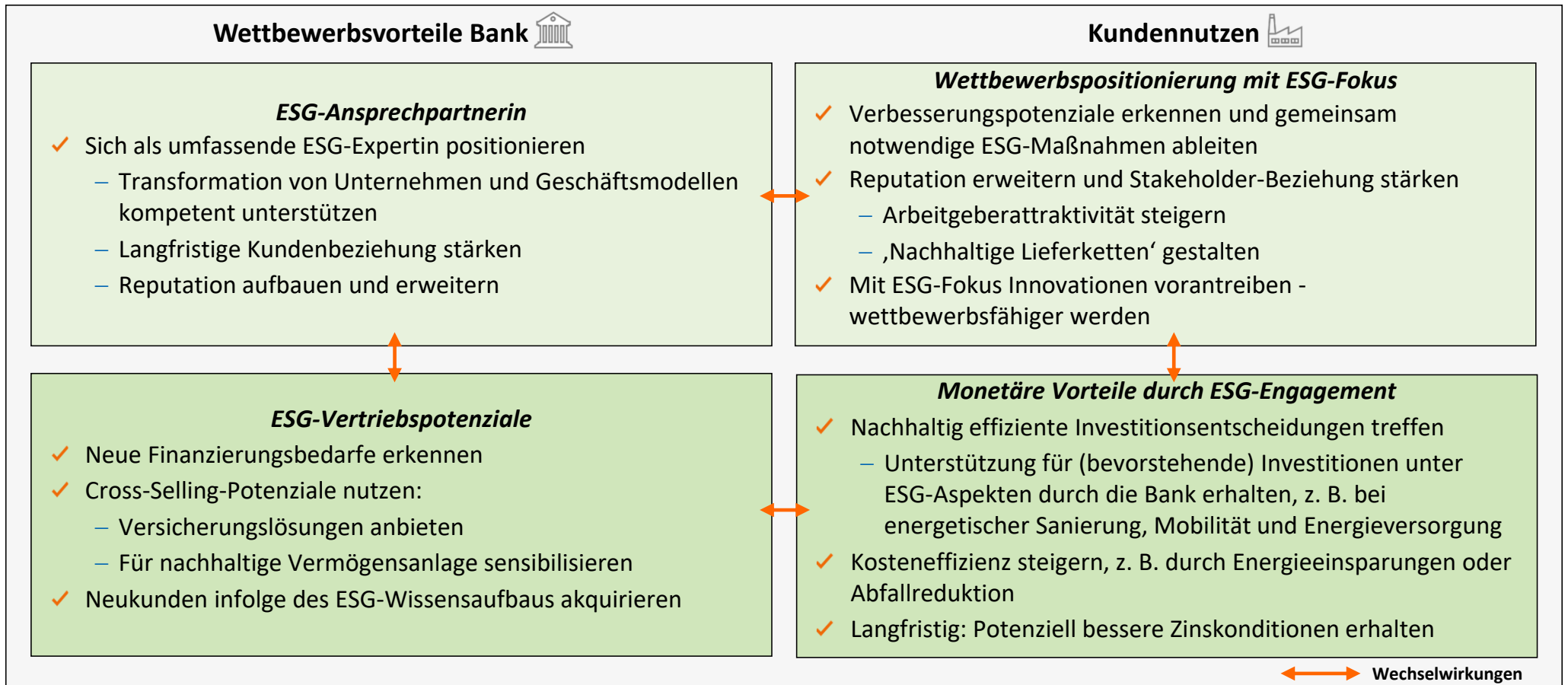
VR-ESG-RisikoScoring

Mit Transparenzschaffung Chancen für Bank & Kunden entdecken

Neben der Erfüllung aufsichtsrechtlicher Anforderungen für einen qualitätsgesicherten Kreditprozess schaffen ESG-RisikoScorings **Transparenz**, um externe Gefahren, interne Handlungsfelder und Stärken des Kunden zu beleuchten.



Hieraus können **Chancen für die Bank und ihre Kunden**, sich effizient bzgl. der Thematik Nachhaltigkeit aufzustellen und von dieser sogar monetär zu profitieren, abgeleitet und im Vertrieb genutzt werden.



VR-ESG-RisikoScoring

Mehrwerte als Verstärker in der Marktfolge und im Controlling

Neben der Erfüllung aufsichtsrechtlicher Anforderungen und einer Transparenzschaffung durch ein ESG-RisikoScoring **existieren weitere Mehrwerte als Verstärker je Bankbereich**



Mehrwerte Marktfolge

- ✓ Fokus auch auf längerfristig (wirkender) risikorelevanter Entwicklung → breiter aufgestellte Risikoanalyse und -beurteilung des Einzelkunden
- ✓ Aufbau eines branchenspezifischen und kreditnehmerbezogenen Wissens
- ✓ Unterstützung bei der Überwachung strategischer Vorgaben zu ESG-Risiken im Kundenkreditgeschäft



Mehrwerte Controlling

- ✓ Fokus auch auf längerfristig (wirkender) risikorelevanter Entwicklung des Gesamtportfolios
- ✓ Unterstützung bei der Überwachung strategischer Vorgaben zu ESG-Risiken im Kundenkreditgeschäft
- ✓ Unterstützung bei der risikoadäquaten Bepreisung
- ✓ Unterstützung in Risikosteuerungsverfahren wie Risikoinventur, Stresstest und Limitierung



Wie kann dies zielführend gelingen?

Agenda

1

ESG-Risiken in der Regulatorik

2

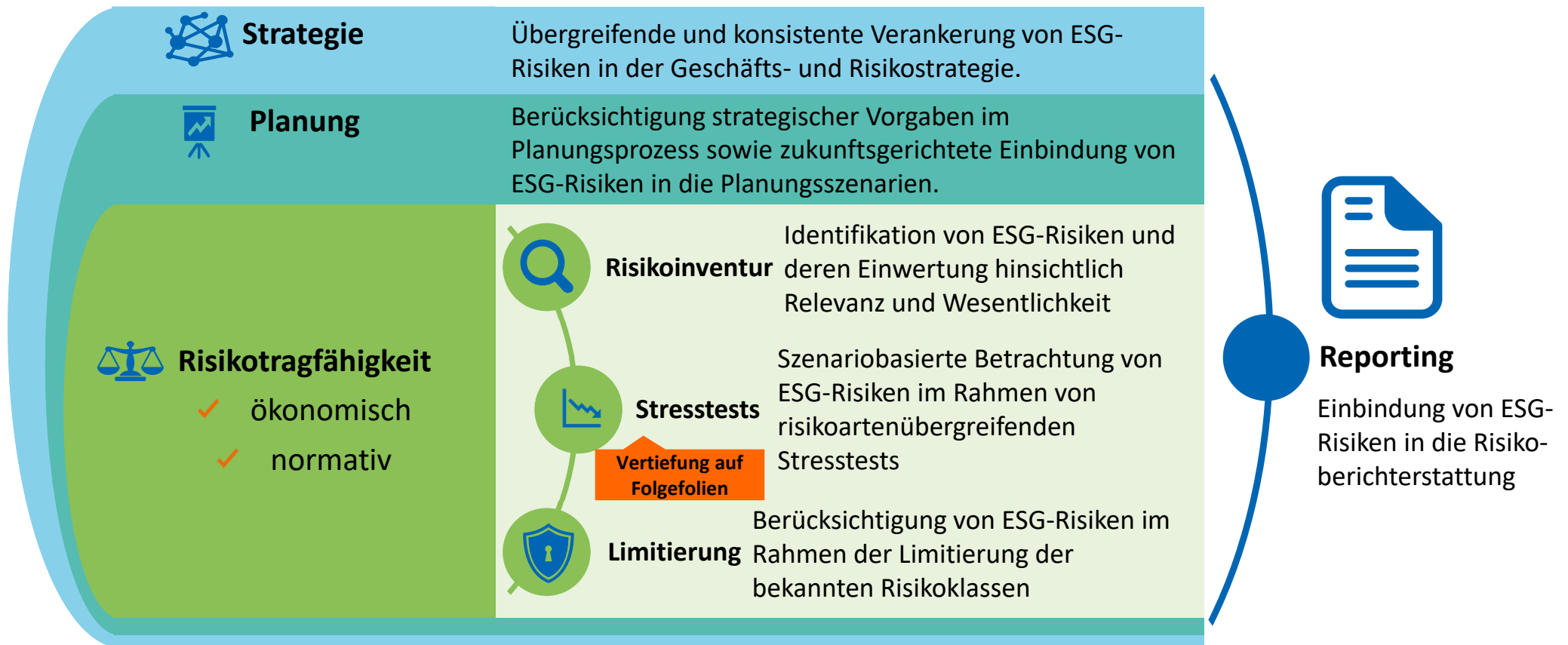
ESG-RisikoScoring: Erfahrungen aus der Bankpraxis und Integration in die Kreditvergabe

3

Szenariobasierte Einbindung von ESG-Risiken in die Banksteuerung

ESG-Risiken sind konsistent in die Verfahren der Gesamtbanksteuerung zu integrieren

ESG-Risiken im Gesamtbanksteuerungsprozess



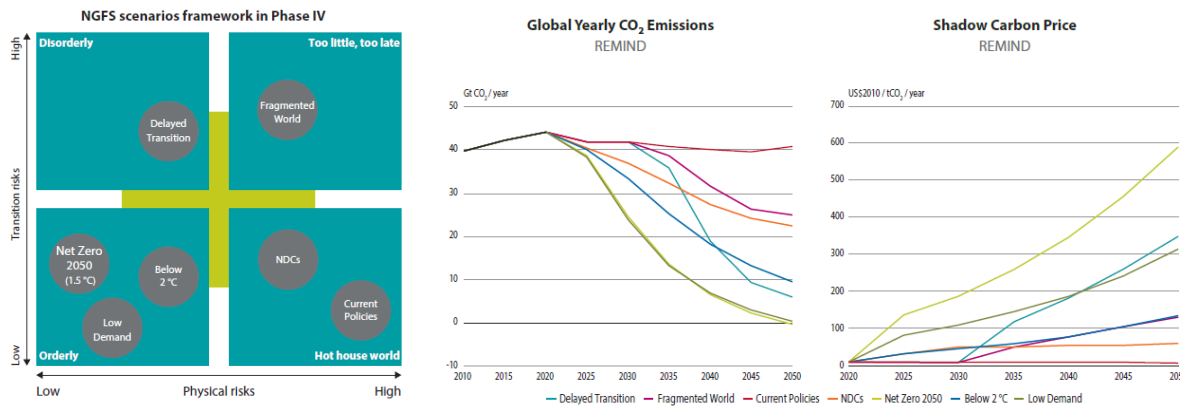
Approximative Quantifizierung von ESG-Risiken mittels Klimastresstests

Quantifizierung: Motivation und Anforderung

- ✓ Gemäß **MaRisk** ist die Einbindung von ESG-Risiken in das Risikomanagement, soweit sinnvoll und möglich, auch **quantitativ** vorzunehmen. (AT 2.2 MaRisk)
- ✓ Ein sinnvoller erster Schritt zur **Quantifizierung** ist die Einbindung von ESG-Risiken in **Stresstests** bzw. **Szenarioanalysen**. Dies ist insbesondere darin begründet, dass Szenarioanalysen als geschlossene, hypothetische Betrachtung durchgeführt werden können.
- ✓ Die Szenarien bilden den Aufsatzpunkt für eine **Parameterschätzung** je Risikoklasse.
- ✓ Es besteht die Anforderung, Szenarien zu nutzen, die im Einklang mit **wissenschaftlichen Erkenntnissen** stehen. Es soll zudem eine **zukunftsgerichtete** Betrachtung stattfinden, die einen **angemessen langen Zeithorizont** zugrunde legt (AT 2.2 MaRisk). Bzgl. Klimarisiken besteht seitens der Aufsicht u.a. eine Empfehlung zur **Nutzung von NGFS-Szenarien**.
- ✓ Der aufsichtliche Fokus bei ESG-Risiken liegt im ersten Schritt auf **Klimarisiken**. In diesem Bereich ist eine Quantifizierung in Teilen sinnvoll möglich. Der Fokus der Quantifizierung liegt daher zunächst auf Klimarisiken (transitorisch und physisch). Die quantitative Betrachtung von weiteren Risiken (Umwelt-, S&G-Risiken) erfolgt in weiteren Ausbaustufen.

Die Aufsicht empfiehlt die Verwendung von NGFS-Szenarien

NGFS-Szenarien: Überblick



Schritte zur Ableitung von Szenarien

- 1. IAM (Integrated Assessment Modelling):** Verschiedene „Weltmodelle“, die mehrere Aspekte z.B. zu Klima und Landnutzung unter bestimmten Politikannahmen projizieren.
- 2. Makroökonomisches Modell (NiGEM):** Auf Basis der Ergebnisse des IAM wird eine makroökonomische Modellierung (z.B. BIP, Hauspreise, Arbeitslosenquote) vorgenommen.
- 3. (Optional) Ergänzende Daten:** Zusätzliche Daten, insb. zu physischen Risiken, können extern hinzugezogen werden, um den Anwendungsbereich zu verfeinern.
- 4. (Optional) Weitere Szenario-Expansion:** Zusätzliche Annahmen zur Differenzierung (z.B. sektoral) aus weiteren Quellen (z.B. aufsichtliche Veröffentlichungen)

Quadrant	Scenario	Physical risk		Transition risk		
		End of century warming (model averages)	Policy reaction	Technology change	Carbon dioxide removal	Regional policy variation
Orderly	Low Demand	1.4 °C (1.6 °C)	Immediate	Fast change	Medium use	Medium variation
	Net Zero 2050	1.4 °C (1.6 °C)	Immediate	Fast change	Medium-high use	Medium variation
	Below 2 °C	1.7 °C (1.8 °C)	Immediate and smooth	Moderate change	Medium use	Low variation
Disorderly	Delayed Transition	1.7 °C (1.8 °C)	Delayed	Slow/Fast change	Medium use	High variation
Hot house world	Nationally Determined Contributions (NDCs)	2.4 °C (2.4 °C)	NDCs	Slow change	Low use	Medium variation
	Current Policies	2.9 °C (2.9 °C)	None – current policies	Slow change	Low use	Low variation
Too-little-too-late	Fragmented World	2.3 °C (2.3 °C)	Delayed and Fragmented	Slow/Fragmented change	Low-medium use	High variation

Colour coding indicates whether the characteristic makes the scenario more or less severe from a macro-financial risk perspective*

- Lower risk
- Moderate risk
- Higher risk

Quelle der Abbildungen: NGFS ([Link](#))

Auswahl von Szenarien zur approximativen Quantifizierung von Klimarisiken

Szenarioauswahl: physisch und transitorisch

- ✓ Aus den verfügbaren Szenario-Sets ist eine sinnvolle **Auswahl** zur Abdeckung der **relevanten ESG-Risiken** (gemäß Risikoinventur) zu treffen.
- ✓ Es sollten sowohl **transitorische** als auch **physische** Risiken berücksichtigt werden.
- ✓ Es empfiehlt sich daher, mindestens **zwei verschiedene Szenarien** zu betrachten.

Szenario für transitorische Risiken

- ✓ **Makroökonomische** Modellierung anhand von NGFS-Modellen
- ✓ Ableitung **Parameter je Risikoklasse** aus makroökonomischen Variablen
 - ✓ Direkt (z.B. Immobilienpreise, Aktienkurse) oder
 - ✓ Indirekt (z.B. PD)

**Vertiefung auf
Folgefolien**

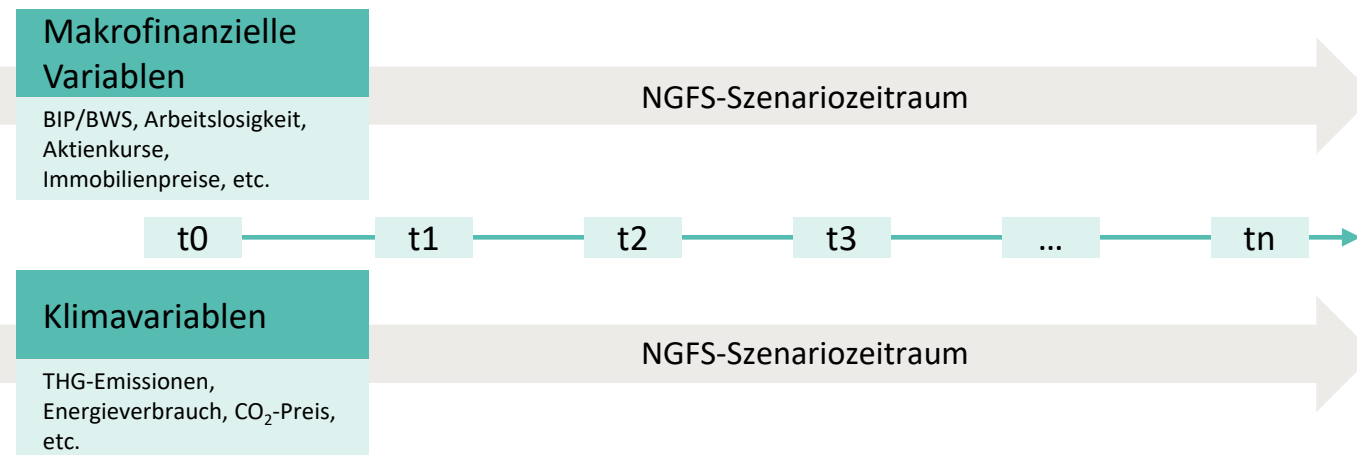
Szenario für physische Risiken

- ✓ **Direkte** Modellierung physischer Risiken oder alternativ **makroökonomische** Modellierung
- ✓ Simulation konkreter physischer Gefahren (z.B. Dürre, Flussflut, Waldbrand) und deren Auswirkungen auf das Portfolio
- ✓ Berücksichtigung **akuter** oder **chronischer** Risiken sowie zukunftsgerichtete Betrachtung möglich

Definition von kurz-, mittel- und langfristigen transitorischen Szenarien

Festlegung des Zeithorizonts

- ✓ Als Zeithorizont für das transitorische Szenario kann ein kurz- bis mittelfristiger Horizont* gewählt werden.
- ✓ Es bietet sich an, das NGFS-Zeitfenster mit dem größten transitorischen Stresseffekt zu wählen.
- ✓ Der Effekt dieses Zeitfensters wird auf die kommenden 5 Jahre projiziert, sodass transitorische Effekte auf einem kurz-, mittel- und langfristigen Horizont berücksichtigt werden.



*vgl. EZB Occasional Paper Series No. 328 („EZB-Klimastresstest 2023“)



Mittels Transmissionskanälen können die im Szenario zu modellierenden Risikotreiber festgelegt werden

Kreditrisiko KG: PD-Modellierung

Transmissionskanäle

Wesentliche Risikofaktoren: CO₂-Emissionen, CO₂- und Energiepreise, Übergangspolitik, Verbraucherpräferenz

Direkte Auswirkungen auf:

- ✓ Kosten (z.B. CO₂- und Energiekosten, Rechts- und Compliance-Kosten, Erhöhte Zinskosten im Zusammenhang mit grünen Investitionen)
- ✓ Erträge (geringere Nachfrage nach CO₂-intensiven Produkten, Reduzierung der Produktion, um die CO₂-Ziele einzuhalten)
- ✓ Erhöhte Verschuldung durch grüne Investitionen

-> Mikro- und makroökonomische Auswirkungen aufgrund CO₂- und Energiepreisanstieg.

Modellierungsansätze

- ✓ Mikroökonomischer Ansatz (Anpassung von Unternehmenskennzahlen)
- ✓ Makroökonomischer Ansatz (Nutzung makroökonomischer Prognosen)
- ✓ Kombinierte Betrachtung makro- und mikroökonomischer Faktoren

Kombination makroökonomischer PD-Modellierung mit ESG-RisikoScore

Kreditrisiko KG: PD-Modellierung (2/2)

1

Makroökonomische Modellierung Portfolio-Ebene

- ✓ Auswahl eines Klimaszenarios mit Prognosen für **makroökonomische Variablen**
- ✓ Festlegung einer Short-List von makroökonomischen Variablen, die **potenzielle Risikotreiber** für das Firmenkundenportfolio sind
- ✓ Verwendung **historischer Zeitreihen** der festgelegten makroökonomischen Variablen (z.B. aus Eurostat oder der Weltbank)
- ✓ Historische Zeitreihen der **realisierten Ausfallraten**
- ✓ Ermittlung **PD-Prognose** auf Portfolioebene mittels historischer Zeitreihen und makroökonomischer Prognosen.

2

ESG-RisikoScore als Input für die Übertragung eines PD-Portfolio-Shifts auf Sektor-Ebene

- ✓ Grundidee: **Differenzierung** des Firmenkundenportfolios nach **Betroffenheit** im transitorischen Szenario
- ✓ Verwendung des **VR-ESG-RisikoScores** als Differenzierungskriterium
- ✓ Verteilung des PD-Portfolio-Shift-Faktors auf **Sektor- oder Kundenebene** unter Berücksichtigung des VR-ESG-RisikoScores
- ✓ **Volumengewichtete** Score-Shifts sollten dem PD-Portfolio-Shift entsprechen



Ansatz zur Ableitung von LGDs im Klimastresstest

Kreditrisiko KG: LGD-Modellierung (1/3)

Transmissionskanäle

Wesentliche Risikofaktoren: CO₂- und Energiepreise, Energieeffizienz

Direkte Auswirkungen auf:

- ✓ Kosten (z.B. CO₂- und Energiekosten, Sanierungskosten)

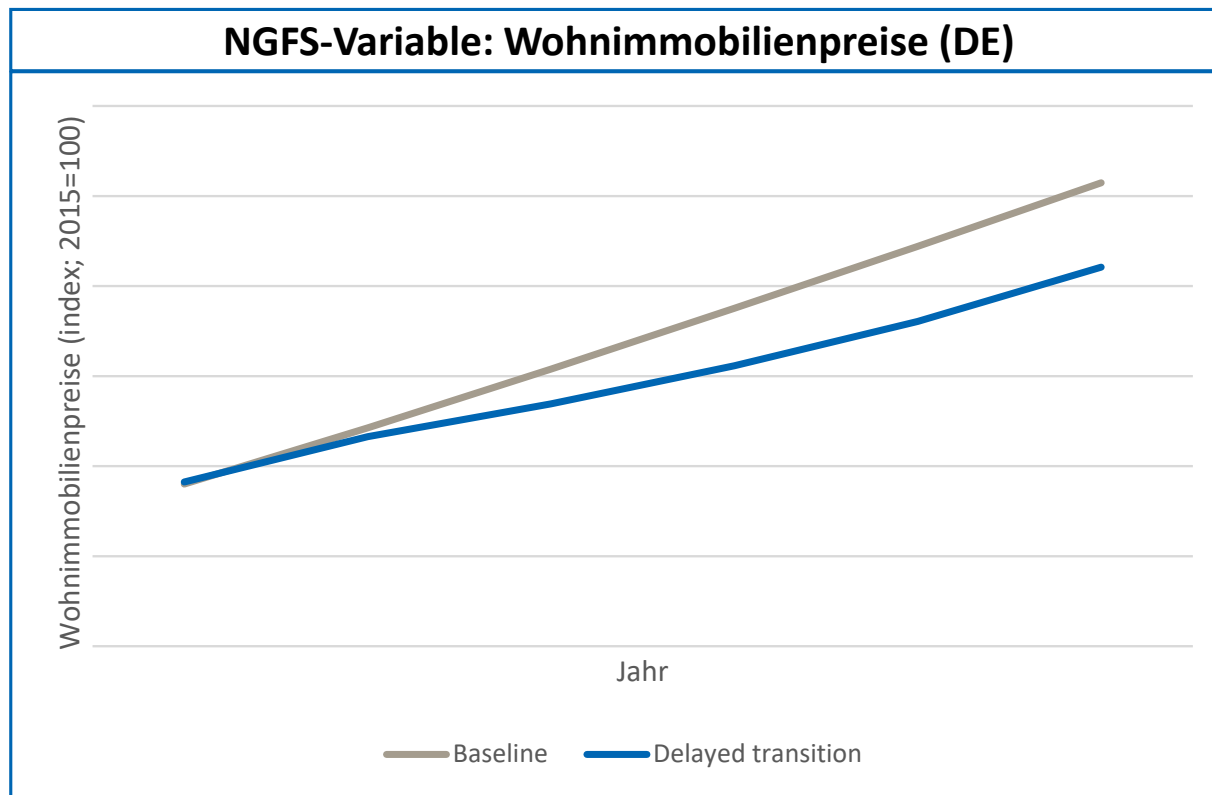
-> Kostenanstieg wird in Immobilienpreisentwicklung übersetzt. Relative Verschlechterung von Immobilien mit geringer Energieeffizienz

Modellierungsansätze

- ✓ Energieeffizienzklassen-spezifischer Schock für Immobilienpreise
- ✓ Discounted Cashflow-Modell (Kostenanstieg reduziert Net-Operating-Income der Immobilie)

Die Entwicklung von Immobilienpreisen kann direkt aus dem NGFS-Szenario abgeleitet werden

LGD-Modellierung (2/3)



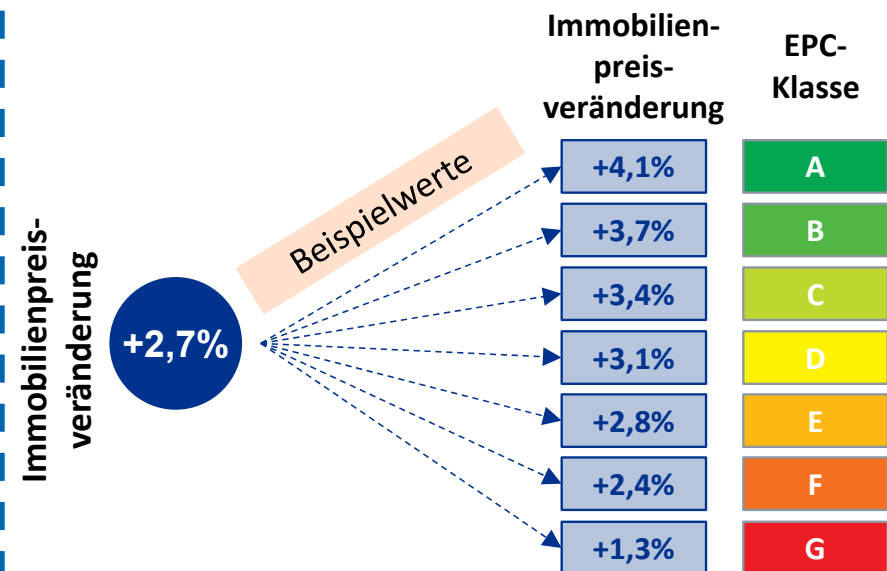
Datenquelle: NGFS; Grafik: parcIT GmbH

- ✓ Es ist ein **Anstieg der Wohnimmobilienpreise** über den gesamten Szenariozeitraum zu beobachten.
- ✓ Der **Stresseffekt** wird über die Differenz zwischen dem Klimaszenario und dem Baseline-Szenario ermittelt.
- ✓ NGFS-Variable nur auf **Länderebene** verfügbar
- ✓ Analog zu PD: **Differenzierung des Portfolios** notwendig
- ✓ **Benötigte Informationen** für Differenzierung:
 - ✓ Energieeffizienz,
 - ✓ Kosten/Preiseffekt von Energieverbrauch/-effizienz

Szenario-Erweiterung: Differenzierung anhand Energieeffizienz

LGD-Modellierung (3/3)

- ✓ Verwendung der **Szenario-Vorgaben von NGFS** für die Entwicklung der **Wohnimmobilienpreise**.
- ✓ Die **Szenarien werden aktuell nicht für unterschiedliche EPC-Klassen** angegeben. Daher muss eine Methode entwickelt werden, um die vorgeschriebenen **Effekte auf die verschiedenen Klassen zu verteilen**.
- ✓ Dabei sollten jene EPC-Klassen ein **höheres bzw. niedrigeres Wachstum** aufweisen, welche mit **geringen bzw. hohen Transitionsrisiken** zu kämpfen haben.
- ✓ Um eine **Differenzierung nach EPC-Klassen für die NGFS-Werte** zu erhalten, werden am Markt unterschiedliche Methoden beobachtet.
- ✓ Verschiedene aufsichtliche Veröffentlichungen beschreiben Ansätze zur Simulation einer EPC-differenzierten Immobilienpreisentwicklung¹
- ✓ Mittels der EPC-differenzierten Betrachtung kann die NGFS-Hauspreisentwicklung **auf das Portfolio verteilt** werden.



¹vgl. EZB-Klimastresstest 2022 ([Link](#)) oder Veröffentlichung der Deutschen Bundesbank ([Link](#))

Die Ergebnisse der Klimastresstests können weiterverwendet werden

Einbindung in weitere Verfahren der Gesamtbanksteuerung

- ✓ Die Ergebnisse der Klimaszenarien bzw. -stresstests können als erste **approximative Quantifizierung** von ESG-Risiken betrachtet werden.
- ✓ In weiteren Verfahren der **Gesamtbanksteuerung** können die quantitativen Ergebnisse berücksichtigt bzw. gewürdigt werden:
 - ✓ Risikoinventur
 - ✓ Risikotragfähigkeit
 - ✓ Stresstests
 - ✓ Limitierung
 - ✓ Kapitalplanung
 - ✓ Reporting
- ✓ Grundsätzlich ist institutsindividuell ein **angemessenes Vorgehen** zu wählen.
- ✓ Hierbei sollte auch die ggf. eingeschränkte **Aussagekraft** der szenariobasierten Effekte (aufgrund Prognoseunsicherheit der Szenarien und vereinfachenden Annahmen in der Methodik) berücksichtigt werden.



Ihre Ansprechpartner

Patrick Jackes
Beratung und Prozessmanagement
Patrick.Jackes@parcIT.de

Felix Rosenbach
Beratung und Prozessmanagement
Felix.Rosenbach@parcIT.de



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

