

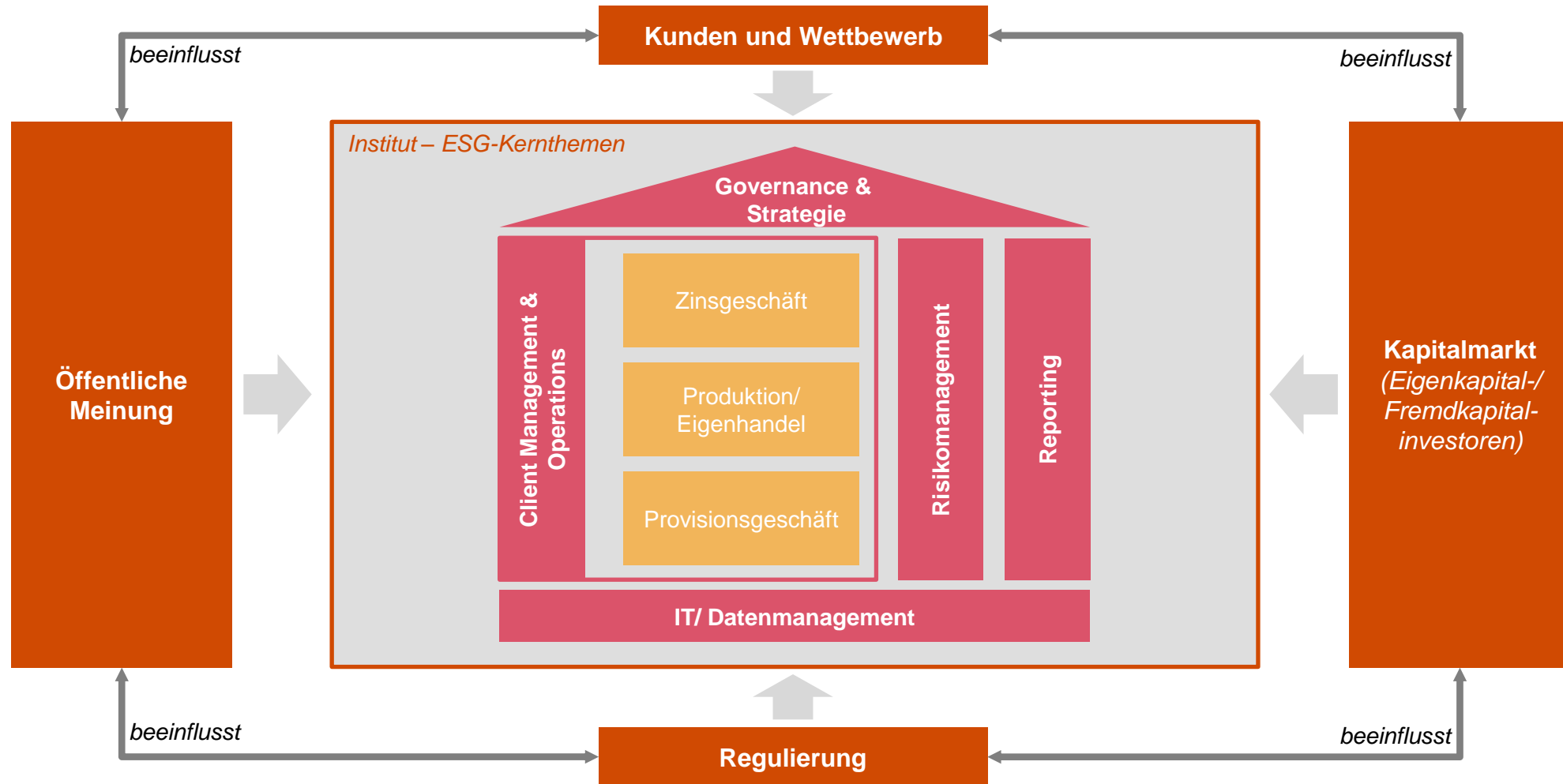
**ESG-Week**

**Sustainable Finance**

**Tag 3**



# Einflussbereiche ESG auf ein Institut



# Referenten



**Christoph Obermair**  
Partner

+43 699 1087 1262  
[christoph.obermair@pwc.com](mailto:christoph.obermair@pwc.com)



**Michael Lackner**  
Partner

+43 699 1630 5615  
[michael.lackner@pwc.com](mailto:michael.lackner@pwc.com)



**Dominik Steininger**  
Senior Manager

+43 676 833 77 3029  
[dominik.steininger@pwc.com](mailto:dominik.steininger@pwc.com)



# Agenda



Einführung Integration  
Nachhaltigkeitsrisiken in das  
Risikomanagement



Stresstesting



Q&A



Anhang – Auswahl von PwC  
Tools für Ihre Unterstützung



An aerial photograph of a winding asphalt road through lush green hills. The road curves through the landscape, bordered by a wooden fence. The hills are covered in vibrant green grass, and the overall scene is bathed in soft, golden light, suggesting a sunrise or sunset. The image is framed by orange borders on the top, bottom, and right sides.

# Einführung Integration Nachhaltigkeitsrisiken in das Risikomanagement

# Die regulatorischen Anforderungen sehen eine Integration in bestehende Risikoarten vor

Wrap up

## Auszug relevante Rahmenwerke



### FMA Leitfaden zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken

### EZB Guide on climate-related and environmental risks



### EBA Report on management and supervision of ESG risks for credit institutions and investment firms

### Guidelines on loan origination and monitoring



## Auszug Zitate aus regulatorisch relevante Rahmenwerke

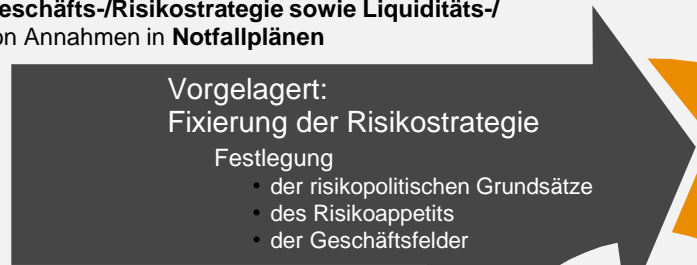
- „Nachhaltigkeitsrisiken sind **nicht als eigenständige Risikoart** zu betrachten, **sondern in den bestehenden Risikokategorien abzubilden und in das bestehende Risikomanagement zu integrieren**, da sie auf bestehende Risikoarten einwirken, denen beaufsichtigte Unternehmen in ihrer Geschäftstätigkeit ausgesetzt sind.“ *FMA-Leitfaden*
- „Von den Instituten wird erwartet, dass sie **klima- und umweltbedingte Risiken als Treiber bestehender Risikokategorien in ihr Risikomanagement einbeziehen**, um diese über einen ausreichend langen Zeitraum zu steuern, zu überwachen und abzumildern, und dass sie ihre Vorkehrungen regelmäßig überprüfen. Von den Instituten wird erwartet, dass sie diese Risiken im Rahmen ihres **Gesamtprozesses zur Sicherstellung der Kapitaladäquanz** identifizieren und quantifizieren.“ *EZB Guide*
- „Von den Instituten wird erwartet, dass sie im **Rahmen ihres Kreditrisikomanagements klima- und umweltbezogene Risiken in allen relevanten Phasen des Kreditvergabeprozesses berücksichtigen** und die Risiken in ihren Portfolios überwachen.“ *EZB Guide*
- „Von den Instituten wird erwartet, dass sie beurteilen, **ob wesentliche klima- und umweltbedingte Risiken zu Nettomittelabflüssen oder zur Aufzehrung von Liquiditätspuffern führen könnten**, und, **falls dies der Fall ist**, diese Faktoren in ihr Liquiditätsrisikomanagement und ihre Liquiditätspufferkalibrierung einbeziehen.“ *EZB Guide*
- „Von den Instituten wird erwartet, dass sie die **Auswirkungen klimabezogener und umweltbezogener Faktoren auf ihre aktuellen Marktrisikopositionen und zukünftigen Investitionen laufend überwachen und Stresstests entwickeln**, die klimabezogene und umweltbezogene Risiken einbeziehen.“ *EZB Guide*
- „Das **Risikomanagement soll Risiken in den Bereichen Soziales und Unternehmensführung berücksichtigen** wie z.B. Verletzung von Menschenrechten, Verletzung von Kernarbeitsnormen der International Labour Organization („ILO“; insb. Kinder- oder Zwangsarbeit) und Korruption einschließlich Bestechung.“ *FMA-Leitfaden*

# Risikomanagement – ESG Integration in den Risikomanagementprozess

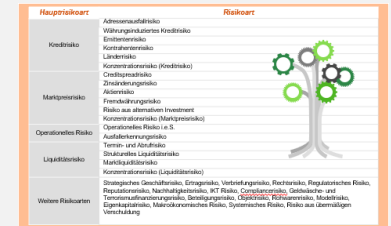
Wrap up

## Risikomanagementprozess allgemein

- Formulierung von ESG-Risikomanagementzielen auch in Form des Risikoappetits
- Integration von ESG in strategischen Zielen (Geschäfts-/Risikostrategie sowie Liquiditäts-/Fundingstrategie) aber auch ggf. Anpassung von Annahmen in Notfallplänen



- Integration in jährliche Risikoinventur
- Berücksichtigung im Produkteinführungsprozess



- Kontinuierliche Überwachung des ESG-Kriterien, Indikatoren, Auflagen zur Sicherstellung, dass getroffene Maßnahmen richtig umgesetzt werden und entsprechende Wirkung entfalten

Risiko-Kennzahl	Metrik	Limit	Kontrollpunkt
Konzentration in CO2-intensiven Branchen	%	10	8
Kohlenstoff-Emissions-Fußabdruck	Kt. CO2	250	225

5 Risikoüberwachung & Nachsteuerung

4 Risikosteuerung

3 Risikoaggregation

2 Risikobewertung

1 Risiko-identifikation

- Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegenüber ESG-Risiken und Integration in das Stresstesting Framework / Analyse möglicher Auswirkungen

- Risikovermeidung durch Richtlinien/Vorgaben (z.B. interne ESG-Anlagekriterien)
- Risikoverminderung/Risikobegrenzung z.B. durch ESG-induzierte Limite (z.B. zur Begrenzung der Anfälligkeit durch Konzentrationen wie Branchen/Länder etc.)
- Kalibrierung von Deckungsmassen/Puffer im ICAAP/ILAAP aufgrund von ESG-Stresstesting Ergebnissen

Geben Sie den Code ein:

**esgweek22**

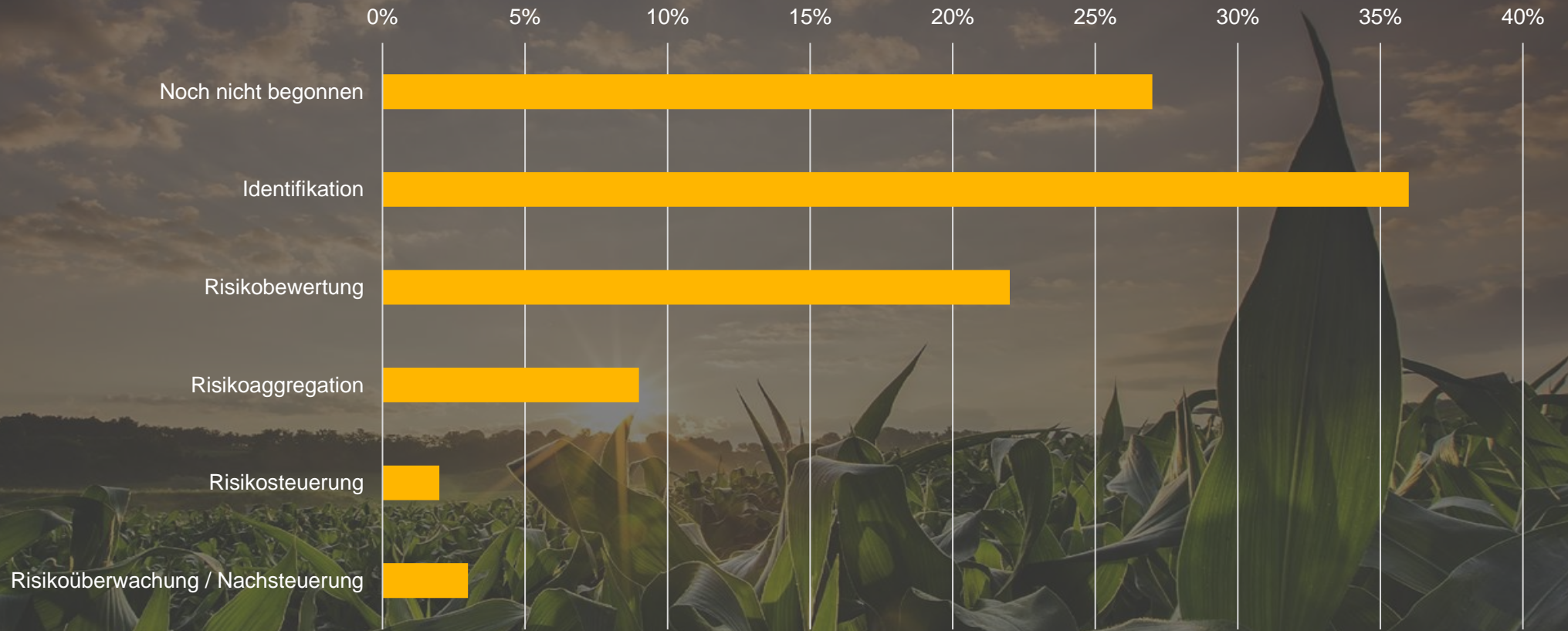
1. Bei welchem Prozessschritt der Integration von Nachhaltigkeitsrisiken in den Risikomanagementprozess befinden Sie sich aktuell?

- a. Noch nicht begonnen
- b. Identifikation
- c. Risikobewertung
- d. Risikoaggregation
- e. Risikosteuerung
- f. Risikoüberwachung / Nachsteuerung





# 1. Bei welchem Prozessschritt der Integration von Nachhaltigkeitsrisiken in den Risikomanagementprozess befinden Sie sich aktuell?



Anzahl Teilnehmer: 89

Geben Sie den Code ein:

**esgweek22**

2. Wo im Risikomanagementprozess sehen Sie die größten Herausforderungen?

- a. Identifikation
- b. Risikobewertung
- c. Risikoaggregation
- d. Risikosteuerung
- e. Risikoüberwachung / Nachsteuerung



## 2. Wo im Risikomanagementprozess sehen Sie die größten Herausforderungen?



Anzahl Teilnehmer: 85

Geben Sie den Code ein:

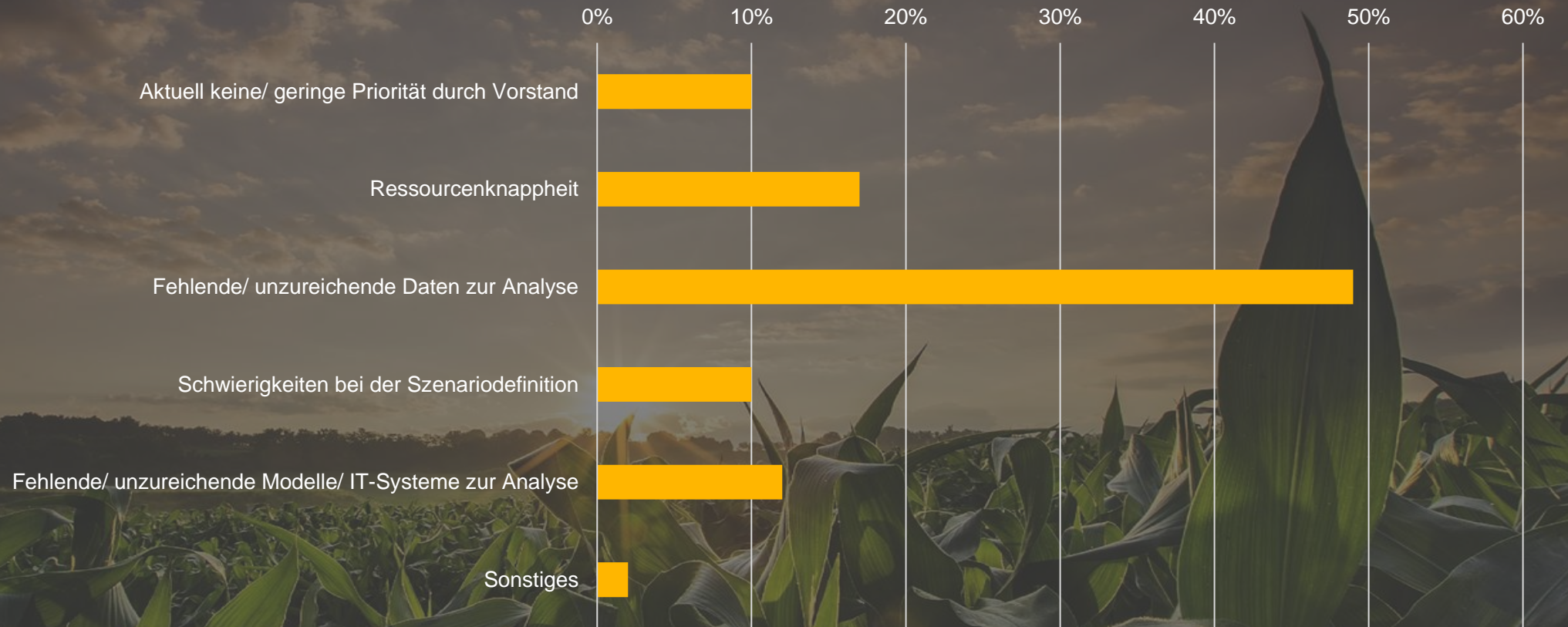
**esgweek22**

3. Worin sehen Sie hauptsächlich die Gründe für die Herausforderungen bei der Umsetzung?

- a. Aktuell keine/ geringe Priorität durch Vorstand
- b. Ressourcenknappheit
- c. Fehlende/ unzureichende Daten zur Analyse
- d. Schwierigkeiten bei der Szenariodefinition
- e. Fehlende/ unzureichende Modelle/ IT-Systeme zur Analyse
- f. Sonstiges



### 3. Worin sehen Sie hauptsächlich die Gründe für die Herausforderungen bei der Umsetzung?



Anzahl Teilnehmer: 82



# Stresstesting



Geben Sie den Code ein:

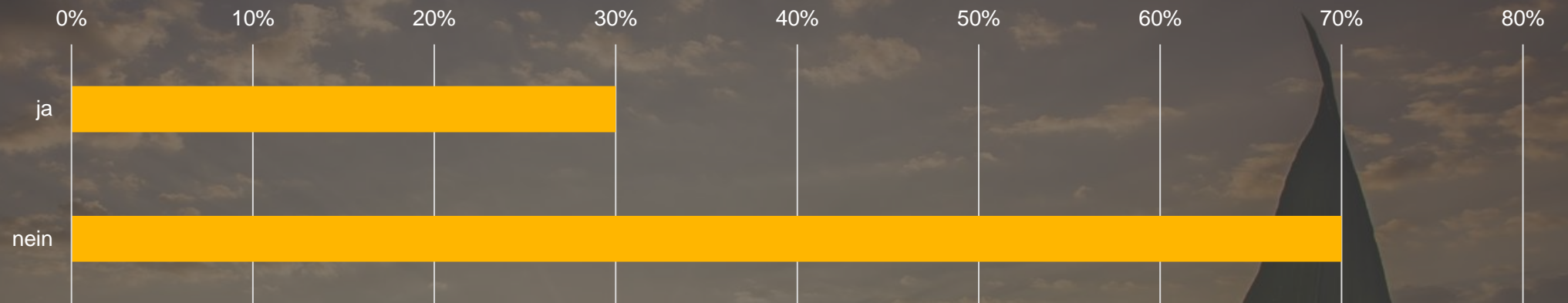
**esgweek22**

4. Haben Sie sich bereits mit Nachhaltigkeitsstresstesting auseinandergesetzt?

- a. Ja
- b. Nein



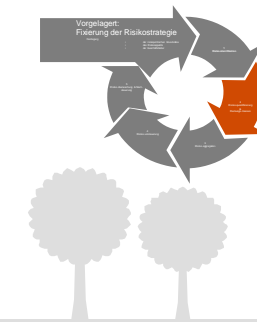
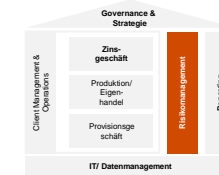
#### 4. Haben Sie sich bereits mit Nachhaltigkeitsstresstesting auseinandergesetzt?



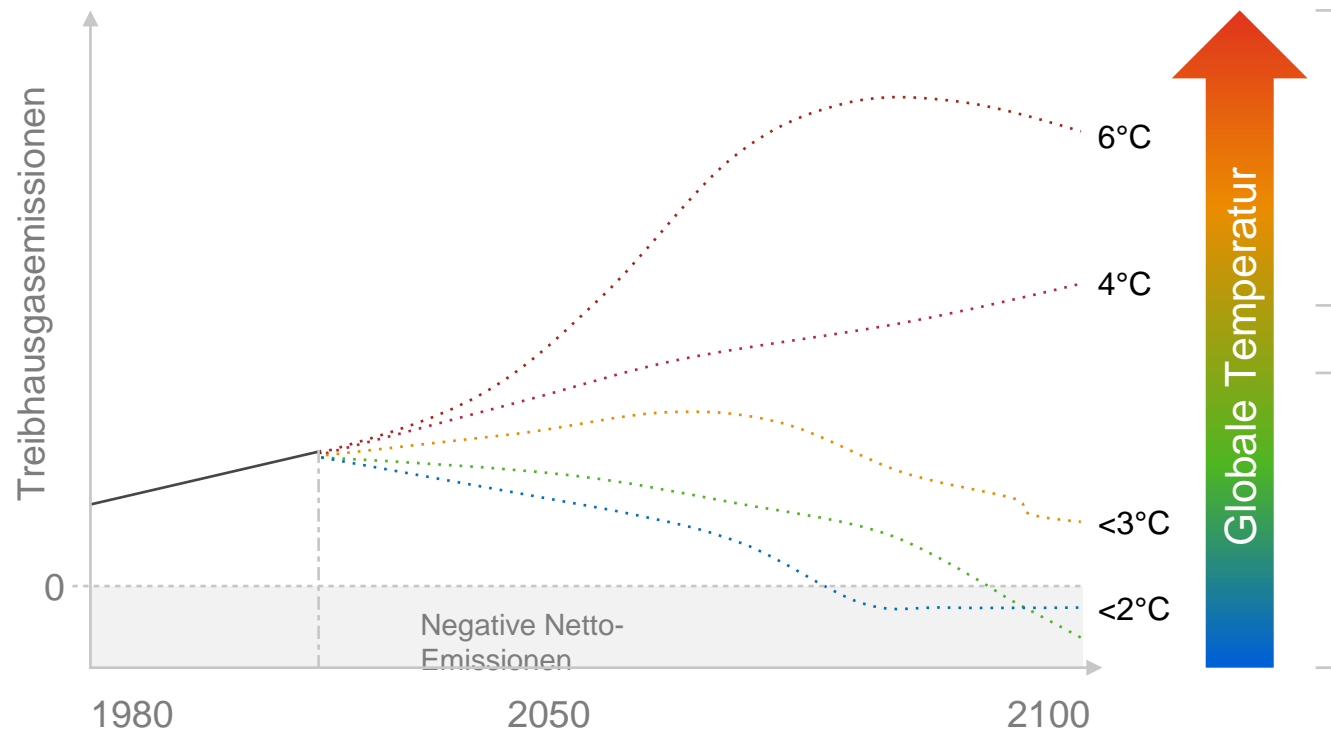
Anzahl Teilnehmer: 70



# Mögliche Klimaszenarien bilden die Grundlage für die Simulation von Stresstests



## Beispielhaftes Klimaszenario



Source: PwC based on Global Carbon Project



Dürre



Über-schwemmung



Hitze



Extreme Wetter-ereignisse



Wind

01

### Mehr physische Risiken

- Wenn wir den **Klimawandel nicht eindämmen**, werden **physische Risiken** schlagend werden.

02

### Mehr Transitionsrisiken

- Wenn wir uns auf einen **Transitions-pfad** begeben, werden **Transitionsrisiken** eintreten.
- Ein **geordneter** Übergang ist einem **abrupten und ungeordneten** Übergang vorzuziehen.



Technologie



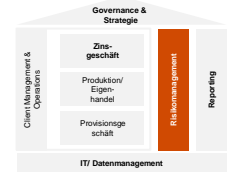
Gesetzliche Änderungen & Regulierung



Markt

# Szenarioanalysen

Die Analyse von Szenarien und ihren potenziellen Auswirkungen kann ein integraler Bestandteil der ESG-Risikosteuerung sein



Sensitivitätsanalyse		Stresstest/ Szenarioanalyse		
Qualitative Expertenschätzung	Quantitatives Modell	Regulatorische Stresstests (z.B. Bank of England)	Eigene Stresstests mit standardisierten Szenarien	Eigene Stresstests mit eigenen Szenarien
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bewertung</b> des <b>Effekts</b> aus der Veränderung eines <b>Parameters</b> (z.B. einer CO<sub>2</sub> Preiserhöhung) mittels <b>Expertenbefragung</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bewertung</b> des <b>Effekts</b> aus der Veränderung eines <b>Parameters</b> (z.B. einer CO<sub>2</sub> Preiserhöhung) durch ein <b>quantitatives Modell</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Drei Szenarien</b>, die physische und transitorische Effekte verbinden</li> <li>• Klima-, makroökonomische und finanzielle <b>Variablen vorgegeben</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl <b>etablierter Standardszenarien</b>, z.B. IEA, Greenpeace...</li> <li>• <b>Quantifizierung</b> des Effekts z.B. mit PwC Climate Excellence Tool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollumfängliche Entwicklung eigener <b>Szenarien</b> mit physischen und transitorischen Parametern</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfache <b>Umsetzung</b></li> <li>• Einfach <b>verständlich</b></li> <li>• Strukturierter Ansatz zur Expertenschätzung, um ein <b>verlässliches Ergebnis</b> zu erhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relativ einfache <b>Umsetzung</b></li> <li>• <b>Modell</b> und <b>Daten</b> zur <b>Quantifizierung</b> des Effekts erforderlich</li> <li>• <b>Intuitives</b> Tool in der Kommunikation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Notwendigkeit, eigene <b>Szenarien</b> zu entwickeln</li> <li>• Keine Möglichkeit, eigene <b>Annahmen</b> zu treffen</li> <li>• <b>Vergleichbarkeit</b> über alle Institute hinweg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung eigener <b>Annahmen</b> bei Auswahl der Szenarien</li> <li>• <b>Quantifizierung</b> komplexer physischer und transitorischer Effekte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Umfangreicher</b> Prozess zur Szenario-Entwicklung</li> <li>• Schwierige <b>Vergleichbarkeit</b> mehrerer Szenarien</li> <li>• Eingeschränkter <b>Branchenvergleich</b></li> </ul>

Geben Sie den Code ein:

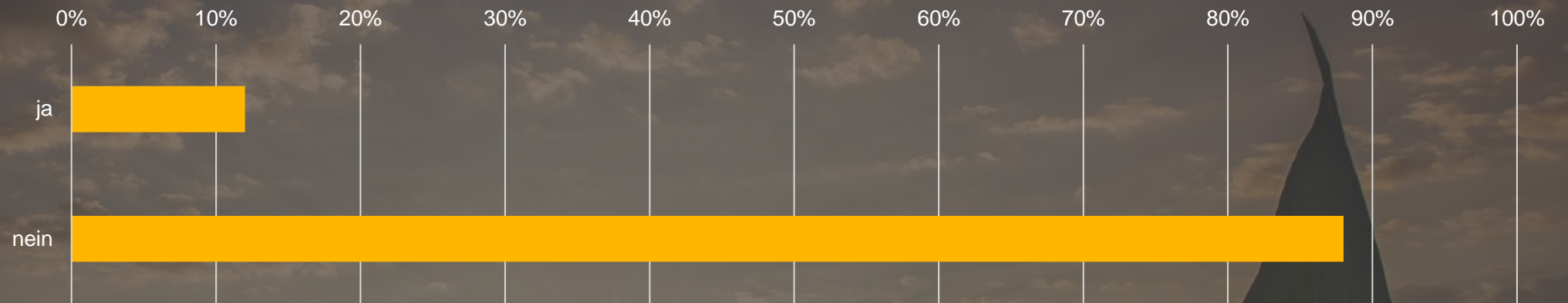
**esgweek22**

5. Nehmen Sie an dem EZB-Klimastresstest 2022 teil?

- a. Ja
- b. Nein

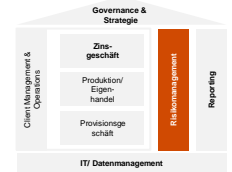


## 5. Nehmen Sie an dem EZB-Klimastresstest 2022 teil?

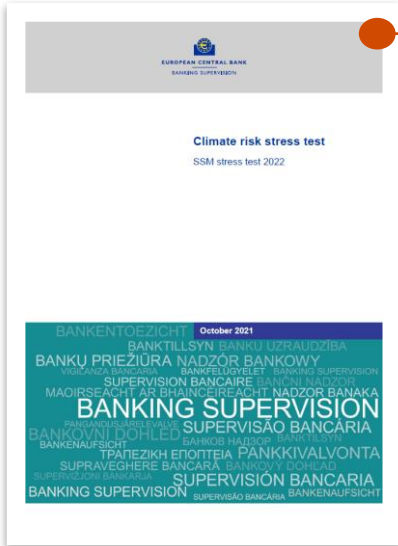


Anzahl Teilnehmer: 59

# EZB-Klimastresstest 2022 – Einführung



## Überblick



### Scope & Methodik:

- Qualitative Bewertung des Klima-Risiko Stresstest-Rahmenwerks
- Bestandsaufnahme zum Geschäftsmodell im Hinblick auf das
  - Übergangsrisiko („Transition Risk“) und
  - finanzierte THG-Emissionen
- Bottom-Up Stresstest



### Qualitätssicherung:

- Qualitätssicherung auf Basis der STAR-Infrastruktur
- Qualitätssicherungszyklen
- Zentralisierte Berechnungen & Challenger Views
- Erstellung von Output-Reports



### Klimarisiko Szenarien

- „Transition Risk“ auf Basis von NGFS Szenarien:
  - Identifikation kurzfristiger „Tail Risks“ (3 Jahre)
  - Analyse der langfristigen „Transition Paths“ (30 Jahre)
- Physische Risiken für Europa
  - Überflutungsrisiko
  - Dürre - und Hitzesrisiko



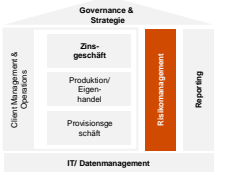
### Output Report

- Climate Risk Stresstest Fähigkeiten
- Peer Benchmark hinsichtlich der Anfälligkeit der Profitabilität gegenüber GHG – Emissionen
- Impact kommt von Kreditrisiko, Marktrisiko und Reputationsrisiko
- Benchmark-Anfälligkeit hinsichtlich Übergangs - und physischen Risiken

## Zeitleiste



# EZB-Klimastresstest 2022 – Module



## 01 Fragebogen

### Einheitliche und standardisierte Bewertung des Rahmenwerks für Klimarisiko-Stresstests von Banken

- **Ziel:**
  - Systematische **Bewertung des End-to-End-Klimarisiko-Stresstest-Rahmenwerks der Banken** (z. B. Abdeckung der Methodik, Governance, etc.)
  - Qualitative Bewertung bildet die Grundlage der Stress-Test Übung und die Ergebnisse werden für die allgemeine Qualitätssicherung verwendet
- **Thematische Felder:**
  - **Elf thematische Bereiche** mit **77** geschlossenen **End-Fragen**
  - **Begrenzte Anzahl an „open field“ Antworten**
  - Keine Ex-ante-Einreichung von unterstützenden Materialien; bei Bedarf sind Abklärungen & Rückfragen während der Qualitätssicherungsprozesse einzureichen.

## 02 Peer Benchmarks

### Einheitliche Methodik für das Benchmarking von Banken über ein gemeinsames Set von Klimarisiko-Metriken

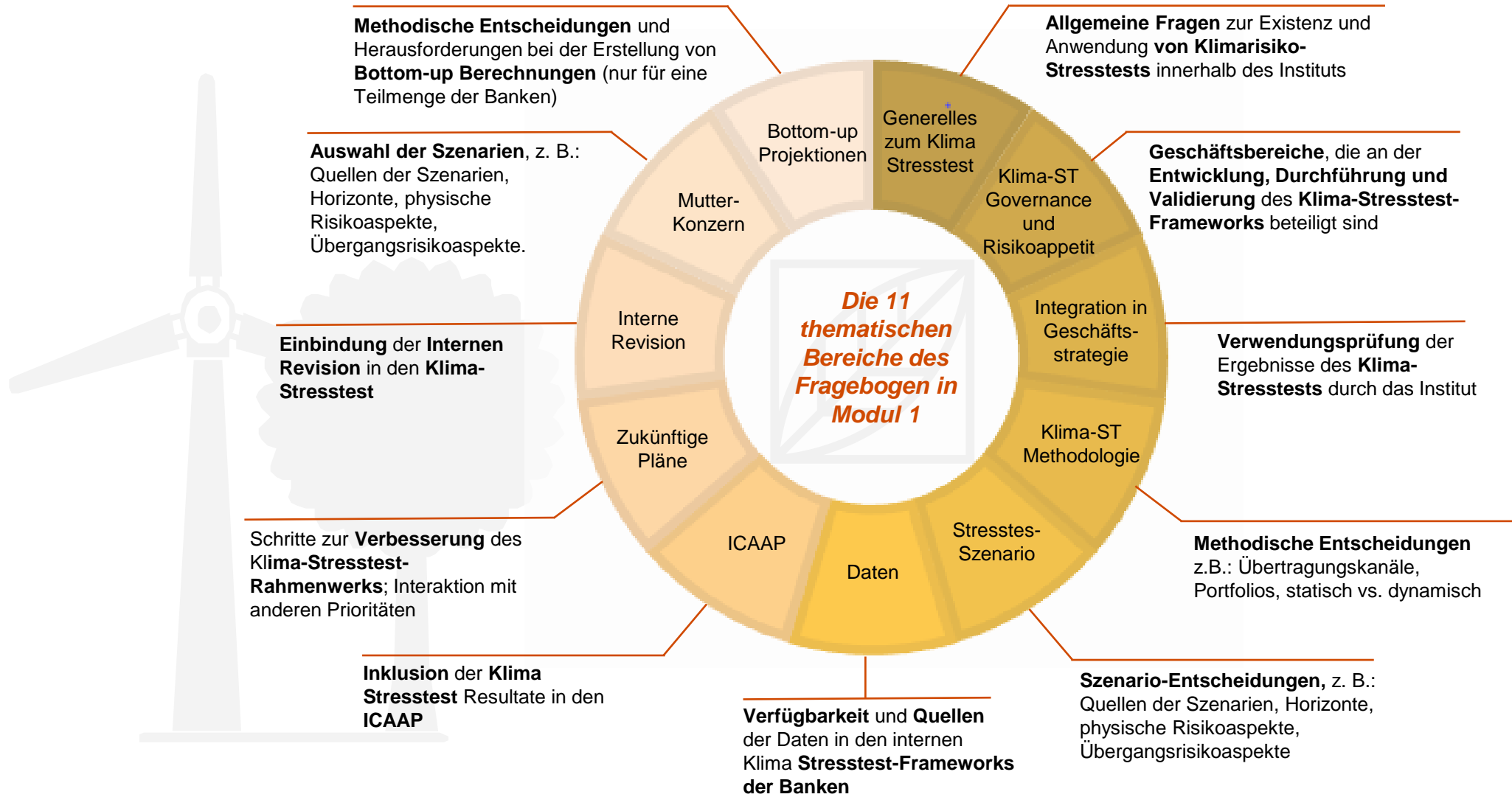
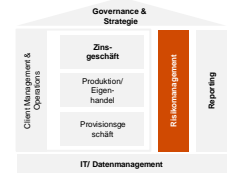
- Modul 2 besteht **aus zwei Klima-Metriken**, welche einen Einblick hinsichtlich der **Exposition der Erträge** von Banken gegenüber dem **Transformationsrisiko** und der **Exposition gegenüber kohlenstoffintensiven Industrien** geben sollen.
- Das Design der beiden Metriken zielt auf die Erhebung des **Status-Quos** ab, inwieweit **Banken** aus einer **analytischen und Daten-getriebenen** Sicht fähig sind, **Klimarisiken** konsistent zu erfassen & zu quantifizieren.
- Das gesamte Reporting soll auf den sektoralen Informationen der NACE Rev. 2 (2 Ziffern) Klassifizierung beruhen.
- Zuordnung der auf **konsolidierter Ebene** betrachteten Unternehmens-Gegenpartei zu einem einzigen Sektor, welcher für die Gegenpartei das höchste Einkommen generiert.
- Erstellung einer Klima-“Explanatory Note“.

## 03 Bottom-Up Stress Test

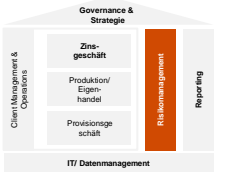
### Einheitliche Methodik für die bottom-up Stress-Test Projektionen der Banken

- **2 Typen von Klimarisiken** sind im **Scope** des Klima-Stresstests:
  - **„Transition Risks“:** Verluste durch den Anpassungsprozess hin zu einer kohlenstoffärmeren und ökologisch nachhaltigeren Wirtschaft.
  - **„Physische Risiken“:** Verluste aufgrund eines sich graduell verändernden Klimas einschließlich häufiger auftretender extremer Wetterereignisse.
- **Banken** müssen **„Starting Points“** und **ST-Projektionen** auf Basis einer **einheitlichen Methodik** abgeben:
  - Bottom-up **ST Methodik** ist soweit wie möglich in der **EBA/EZB ST Methodik verankert**.
  - **Neue Elemente** hinsichtlich der Disaggregation von Industrien im **Corporate-Bereich**, der **EPC für Hypothekarkredite** und **„within country“** Disaggregation von physischen Risiken.

# Deep Dive – Modul 1 – Fragebogen



# Deep Dive – Modul 2 „Peer Benchmarks“ und 3 „Bottom up Stresstest“



## Module 2: Peer Benchmark Key Dimensions

Wie auf der Übersichtsfolie dargestellt, setzt sich Modul 2 aus zwei Metriken zusammen, welche die Exposition einer Bank gegenüber Klimarisiken messen sollen.

**-Metrik 1:**

- **Bewertung des Geschäftsmodells** von Banken im Hinblick auf „Transition Risk“ (Einkommen von GHG intensiven Industrien als Proxy für Risiko)
- Im **Scope** sind die **Bruttozinsenträge & die Bruttogebühren- und Provisionserträge** von **Nicht Finanzunternehmen** sowohl für **EU-** als auch für **Nicht-EU-Länder**.
- Es müssen so viele Länder reportet werden, bis mindestens **80% der Bruttozinsenträge & Bruttogebühren und - Provisionserträge abgedeckt sind** (Limit liegt bei max. 5 Ländern).
- Reporting der **Bruttozinsenträge & Bruttogebühren und – Provisionserträge in Einklang mit FINREP**
- Dem NFCI zugrundeliegende Geschäfte (z.B. Kredite) sollen nach NACE – Code klassifiziert werden.
- Vorgefertigte Liste der Industriesektoren auf NACE rev. 2 Ziffer 2 Level deckt 90% der EU GHG-Emissionen ab
- Fokus liegt auf 22 Sektoren mit NACE Codes A-H & L

**-Metrik 2:**

- **Bewertung des Exposures der Banken** gegenüber **Kohlenstoff-intensiven Industrien** basierend auf einer **gewichteten, durchschnittlichen Kohlenstoff - Intensitäts Metrik**
- Banken müssen hinsichtlich **Scope 1 (direkte Emissionen), Scope 2 (Indirekte Emissionen) und Scope 3 (alle anderen indirekten Emissionen) Emissionsdaten** für die größten non-SME Unternehmen **pro NACE-Sektor** bereitstellen (Minimum von 20 Unternehmen per NACE-Sektor)
- **Abgabe einer EN welche die Berechnungsmethoden darlegt (z.B.: verwendete Datenquellen)**
- **Metrik** bietet einen Einblick, wie Banken mit individuellen Gegenpartei-Daten umgehen im Hinblick auf:
  - Unternehmenseinkommen (3-Jahres Durchschnitt)
  - Höhe des Bank-Exposures gegenüber Gegenparteien, für welche Scope 1, Scope 2 und Scope 3 GHG-Daten vorliegen
  - Finanzierte Scope 1, Scope 2 und Scope 3 GHG-Emissionen



## Module 3: Bottom-up Stresstest

Wie auf der Übersichtsfolie dargestellt, sind hinsichtlich **Modul 3 zwei Risikotypen im Fokus**, nämlich das Übergangsrisiko der Wirtschaft hin zu einer nachhaltigeren Wirkungsweise und physische Risiken, wie etwa extreme Wetterereignisse.

- **Die folgend erörterten Dimensionen sind für Modul 3 wesentlich:**
  - Banken müssen **Startpunkte und Projektionen** auf Basis einer **einheitlichen Methodik abgeben:** (Neue Elemente hinsichtlich der Disaggregation von Unternehmen in Sektoren (NACE rev. 2 Ziffer 2 Level), von Hypotheken in EPCs (Energy Performance Certificates) und innerstaatliche Disaggregation von physischen Risiken)
  - Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:

	Scenario	Projektionen	Horizont	Credit Risk	Market Risk	Op-Risk
Transition Risk	Short Term Stress	Baseline	3 Jahre	✓	✓	✓
		Stress		✓	✓	
	Long Term paths	Orderly	30 Jahre	✓	⊗	
Disorderly		✓		⊗		
Hot-House		✓		⊗		
Physisches Risiko	Dürre & Hitze Risiko	Baseline	1 Jahr	✓	⊗	
		Stress		✓	⊗	
	Überflutungsrisiko	Baseline	1 Jahr	✓	⊗	
		Stress		✓	⊗	



Geben Sie den Code ein:

**esgweek22**

6. Was waren für Sie die größten Herausforderungen bei der Konzeptionierung / Durchführung eines Nachhaltigkeitsstresstests?

- a. Datenverfügbarkeit von neu benötigten Daten
- b. Datenverknüpfung zwischen verschiedenen Datenquellen
- c. Modellierung
- d. Befüllung Template
- e. Sonstiges

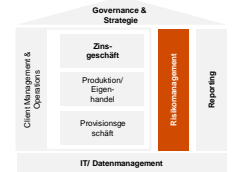


## 6. Was waren für Sie die größten Herausforderungen bei der Konzeptionierung / Durchführung eines Nachhaltigkeitsstresstests?



Anzahl Teilnehmer: 25

# EZB-Klimastresstest 2022 – Herausforderungen und Lessons learned



## Neues und anspruchsvolles Rahmenwerk

- Der **Klimastresstest verwendet ein fortschrittliches Stresstestkonzept**, welches auf **den neuesten NGFS-Szenarien** basiert und **mehrere kurz- und langfristige Klimaszenarien** umfasst, die sowohl physische als auch Übergangsrisiken beinhalten
- **Keine spezifischen Stresstestmethoden** von der EZB bereitgestellt, daher mussten Banken die **NGFS-/ EZB-Szenarien** in ihre Methoden/ Modellen implementieren; Aufnahme idiosynkratischer Effekte (CO2-Preisschock-Modellierung)
- **Neue (Satelliten-) Modelle** sind auf einer tiefen Granularität zu entwerfen/ umzusetzen

## Datenverfügbarkeit und Modellierung

- Der Klimastresstest **testet die Fähigkeit der Banken**, wichtige **Klimaindikatoren zu erheben und vorgegebene Szenariopfade in aussagekräftige Projektionen umzuwandeln**
- **Einige der angegebenen Klimaindikatoren** haben keine öffentlichen Register und sind auch innerhalb vieler Banken nicht verfügbar und **mussten daher in umfangreichen Prozessen** von Drittanbietern **bezogen werden**
- Die **mangelnde Datenverfügbarkeit und ggf. Datenqualität von internen (bspw. Verknüpfung Ertrags-/ Umsatzdaten, FINREP-/ Anacredit-Meldung, etc.) und externen Daten (bspw. EPC-Ratings, Emissionen, etc.)** führte **häufig zu Modellierungsschwierigkeiten**

## Langfristige strategische Reaktion

- Banken mussten umfangreiche **langfristige Prognosen in Form von dynamischen Bilanzanpassungen (nächsten 30 Jahre) in einem Szenario erstellen**
- Die Erstellung der **dynamischen Bilanzpassungen stützt sich häufig auf Expertenschätzungen von Bereichen, welche typischerweise nicht Teil von Stresstest-Übungen sind**, historische Trendanalysen sowie **strategische Zielsetzungen abgeleitet aus der ESG-Strategie** → implizite Festlegung einer **Strategie gegenüber EZB**

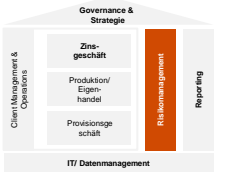
## Templates und DQ-Checks

- Für den Klimastresstest wurden **neue Templates und DQ-Checks von der EZB entwickelt**
- Die **Templates und DQ-Checks wurden häufig aktualisiert**
- Diese **Änderungen wirken sich durch ihre Frequenz auf die operationellen Prozesse der Bank aus** und erfordern **regelmäßige Überarbeitungen von internen Daten, Anpassung an neue Anforderungen oder Implementation neuer Prozesse**

## Ausgewählte Lessons learned

1. **Abgleich/ Auseinandersetzung mit langfristiger zukünftiger Positionierung**
2. **Erfordernis von neuen Satellitenmodellen**
3. Die neuen Datenanforderungen des Klimastresstests haben eine **Fragmentierung der Prozesse / IT-Module** gezeigt → **Anpassungen der IT-Infrastruktur und Erstellung einer „Single Point of Truth“-Datenbank**
4. **Anpassung des Kreditprozesses** für Firmen- und Privatkunden betreffend **zusätzlich relevanten Daten** (z.B. EPC-Ratings)
5. **Erweiterung des internen Stresstest-Rahmenwerks** um klimarelevante Anforderungen

# Nächste Schritte zur Erstellung von internen Szenario-/ Stresstestanalysen



- > **Abschließen der Identifikation von ESG-Risikotreibern** für bestehende Risikokategorien für eigenes Portfolio
- > **Definition Art, Umfang sowie Zeithorizont** der Szenario-/ Stresstestanalyse inkl. Modelloptionen
- > **Ableitung Modelloptionen und Datenbedarf** zur Durchführung der Analyse (inkl. Datenhebung sowie Modellierung)
- > **Definition Szenarien**
- > **Durchführung risikoartenübergreifender Szenario-/ Stresstestanalyse**
- > **Nachführende Prozesse (Adjustierung Limitableitung, etc.)**

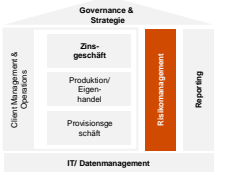




Q&A



# 5 Key Take-Aways



**Beginnen Sie rechtzeitig sich mit den neuen regulatorische Anforderung auseinanderzusetzen**



**Verharren Sie nicht in bestehenden Modellen/ Ansätzen. ESG bedingt eine neue Art der Risikoanalyse mit neuen Daten, Modellen, erweiterten Szenarien, erweiterten Zeithorizonten**



**Denken Sie ganzheitlich d.h. achten Sie auf eine gute Verzahnung/ Integration in bestehende Prozessen und IT Systemen**



**Bleiben Sie agil, denn ESG ist ein sich ständig weiterentwickelndes und dynamisches Thema**



**Suchen Sie den aktiven Austausch mit Ihren Peers und Counterparts**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



© 2022 PwC Österreich. „PwC“ bezeichnet das PwC-Netzwerk und/oder eine oder mehrere seiner Mitgliedsfirmen. Jedes Mitglied dieses Netzwerks ist ein selbstständiges Rechtssubjekt. Weitere Informationen finden Sie unter [pwc.com/structure](https://www.pwc.com/structure).

# Auswahl spezifischer PwC Tools

A1

## PwC regulatorisches GAP Assessment Tool

Um die GAP-Analyse effizient, strukturiert und somit zeitsparend durchführen zu können verwenden wir das PwC-GAP-Assessment Tool

Dieses Tool ermöglicht die Anforderungen aus aktuell 10 regulatorischen Werken zusammengefasst darzustellen um Ihre Struktur, Geschäftsmodell, Risikomanagementrahmen etc. mit den regulatorischen Anforderungen abzugleichen. Der Scope des GAP-Assessments – also gegen welchen regulatorische Werk Sie benchmarken möchten ist flexibel anpassbar

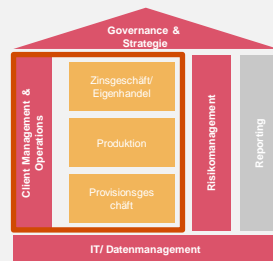
**Zusammengefasst in 176 Anforderungen**  
**unterteilt in 5 Hauptkategorien**

1) Governance & Strategie 57 Anforderungen	2) Client Management Operations 18 Anforderungen	3) Risiko-management 37 Anforderungen	4) Daten-grundlage 5 Anforderungen	5) Reporting 59 Anforderungen
---	---	--	---------------------------------------	----------------------------------

regulatorische Werke aktuell im PwC-GAP-Assessment-Tool

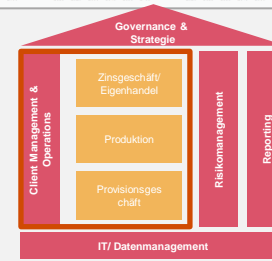
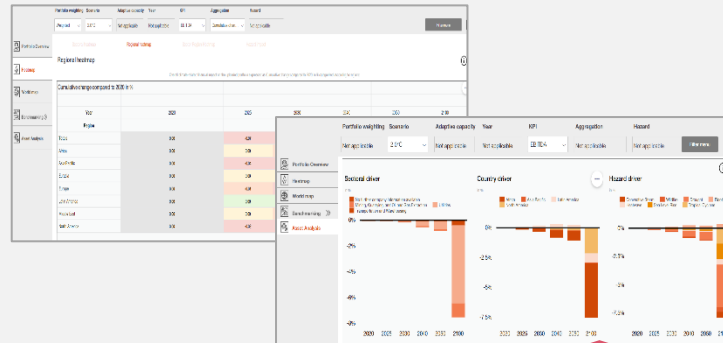
- EBA Action plan on sustainable finance
- FMA-Leitfaden zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken
- Taxonomie-Verordnung (EU) 2020/852
- Offenlegungs-Verordnung (EU) 2019/2088
- EU Taxonomy Regulation (EU) 2020/852
- EU Taxonomy Regulation (EU) 2020/852
- EU Taxonomy Regulation (EU) 2020/852
- EBA Report on climate-related and environmental risks
- EBA Report on management and supervision of ESG risks for credit institutions and investment firms
- GL on loan origination and monitoring (ESG-Anforderungen daraus)
- MFID II Amendment of Delegated Directive (EU) 2017/565
- MFID II Amendment of Delegated Directive (EU) 2017/593
- Handbuch und Kriterienkatalog der Green Finance Alliance

resultierend in **1 Overall Score**



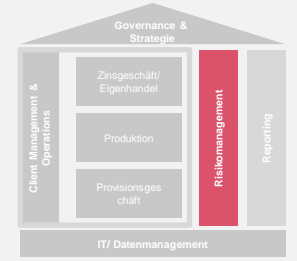
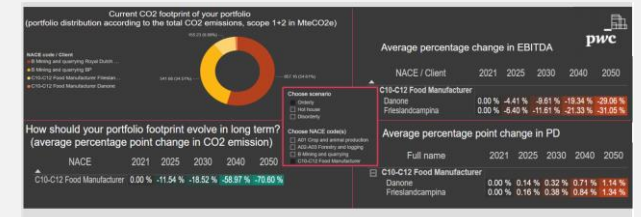
A2

## PwC Climate Excellence Tool



A3

## Das PwC-Clair Tool





A1

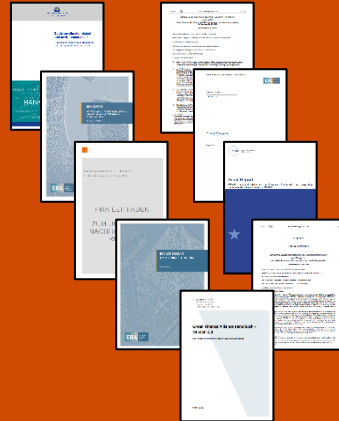
PwC regulatorisches  
GAP Assessment  
Tool

# Deep-Dive: Überblick regulatorische GAP-Analyse

“ Um die GAP-Analyse **effizient, strukturiert und somit zeitsparend** durchführen zu können verwenden wir das **PwC-GAP-Assessment-Tool**.

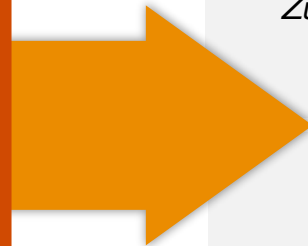
Dieses Tool ermöglicht, die Anforderungen aus **aktuell 10 regulatorischen Werken** **zusammengefasst darzustellen** um Ihre Struktur, Geschäftsmodell, Risikomanagementrahmen etc. mit den regulatorischen Anforderungen abzugleichen.

Der **Scope des GAP-Assessments** – also gegen welches regulatorische Werk Sie benchmarken möchten ist **flexibel anpassbar**.



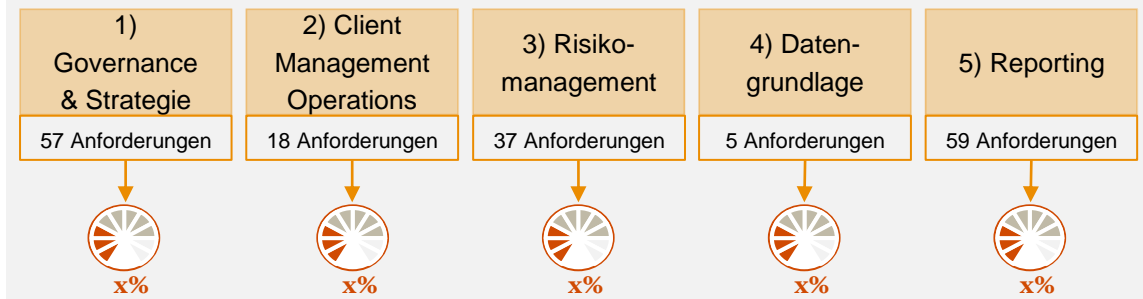
## Regulatorische Werke aktuell im PwC-GAP-Assessment-Tool

- EBA Action plan on sustainable finance
- FMA-Leitfaden zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken
- Taxonomie-Verordnung ((EU) 2020/852)
- Offenlegungs-Verordnung ((EU) 2019/2088)
- EZB Guide on climate-related and environmental risks
- EBA Report on management and supervision of ESG risks for credit institutions and investment firms
- GL on loan origination and monitoring (ESG-Anforderungen daraus)
- MiFID II Amendment of Delegated Regulation (EU) 2017/565
- MiFID II Amendment of Delegated Directive (EU) 2017/593
- Handbuch und Kriterienkatalog der Green Finance Alliance



Zusammengefasst in **176** Anforderungen

unterteilt in **5** Hauptkategorien



Compliance-Scores auf unterschiedlichen Ebenen

resultierend in **1** Overall Score



\* Potentieller Einsatz PwC Climate Excellence / PwC Clair Tool (siehe Anhang)

# Deep-Dive: Überblick über verwendete Templates der standardisierten GAP-Analyse (1/2)

## Gesamtübersicht Ergebnisse GAP-Analyse

Analyseergebnis gesamthaft	1. Governance & Strategie	2. Client Management Operations	3. Risikomanagement	4. Datengrundlage	5. Reporting
<b>Empfehlungen</b>					
<b>X</b>	<b>X</b> 	<b>X</b> 	<b>X</b> 	<b>X</b> 	<b>X</b> 

## Detaillierte Dokumentation von Status quo und Handlungsfeldern

Zielbild	PwC - Einschätzung	Handlungsfelder
<p><b>EBA Aktionsplan</b> Institute sollen proaktiv handeln und ESG-Überlegungen in ihre Geschäftsstrategie und Risikomanagement einbeziehen.</p> <p><b>FMA Leitfaden</b> Die Verantwortung der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsrisiken liegt bei der Geschäftsleitung. Es bedarf an ausreichender Ressourcen und Expertise.</p> <p><b>EBA Report</b> Institute sollen bei der Umsetzung ihrer Vergütungspolitik darauf achten, dass die variable Vergütung an die erfolgreiche Erreichung der ESG-riskobezogenen Ziele knüpft.</p> <p><b>EZB Guide</b> Es wird erwartet, dass die Geschäftsstrategie des Instituts und ihre Umsetzung klimabezogene und ökologische Risiken widerspiegeln, z. B. durch Leistungskennzahlen, heruntergebrochen auf einzelne Geschäftsbereiche und Portfolios.</p> <p><b>MFID II AnnDR</b> Interessenskonflikte im Hinblick auf Nachhaltigkeitspräferenzen des Instituts müssen ermittelt werden.</p> <p><b>MFID II AnnOD</b> Zielmarkt und Produkte sollen dahingehend regelmäßig überprüft werden, sodass diese mit den Nachhaltigkeitspräferenzen übereinstimmen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Status zu ESG-Anforderungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HF 1</li> </ul>

## Überblick Handlungsfelder mit Einstufung Kritikalität/ Priorität

Nr	Handlungsfeld	Thema	Beschreibung	Kritikalität	Priorität	Aufwand extern*
1	Governance und Strategie	Geschäftsstrategie	Es wird empfohlen.....	↑	↑	Strukturierung und fachlicher Input ca. 20-25 PTs
2	Governance und Strategie	Leitungsorgan	xxx	→	↑	Konzepterstellung ca. 10-15 PTs
3	Client Management Operations	Anlageberatung	xxx	↑	→	xxx
4	Risikomanagement	Risikoappetit	xxx	→	→	xxx
5	Risikomanagement	Stresstest	xxx	↑	↑	xxx
6	Datengrundlage	Datenstruktur	xxx	↑	→	xxx
7	Reporting	Kennzahlen	xxx	→	→	xxx

## Überblick Anzahl Arbeitspakete samt Aufwände

	Empfehlungen (inkl. Indikation Übernehmbarkeit von Lösungen für Sektor)	Anzahl Arbeitspakete	Aufwand (in PT)
1. Governance & Strategie	X (x übernehmbar, x teilweise übernehmbar)	X	X (x AP nicht geschätzt)
2. Client Management Operations	X (x übernehmbar, x teilweise übernehmbar)	X	X (x AP nicht geschätzt)
3. Risikomanagement	X (x übernehmbar, x teilweise übernehmbar)	X	X (x AP nicht geschätzt)
4. Datengrundlage	X (x übernehmbar)	X	X (x AP nicht geschätzt)
5. Reporting	X (x übernehmbar, x teilweise übernehmbar)	X	X (x AP nicht geschätzt)

# Deep-Dive: Überblick über verwendete Templates der standardisierten GAP-Analyse (2/2)

## Umsetzungsroadmap (GANTT-Chart)



## Darstellung Verantwortlichkeiten (RACI-matrix)

Thema	Markt				Risikomanagement				Meldewesen				IT				Personal			
	A/R	R	C	I	A/R	R	C	I	A/R	R	C	I	A/R	R	C	I	A/R	R	C	I
1. Governance & Strategie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Client Management Operations	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. Risikomanagement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. Datengrundlage	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. Reporting	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Summe</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

R = Responsible (bzw. Durchführende)    A = Accountable (bzw. letzte Genehmigungsinstanz)    C = Consulted (bzw. Consultant oder Counsel)    I = Informed (bzw. Informationsempfänger)

A2

Das PwC Climate  
Excellence Tool



# PwC Climate Excellence – Die Unternehmen stellen sich bei ihren Überlegungen zum Klimawandel die folgenden Fragen



Wo muss ich in die **Zukunft** investieren, wo muss ich neue Fähigkeiten entwickeln und Know-how aufbauen, um für künftige Veränderungen gewappnet zu sein?



Erhöht der **Klimawandel die Wesentlichkeit bestehender Risikofaktoren** und wie kann ich das Klimarisiko in das Risikomanagement integrieren?



Wie wirken sich klimabedingte Risiken und Chancen auf die Ertrags- und Rentabilitätslage meiner Anlagen und/oder Kredite aus?



Wie und was soll ich in meiner (PRI-, GRI- oder TCFD-) Berichterstattung berücksichtigen?



# Minimaler Input von Ihrer Seite und maximaler Output durch das Climate Excellence Tool

## Input Ihres Portfolios

- NAICS / NACE-Codes (Investoren/Banken)
- ISIN (falls aufgeführt)
- Unternehmen
- Land der Geschäftstätigkeit/Geografie (idealerweise nicht nur Hauptsitz) (nur Bankenmodul)
- Exposure

## Input Climate Excellence Model\*

- Szenarien Datenbasiert über IEA, IPCC, NGFS\*



- Daten auf Vermögensebene



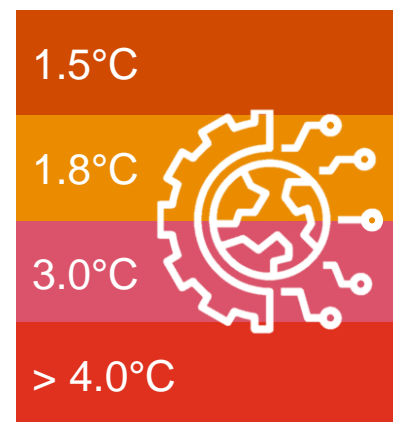
- Validierung der Emissionsdaten\*\*\*



\*Anwendbare Eingangs- und Ausgangsdaten hängen vom Modul ab

\*\* Wird noch veröffentlicht

\*\*\*Zusätzlicher Dienst. Nicht im Tool implementiert



## Output\* Finanzielle Auswirkungen pro Szenario

Transitorisches Risiko



EBITDA



Sales

Physisches Risiko

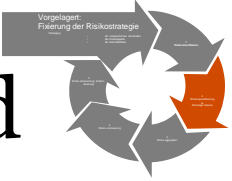


EBITDA



EBIT





# Das Tool führt Sie durch die relevanten Komponenten und liefert Ihnen Antworten, die speziell auf Ihr Portfolio zugeschnitten sind

Überblick Portfolio

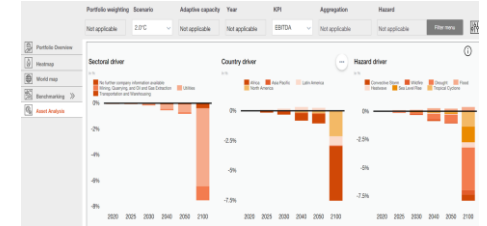
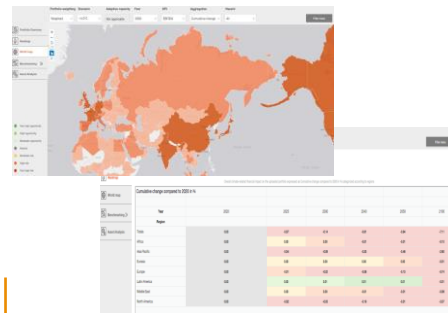
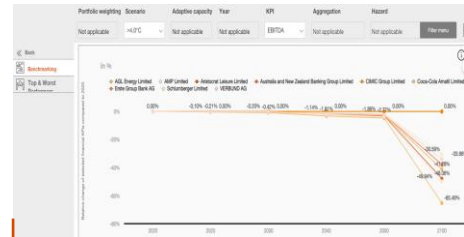
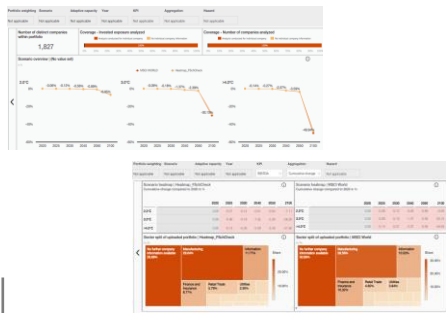
Company Benchmark

Regionale Performance

Portfolio Outliers

Risikotreiber auf Einzel-Asset-Ebene

Transition



Identifizierung der Risiken, der Widerstandsfähigkeit des Portfolios und des Potenzials für eine Neuausrichtung

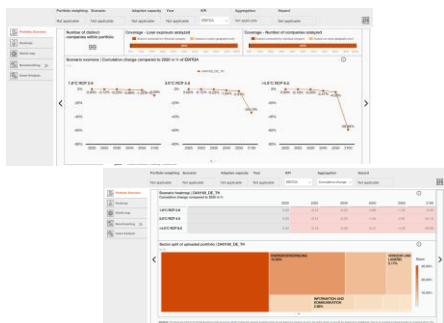
Vergleich der Leistungen von Unternehmen desselben Wirtschaftssektors

Veranschaulichung der Leistungsunterschiede zwischen den Ländern

Ermöglicht die Trennung der besten und schlechtesten Ergebnisse innerhalb des Portfolios

Vergleichen Sie die Risikotreiber für ein einzelnes Unternehmen und analysieren Sie die Unterscheidungsmerkmale des Unternehmens

Physisch



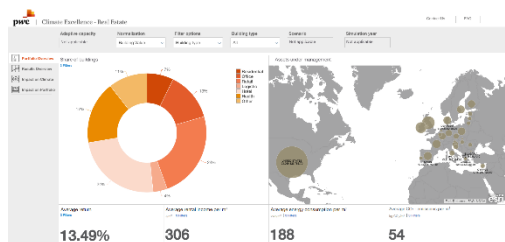




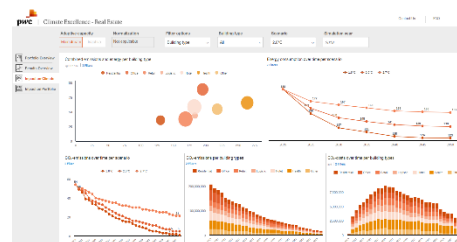
# Das Tool führt Sie durch die relevanten Komponenten und liefert Ihnen Antworten, die speziell auf Ihr Portfolio zugeschnitten sind

Alle unten aufgeführten Ansichten sind sowohl für das transitorische als auch für das physische Risiko verfügbar.

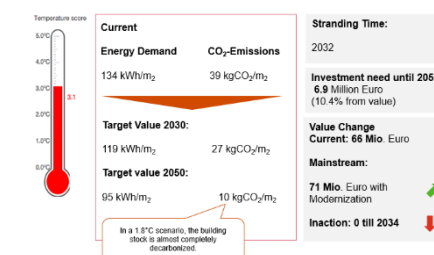
## Überblick Portfolio



## Auswirkungen auf das Klima



## Einzelne Assets-Aktionspunkte



Anzeige des Anteils von Gebäudetypen, Standorten und KPIs

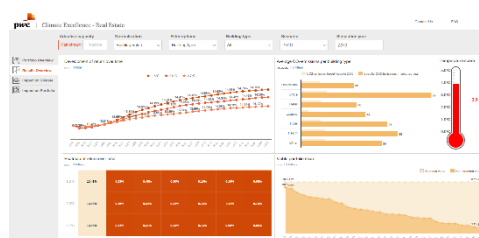
Zeigt die finanzielle und klimarelevante Performance Ihres Portfolios an

Veranschaulichung der auf Szenarien abgestimmten Reduktionsanforderungen in verschiedenen Ländern und Gebäudetypen

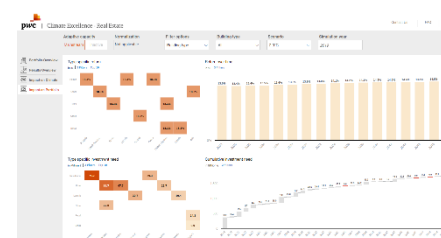
Offenlegung der finanziellen Auswirkungen auf Ihr Portfolio durch eine bestimmte Transition

Analyse der notwendigen Verbesserungen und Darstellung der entsprechenden Maßnahmen für ein einzelnes Gebäude

## Ergebnisse der Analyse



## Auswirkungen auf das Portfolio



# Climate Excellence unterstützt Sie in Ihrem Tagesgeschäft und bringt Transparenz in zukünftige Ungewissheiten



Die Lösung

Climate Excellence



1.5 °C  
1.8 °C  
3.0°C  
> 4.0°C



Climate Excellence übersetzt die Szenarien des Klimawandels in finanzielle Auswirkungen pro Szenario



## Was Sie tun müssen

Wählen Sie eine Anzahl von Szenarien zur Analyse aus

Bestimmung der finanziellen Wesentlichkeit im gesamten Portfolio

Ableitung von Risiken und Chancen

Nutzung der Erkenntnisse und Integration

Erfüllung der Berichtsstandards

## Wie Climate Excellence Ihnen helfen kann

Wählen Sie 3 verschiedene Szenarien pro Risikokategorie aus und probieren Sie diese aus (transitorisches- und physisches Risiko)

Einfache Durchführung von **Materialitätsbewertungen** für Unternehmen, Sektoren, Länder, im Zeitverlauf und in verschiedenen Szenarien

**Verständnis der zugrundeliegenden Risikotreiber**, basierend auf Gefahren, technologischem Wandel, Nachfrage- und Preisänderungen und einer Reihe von Regulierungsmaßnahmen

**Das Verständnis der Auswirkungen** und Treiber ermöglicht die Integration in Kredit-/Investitionsprozesse und -entscheidungen sowie die entsprechende Risikobewertung. Grundlage für sektorale Dekarbonisierungsstrategien und Anpassung der EU-Taxonomie ermöglicht Ihnen die Umsetzung der EZB- und BaFin-Anforderungen in Bezug auf Klima-Stresstests.

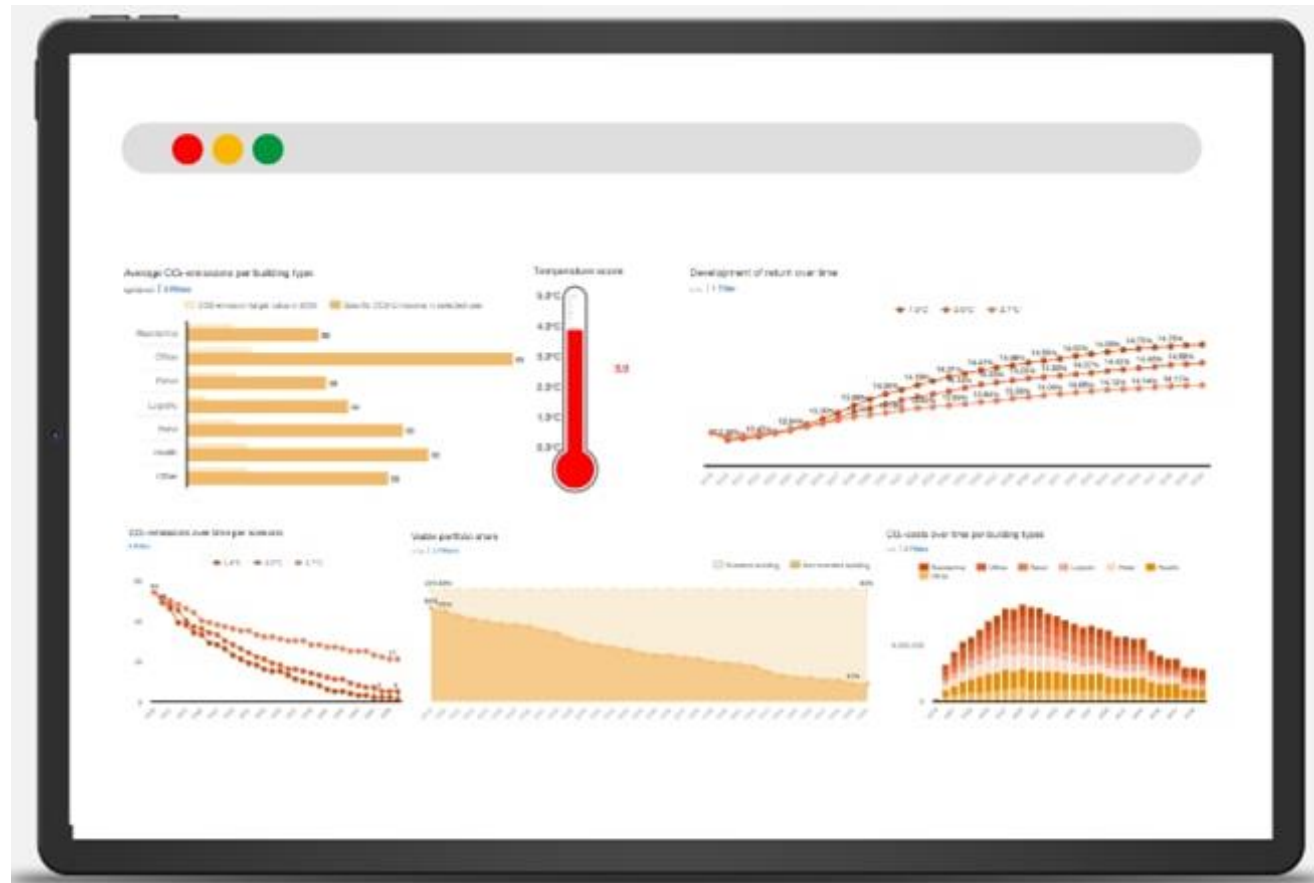
Immer **up to date** bleiben, und alle Berichtsstandards erfüllen



# Gerne zeigen wir Ihnen die Fähigkeiten des PwC-Climate Excellence Tools in einer Live-Demo

Bis zur Live-Demo bietet die PwC-Climate-Excellence Homepage weitere Informationen für Sie bereit


<https://www.pwc.de/de/nachhaltigkeit/climate-excellence-unternehmen-fit-machen-fuer-den-klimawandel.html>



A3

Das PwC-Clair Tool

# Stehen Sie auch vor dieser Herausforderung?



Strategische Ziele

.....

Risiko Management

.....

Portfolio Management

.....

Nachhaltigkeit

“ “

Wie kann ich meine **Bilanz** für die nächsten **30 Jahre** planen und dabei sowohl meine **Klimaziele und -kennzahlen** als auch die damit verbundenen **Klimarisiken** berücksichtigen?

# Gute Neuigkeit: **CLAIR** kann Ihnen dabei helfen!

## Was Sie von uns bekommen...

- ✓ Szenarien für die Entwicklung der Treibhausgasemissionen Ihres Portfolios
- ✓ Risiken und Chancen in den nächsten 30 Jahren
- ✓ Entwicklung Ihres Portfolios unter den drei NGFS-Klimaszenarien + unter anpassbaren Verhaltensannahmen über die Kontrahenten (z.B. sind sie Aufsteiger, Mainstream oder Untätig?)
- ✓ Ihr Portfolio im Vergleich zu dem Ihrer Wettbewerber (Benchmark)

## Was wir von Ihnen brauchen....

- ✓ Die 3 wichtigsten Geschäftspartner nach kohlenstoffintensiven Branchen und Sektoren (22 NACE-Codes)
  - Kennung des Geschäftspartners LEI/ISIN/ usw.
  - Name des Geschäftspartners
  - Land
  - NACE-Code
  - Tatsächliche Treibhausgasdaten (verfügbare Scope 1, 2 und 3 Emissionsdaten)
  - Tatsächliche Exposure

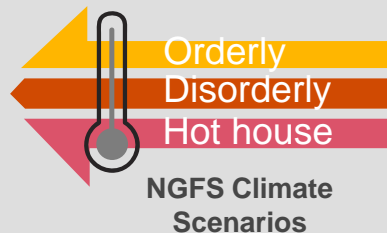
Bereits erhobene Daten für den EZB-Klimastresstest 2022 für Modul 2  Kein zusätzlicher Aufwand für Sie!



2025  
2030  
2040  
2050

EBITDA  
& PD

**CLAIR**  
**Climate Excellence**  
Financial impact  
**&**  
**Automated Risk Insights**  
Bankruptcy risk impact

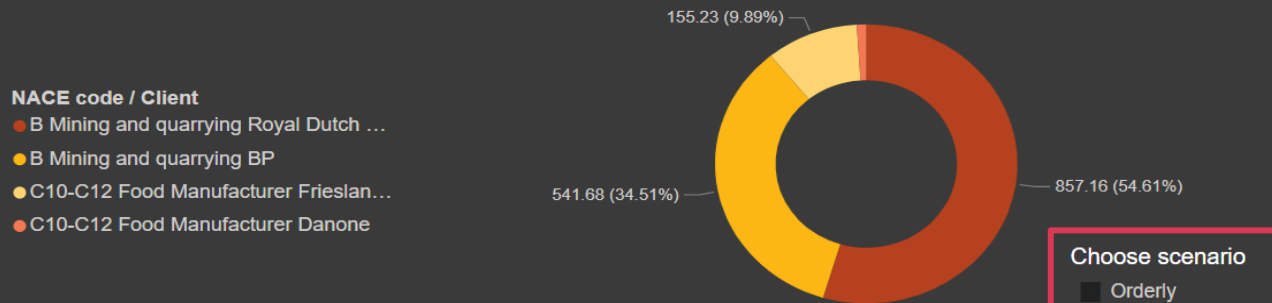


# So sieht CLAIR aus:

Wie sieht der CO2-Fußabdruck Ihres derzeitigen Portfolios aus und wie soll er sich langfristig entwickeln?

Wie hoch sind die langfristig zu erwarteten EBITDA- und PD-Veränderungen?

Current CO2 footprint of your portfolio  
(portfolio distribution according to the total CO2 emissions, scope 1+2 in MteCO2e)



Average percentage change in EBITDA



NACE / Client	2021	2025	2030	2040	2050
<b>C10-C12 Food Manufacturer</b>					
Danone	0.00 %	-4.41 %	-9.61 %	-19.34 %	-29.06 %
Frieslandcampina	0.00 %	-6.40 %	-11.61 %	-21.33 %	-31.05 %

How should your portfolio footprint evolve in long term?  
(average percentage point change in CO2 emission)

Choose scenario

- Orderly
- Hot house
- Disorderly

Choose NACE code(s)

- A01 Crop and animal production
- A02-A03 Forestry and logging
- B Mining and quarrying
- C10-C12 Food Manufacturer

Average percentage point change in PD

NACE	2021	2025	2030	2040	2050
<b>C10-C12 Food Manufacturer</b>					
C10-C12 Food Manufacturer	0.00 %	-11.54 %	-18.52 %	-58.97 %	-70.60 %

Full name	2021	2025	2030	2040	2050
<input checked="" type="checkbox"/> <b>C10-C12 Food Manufacturer</b>					
Danone	0.00 %	0.14 %	0.32 %	0.71 %	1.14 %
Frieslandcampina	0.00 %	0.16 %	0.38 %	0.84 %	1.34 %