Klimawandel aus aktuarieller Sicht

Was kommt auf uns zu?

Dr. Bernd Hirschfeld

Matthias Lauber

Dr. Roman Schulze

—

qx-club

Köln, 3./5. März 2020

Agenda

1 Neue ESG-Regulierungen für Versicherer und EbAV und Ihre Auswirkungen

2 Klimawandel: Stand der Wissenschaft

3 Aktuarielle Aufgaben

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

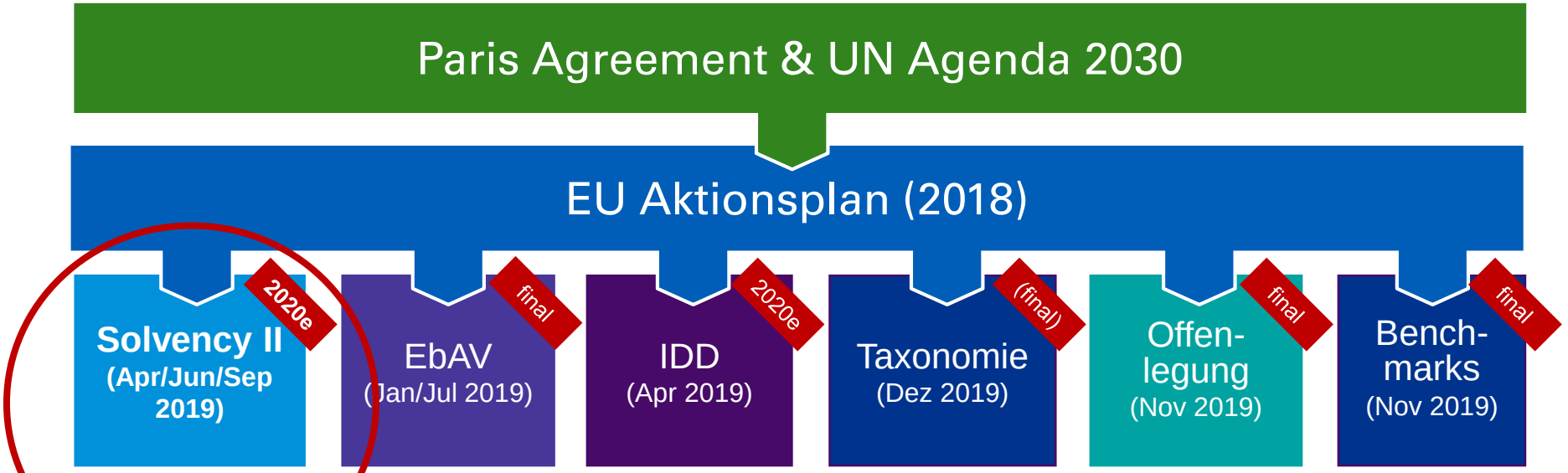
Document Classification: KPMG Public

Neue ESG-Regulierungen für Versicherer und EbAV:

Environmental
Social
Governance

Umwelt
Soziales
Unternehmensführung

Neue ESG-bezogene Regulierung für Versicherer und EbAV

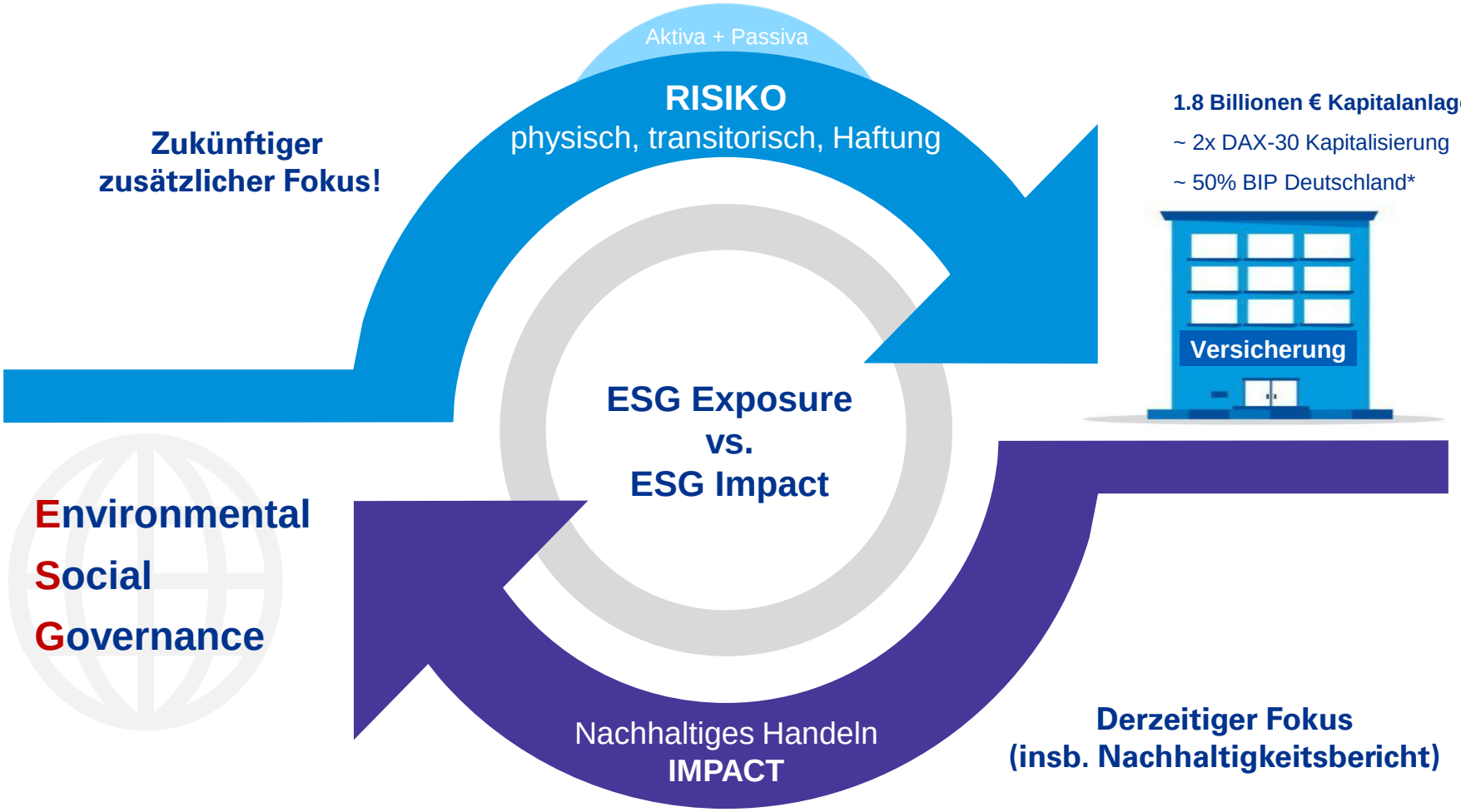


- **BaFin: Merkblatt** zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken
  - „Unverbindliche Empfehlungen“ veröffentlicht am 20.12.2019
- **EIOPA’s Technical Advice** on the integration of sustainability risks and factors in the delegated acts under Solvency II and IDD
  - Anpassung der DVO in den nächsten Monaten erwartet (Säule 2)
- **EIOPA: Opinion** on Sustainability within Solvency II
  - Bericht der EU-Kommission zu Solvency II bis 01.01.2021 (Säule 1)

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Erweiterung: Nicht nur ESG-Impact, sondern auch ESG-Exposure



* 2018, Versicherer, Pensionskassen, -fonds; Zahlen: BaFin, GDV

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Nachhaltigkeitsrisiken realisieren sich

Physische Klimarisiken haben zunehmenden Einfluss auf Performance

	Was ist passiert?	Warum so extrem?	Finanzielle Auswirkung!
	Rhein-Tiefwasser 2018 unterbricht für BASF den Transport von Rohstoffen		**~20% Reduktion des 2018 Gewinns[1]**
	Pacific Gas & Electric Infrastruktur verursacht 2018 Waldbrände mit 85 Toten und fast 19.000 zerstörten Häusern		**Über 10 Mrd. US$ Schadenzahlungen. Drohender Bankrott.**

1 FAZ, BASF macht fast ein Viertel weniger Gewinn, 26.02.19
2 UtilityDive, PG&E tells court deferred maintenance did not play a role in sparking wildfires, 01.08.2019;
NY Times, California Says PG&E Power Lines Caused Camp Fire That Killed 85, 01.05.2019

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

KPMG

Ausgewählte Auswirkungen der neuen ESG Regulierung

- Risikomanagement-System und VMF
- Vertrieb
- Offenlegung

Die Anforderungen bezüglich ESG Risiko haben vielfältige Auswirkungen

Mögliche Auswirkungen der erwarteten Anforderungen auf das Risikomanagementsystem und VMF eines Versicherers*

Nach erwartetem Implementierungsaufwand

Geringer Aufwand | Mittlerer Aufwand | Höherer Aufwand

*Zum Teil reduzierte Anforderungen für EbAV

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

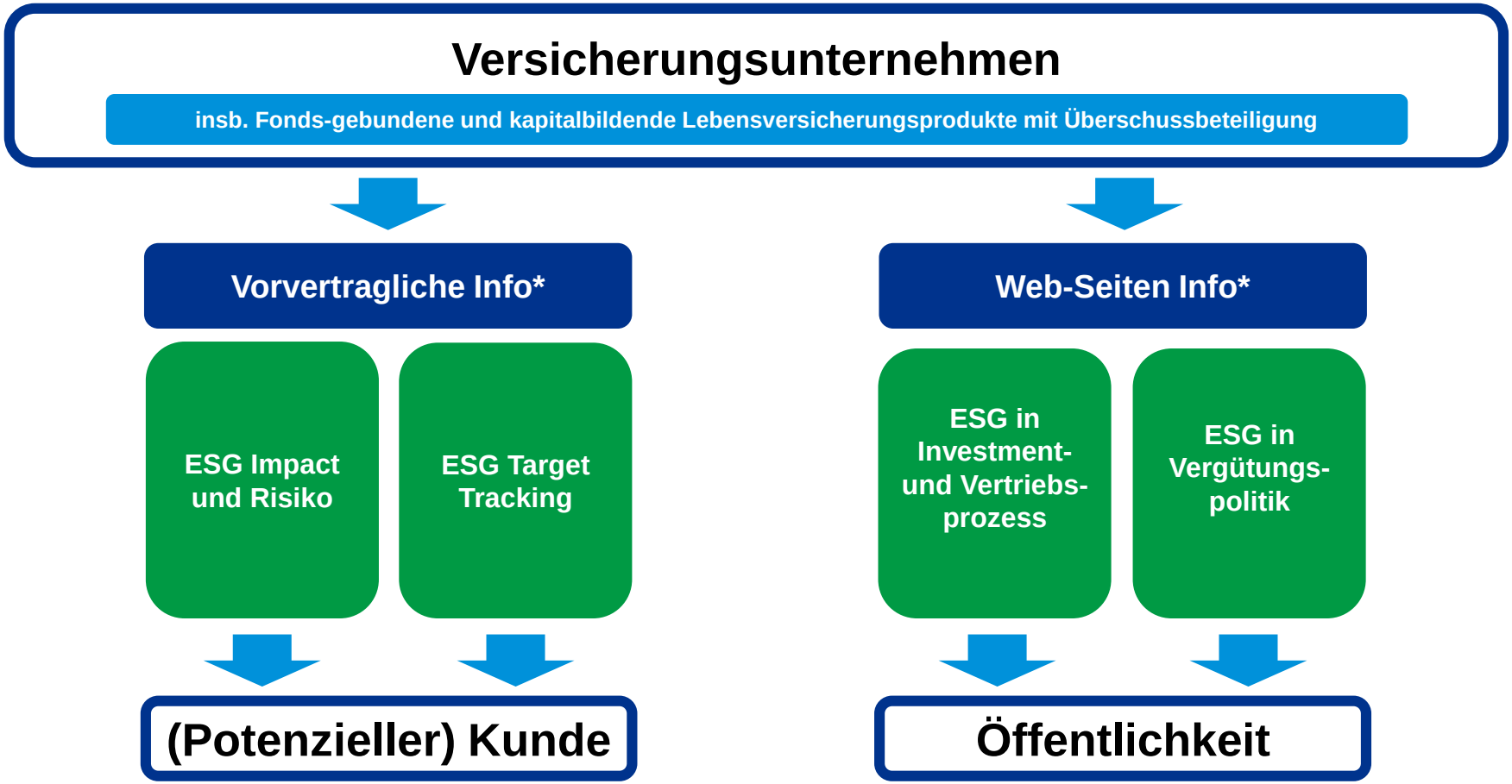
Der Vertrieb adressiert den Kunden als nachhaltigen Investor und als ESG Risikoträger

Präferenzen + Aufklärung + Eignung + Nachhaltung

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Das VU hat allgemein und anlassbezogen über ESG-Aspekte zu informieren



*Grober Auszug aus den Anforderungen

Aufwand für Erstellung der Informationen eher als moderat einzustufen.
Der Aufwand liegt in der Etablierung der offenzulegenden Sachverhalte!

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Agenda

1 Neue ESG-Regulierungen für Versicherer und EbAV und Ihre Auswirkungen

2 **Klimawandel: Stand der Wissenschaft**

3 Aktuarielle Aufgaben

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Ein paar Grundlagen ...

EU Aktionsplan – Paris – Weltklimarat IPCC

EU Aktionsplan 2018: Finanzierung nachhaltigen Wachstums

Mit der Annahme des Pariser Klimaschutzübereinkommens[1] und der UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung[2] im Jahr 2015 entschieden sich die Regierungen aus der ganzen Welt, einen nachhaltigeren Weg für unseren Planeten und unsere Wirtschaft zu beschreiten. Im Mittelpunkt der UN-Agenda 2030 stehen 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (*Sustainable Development Goals, SDG*). In den kommenden 15 Jahren werden uns diese Ziele

EU-Kommision: COM(2018) 97 final

UN-Klimakonferenz in Paris 2015

"Paris Agreement" 2016 in Kraft getreten, von 184 Staaten unterzeichnet; vgl. Kyoto-Protokoll 1997

(a) **Begrenzung des Anstiegs** der globalen Durchschnittstemperatur **auf deutlich unter 2 °C** über dem vorindustriellen Niveau; Anstrengungen, um den Temperaturanstieg auf 1,5 °C […] zu begrenzen. Dadurch sollen die […] Auswirkungen des Klimawandels deutlich reduziert werden;

(b) […] Förderung einer Entwicklung, die mit geringen Treibhausgasemissionen einhergeht und zugleich die Nahrungsmittelproduktion nicht bedroht;

(c) **Vereinbarkeit der Finanzströme** mit einem Weg hin zu […] klimaresistenter Entwicklung.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, Weltklimarat)

- Hauptaufgabe: **weltweiten Forschungsstand** über die Auswirkungen der Globalen Erwärmung zusammenzutragen und **aus wissenschaftlicher Sicht bewerten**
- **Sachstandsberichte** (u.a. AR5 2013) und **Sonderberichte** (u.a. „1,5 °C globale Erwärmung" SR1.5)

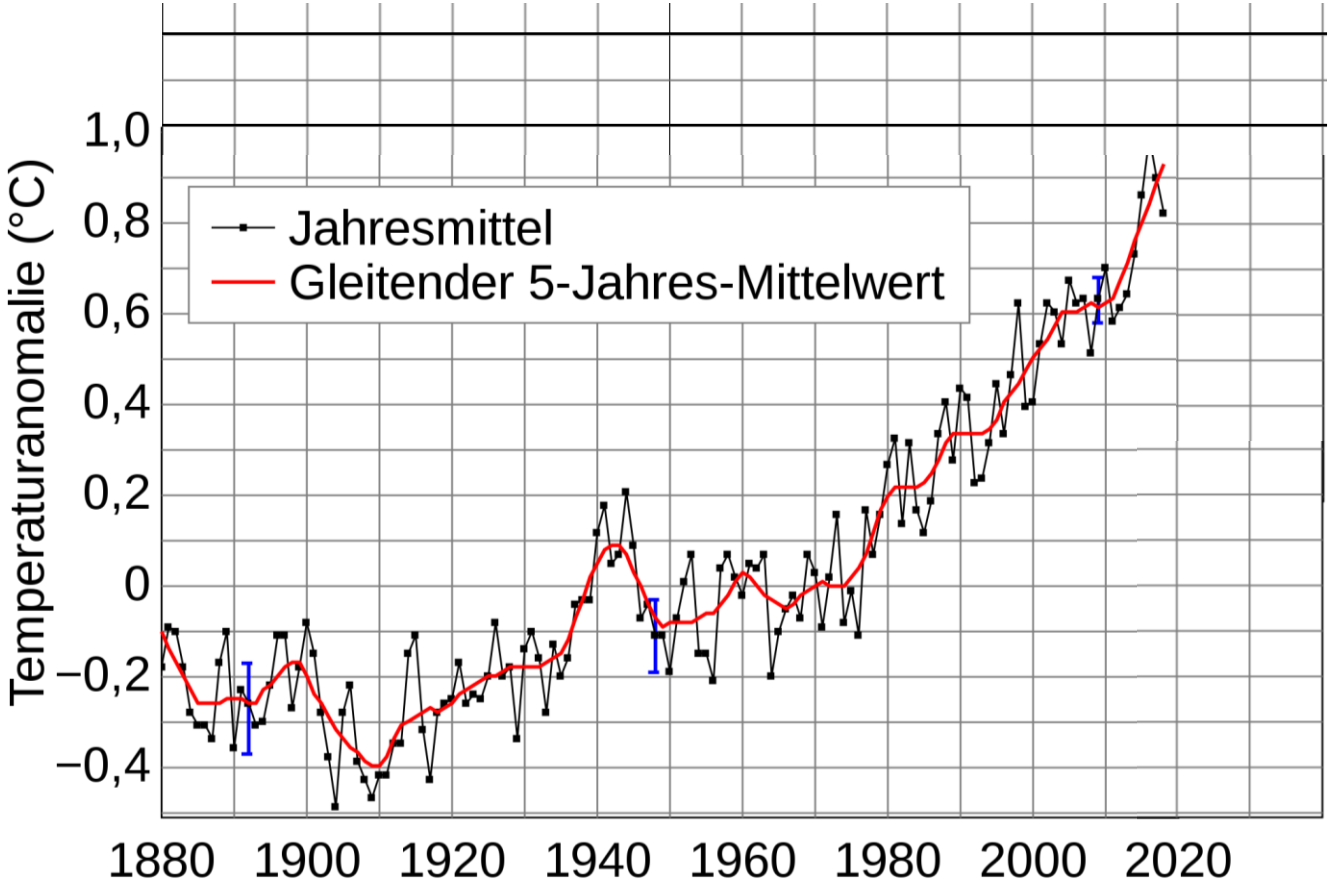
KPMG

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Aktuarielle Standardübung: Projektion

Weltweiter Land-Ozean-Temperatur-Index



Entwicklung der letzten 50 Jahre:
2020 ggü. 1970: **+0,9°C**

Extrapolation auf 2040:

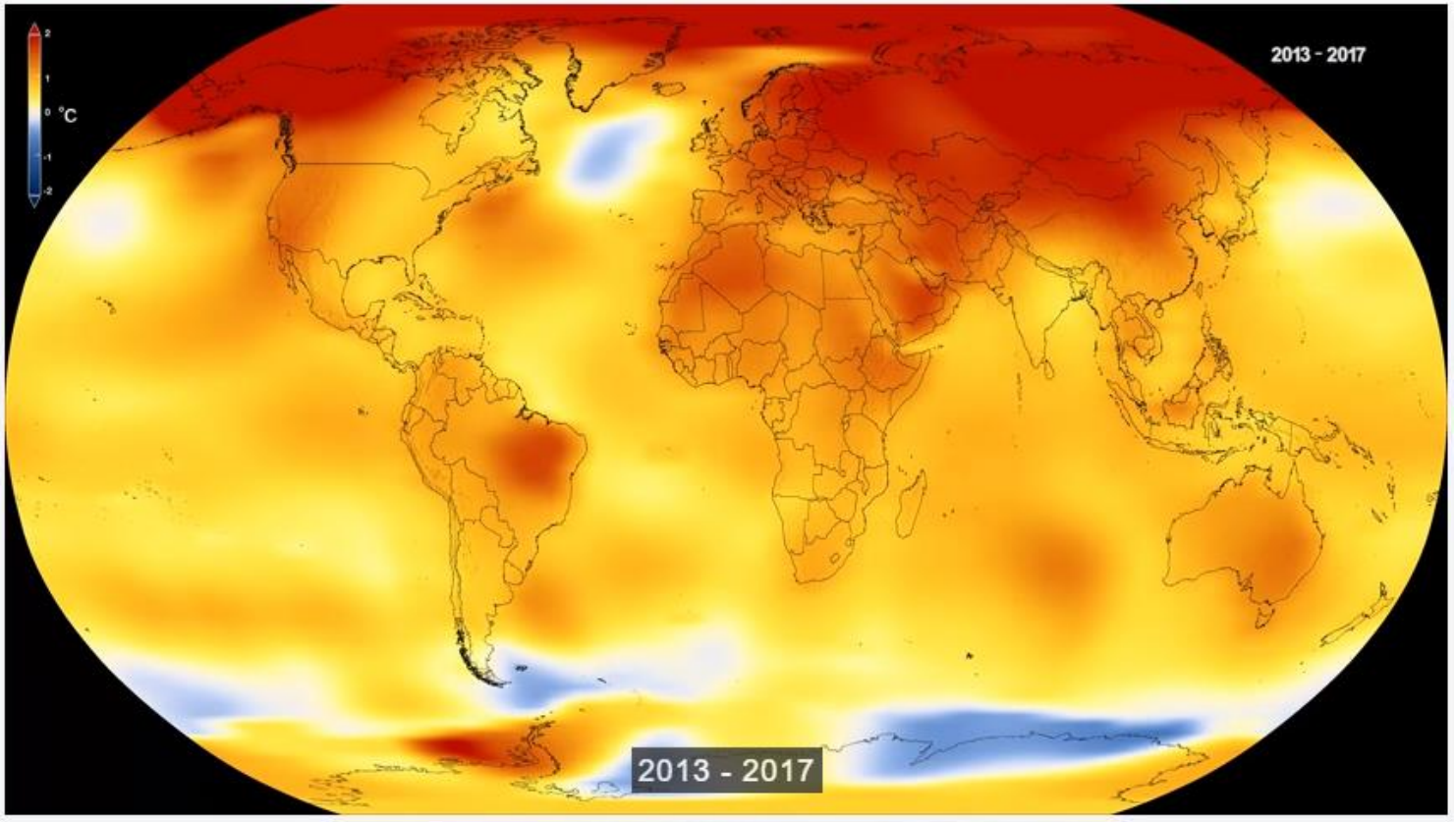
20/50 * 0,9°C = +0,36°C

Quelle: NASA Goddard Institute for Space Studies - http://data.giss.nasa.gov/gistemp/graphs/

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Globale Erwärmung



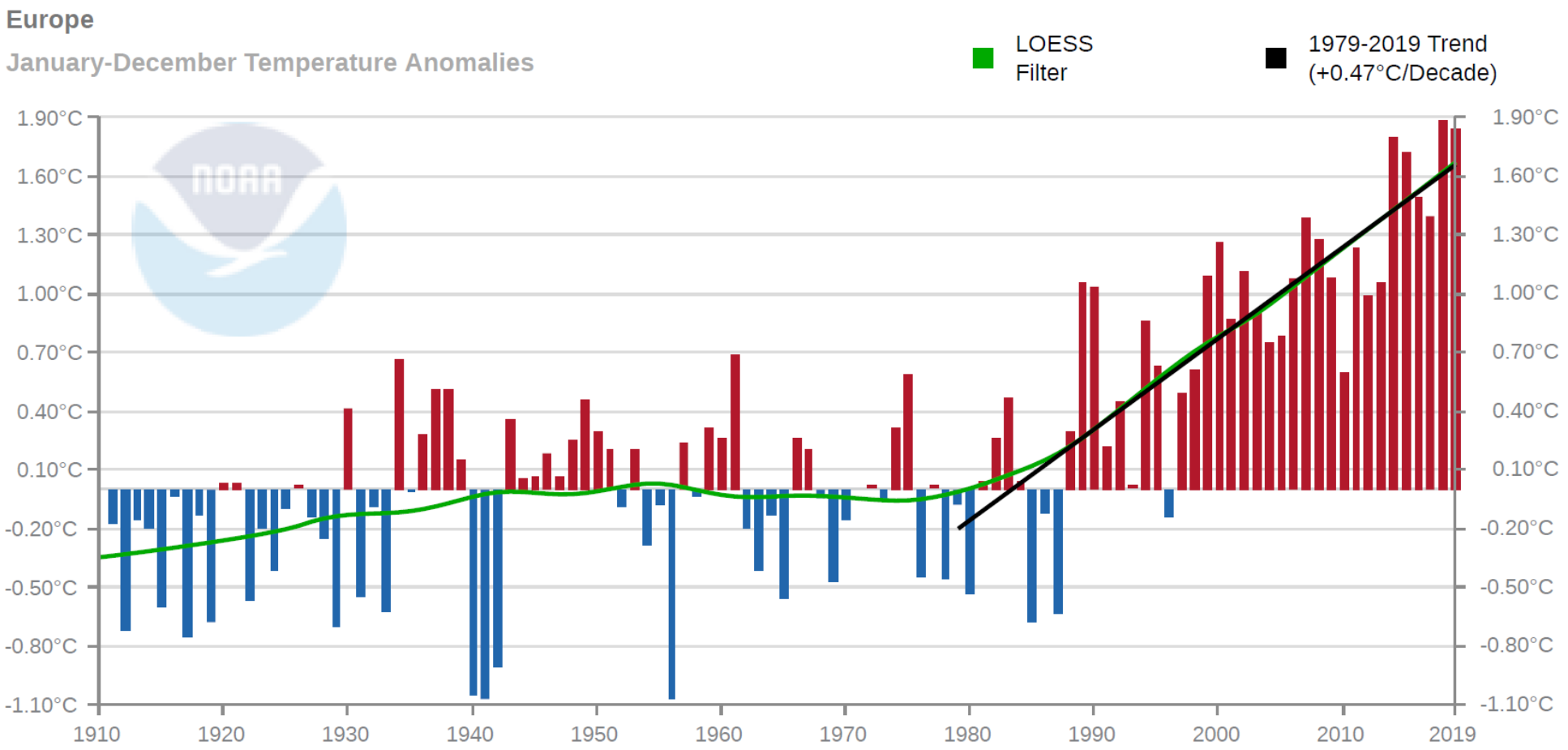
- **Stärkere Erwärmung um den Nordpol.**
  Dort, wo viel Eis liegt.
  Dort, wo die Permafrostböden Methan eingelagert haben.
  (→ Kipp-Punkt)

Global temperature changes.webm – Wikipedia: „Globale Erwärmung“
Autor: NASA's Scientific Visualization Studio: Kel Elkins (USRA), Lori Perkins (NASA/GSFC)
Datum: 18 January 2018

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Temperatur-Index für Europa (Landfläche)



Quelle: NOAA https://www.ncdc.noaa.gov/cag/

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Weitere Fakten

Der Treibhauseffekt (vgl. Wikipedia)

- **bezeichnet den Effekt, dass geringe Mengen CO_2 in der Erdatmosphäre die Sonnenwärme auf dem Planeten Erde halten**
- Eintreffende Sonnenstrahlen haben eine Frequenz, die CO_2 durchlässt.
- Reflektierende Wärmestrahlung hat eine andere Frequenz, die von CO_2 teilweise absorbiert wird.

➢ **Je mehr CO_2 in der Atmosphäre, desto mehr Wärme bleibt auf der Erde.**

- Bereits um 1900 wissenschaftlich nachgewiesen!

Die Geschwindigkeit des aktuellen Klimawandels ist viel höher als frühere Veränderungen

- Eiszeiten kamen und gingen viel langsamer
- Unsere Generationen können die Veränderungen live beobachten

➢ **Die Ökosysteme können sich nicht schnell genug anpassen.**

➢ **Auch Menschen erleben disruptive Veränderungen – mit hohen Anpassungskosten.**

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Der Klimawandel ist bereits heute spürbar …

Sommer 2019: **Hitzewelle in Grönland** führt zu globalen Anstieg des Meeresspiegels um 0,5mm in 2019.

Waldbrände in Australien

Waldschäden 2018/19 in Deutschland

Zusammenbruch von Nahrungsketten: Kabeljau in Nordsee und Skagerrak plötzlich gefährdet

… und führt bereits jetzt zu mehr bzw. extremeren Extremereignissen.

- **Nicht-lineare Effekte setzen ein**
- **Was kann die Zukunft bringen?**

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

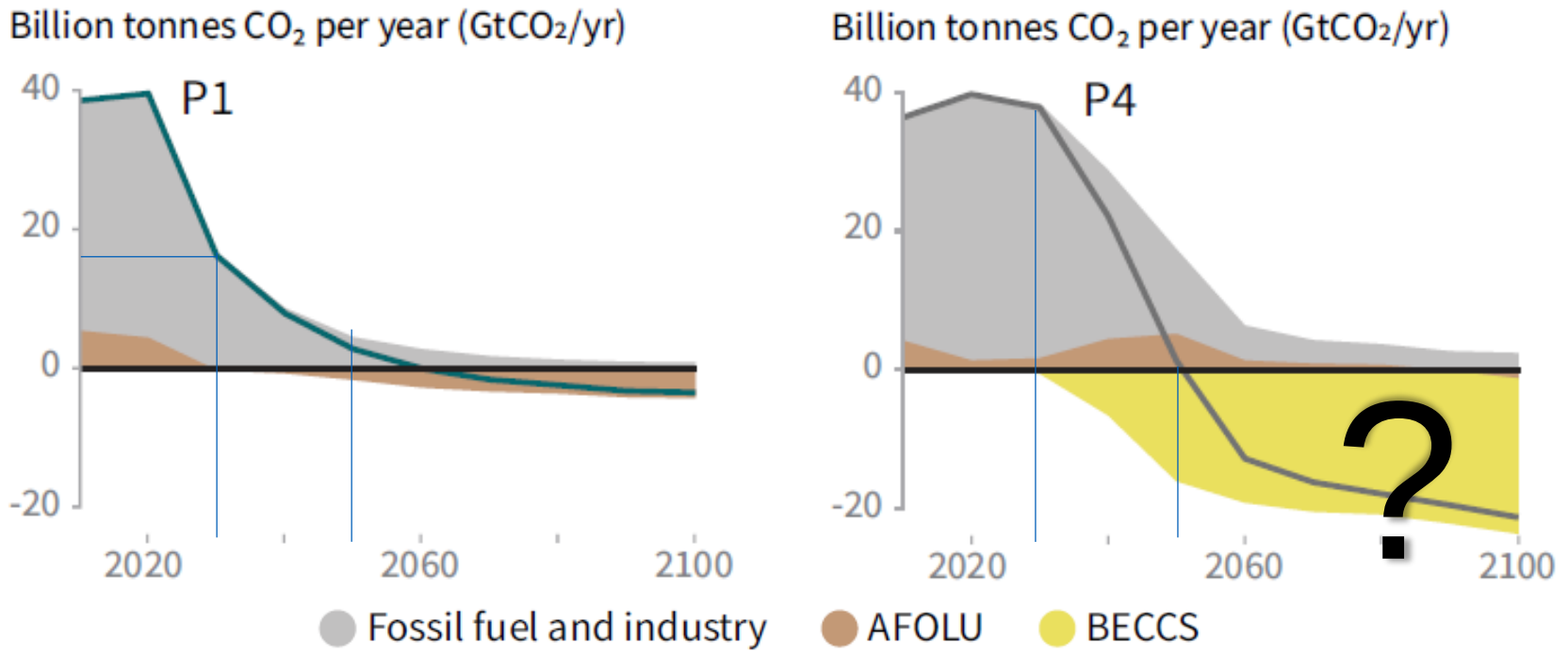
Wie geht es weiter?

IPCC Special Report 1.5: Pfade für 1.5°C Erhöhung

Erkenntnisse des IPCC-Reports:

—Die Auswirkungen von 1,5°C Erhöhung sind deutlich geringer als bei 2°C Erhöhung

—Kurzfristige massive Absenkung der CO2-Emissionen erforderlich



© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Nicht-lineare Effekte: +1,5°C vs. +2°C

Einen Temperaturanstieg von 1,0° haben wir bereits erreicht.

Bei einem Temperaturanstieg von 1,5° ist damit zu rechnen, dass

— jedes zweite Jahr so heiß wird wie das bisherige globale Rekordjahr 2016,

— Dürreperioden im Mittelmeerraum 2,6 bis 2,8 Monate im Jahr dauern,

— die Häufigkeit von Starkregen um 17% ansteigt.

Bei einem Temperaturanstieg von 2° ist damit zu rechnen, dass

— neun von zehn Jahren so heiß werden wie das bisherige globale Rekordjahr 2016,

— Dürreperioden im Mittelmeerraum bis zu 3,2 Monate im Jahr dauern,

— die Häufigkeit von Starkregen um 36% ansteigt.

Oft sind ärmere Länder stärker betroffen als Deutschland:

— Die Dürre von 2018 hat klar gemacht, dass auch Deutschland nicht verschont bleibt.

Quellen: IPCC, CRO-Forum, GDV

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

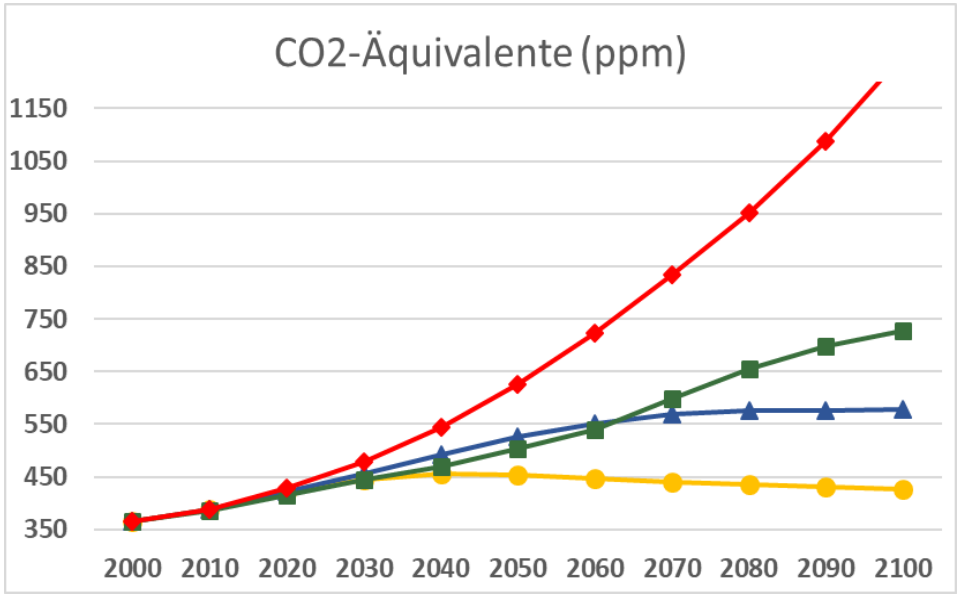
Document Classification: KPMG Public

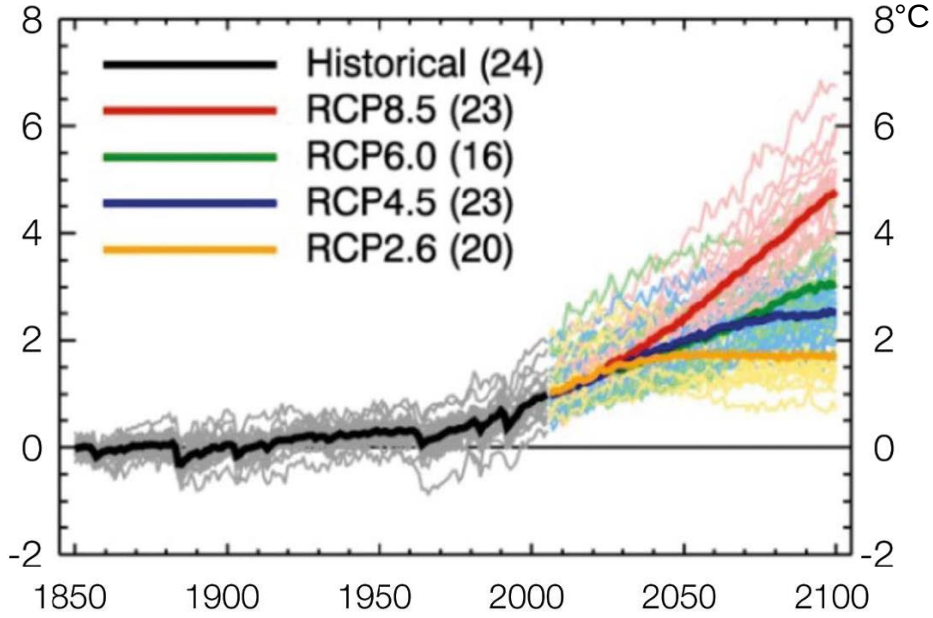
Wenn wir keinen 1,5°C-Pfad schaffen

Nach 2°C Erhöhung liegen mehrere „Kipp-Punkte“:

- Selbstverstärkende Effekte kommen in Gang, die nicht umkehrbar sind
- Auftauen von Permafrostböden (Methan)
- Abschmelzen von Festlandeis

IPCC AR5: vier Szenarien (RCP = Representative Concentration Pathways)





© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Zwei unvorstellbare Szenarien?

CO_2-Emissionen wachsen weiter

- Temperaturanstieg auf das Niveau „+2°C“ in den nächsten Jahrzehnten
- Erreichen von Kipppunkten: „No-Return“
- Grönland und Nordpol eisfrei
- Aufgetaute Permafrostböden, Methanfreisetzung in großem Stil beschleunigt globale Erwärmung
- Klimazonen verschieben sich
- Neue Heißzone um den Äquator vertreibt 1 Milliarde Menschen

Über 50% CO_2-Rückgang bis 2030

- Temperaturanstieg beschränkt auf ca. +1,5°C
- Umbau in der Stromerzeugung
- Weniger Fleischkonsum?
- Verkehrssektor: mehr Bahn?
- Industriezweige verändern sich radikal
- Arbeitsplätze verschwinden und entstehen
- Geringe Verschiebung der Klimazonen

Kipppunkt heißt: Es gibt kein „dazwischen“!

KPMG

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Die Dynamik in Politik und Gesellschaft

Das Thema Klima ist seit der Dürre 2018 wieder stärker in die Öffentlichkeit gerückt

Mehr Diskussionen und Initiativen in der Politik

"Wenn wir den Klimaschutz vorantreiben, wird es Geld kosten - aber **Nichtstun ist nicht die Alternative**, sondern es ist eine Tatsache, dass es dann teurer wird."

Dr. Angela Merkel im Bundestag am 11.09.2019 (Tagesspiegel)

Bundestag: Einigung beim **Klimapaket** bestätigt

Pläne für **Kohleausstieg** beschlossen

UN-Generalsekretär 2019: **„Uns bleibt noch ein Jahr, um zu handeln"**

CO_2-Preis mittelfristig 180 €/kg?

Viele Menschen werden aktiv und setzen sich mit ihrem persönlichen CO_2-Fußabdruck auseinander:
https://uba.co2-rechner.de/de_DE/
— Ein Teil kann durch persönliches Verhalten beeinflusst werden.
— Manche Emissionen müssen gesellschaftlich gelöst werden.

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Die Dynamik in der Wirtschaft

Die Wirtschaft bleibt nicht untätig.

Banken sehen Kredite an **Autoindustrie kritisch**er.

„Wenn unsere Welt drei bis fünf Grad heißer wird, ist sie nicht mehr versicherbar“

Thomas Buberl, Vorstandschef der Axa-Versicherung

„Wir wollen ein 1,5-Grad-kompatibles Investitionsportfolio haben “

Thomas Liesch, Nachhaltigkeitsexperte der Allianz

„Es ist das erste Mal, dass die **Wirtschaft den Ton angibt und die Regierungen hinterherhinken“**

Oliver Bäte, Allianz

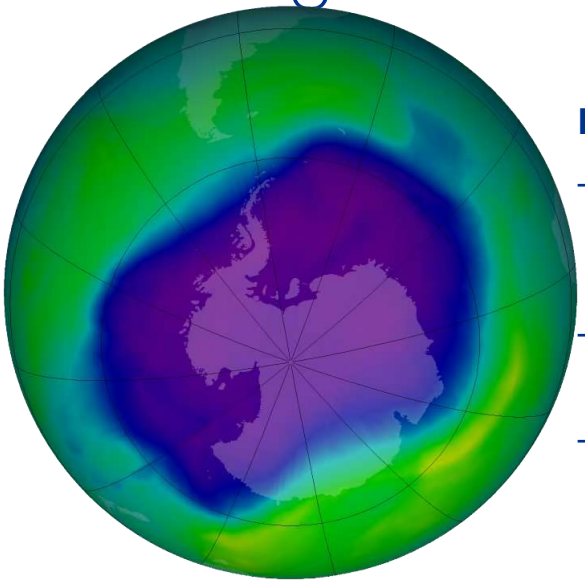
"Klimarisiken sind auch Investitionsrisiken"

Philipp Hildebrand, Vizepräsident Blackrock

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Erfolgreicher Umweltschutz in den 1980ern



Das Ozonloch

— Das Ozon über der Antarktis nahm in den 1970ern langsam ab; große saisonale Ozonlöcher zeigtensich in den frühen 1980er Jahren. Forschungsbericht über das Ozonloch 1985.

— Montreal-Protokoll 1987:
Meilenstein im Umwelt-Völkerrecht, von *allen* UN-Staaten ratifiziert

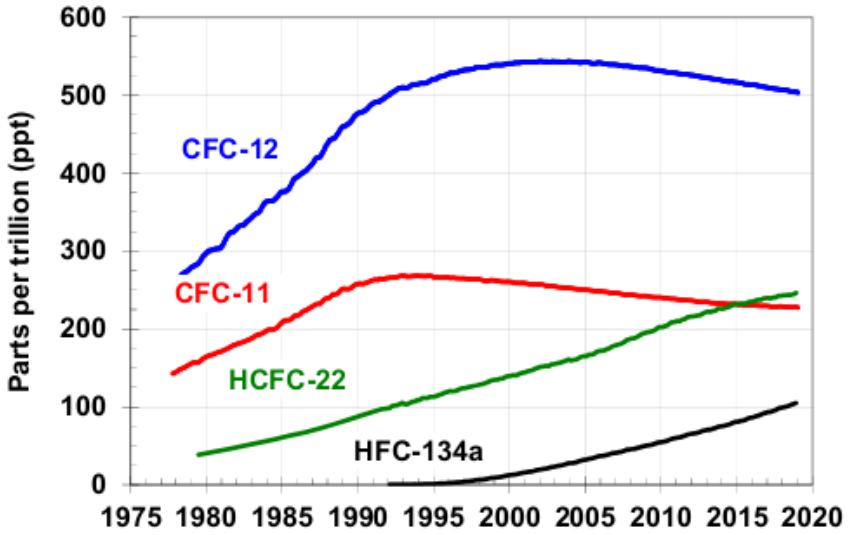
— Vereinbarte Grenzen ggü. Niveau 1986: 1991+92 ≤ 150%, ab 1994 ≤ 25%, ab 1996 ≤ 0%

Trotz des Erfolgs:

— Weiterer Anstieg von FCKW in der Stratosphäre bis 2000

— Größtes Ozonloch in 2006

— Wissenschaftler: Ozon über der Antarktis wird das Niveau der 1980er erst in 2070 erreichen



Quelle: NASA Ozone Watch

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Klimawandel: Fazit

Entweder wir erleben **dramatische Veränderungen der Umwelt**

oder **dramatische Veränderungen der Wirtschaft**

oder **beides**.

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Agenda

1 Neue ESG-Regulierungen für Versicherer und EbAV und Ihre Auswirkungen

2 Klimawandel: Stand der Wissenschaft

3 Aktuarielle Aufgaben

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

KPMG

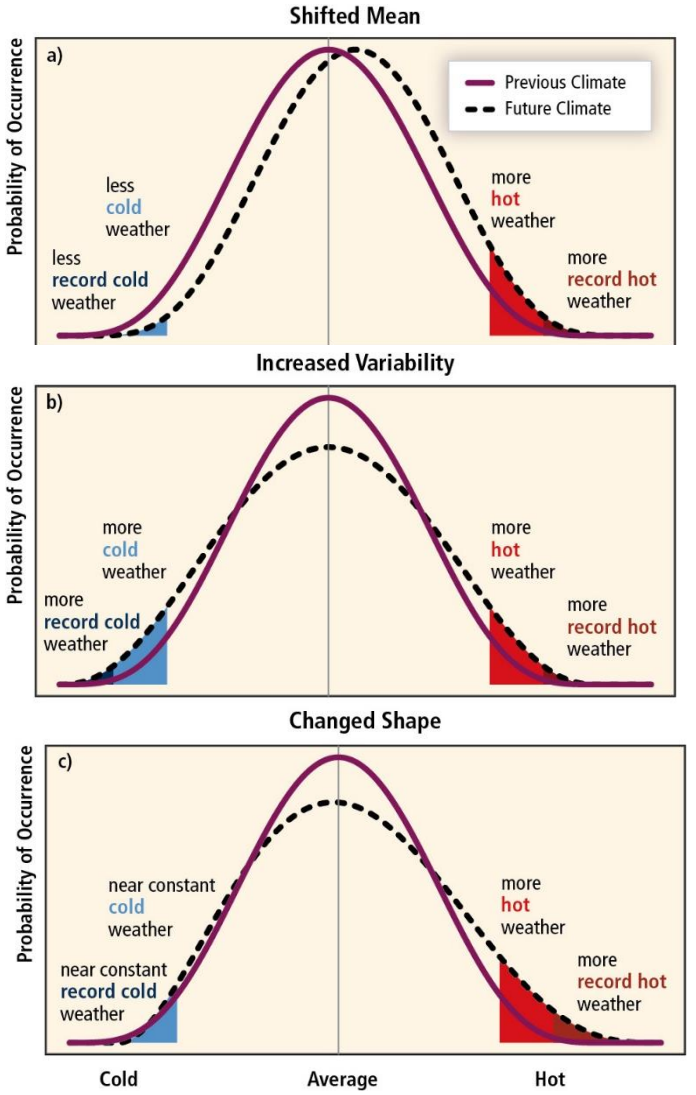
Aktuarielle Aufgaben

Emerging Risk und Heavy Tail

ESG ist ein ‚Emerging Risk' mit Ansage:

- **In den nächsten Jahren evtl. noch nicht materiell, aber es wird stetig mehr**
- **Trotzdem können schon kurzfristig unerwartete Extremereignisse eintreten**

- **Versichern heißt: Betrachtung der Ränder**
  - Effekt bei Verschiebung
  - Effekt bei größerer Varianz
  - Effekt bei zunehmender Schiefe

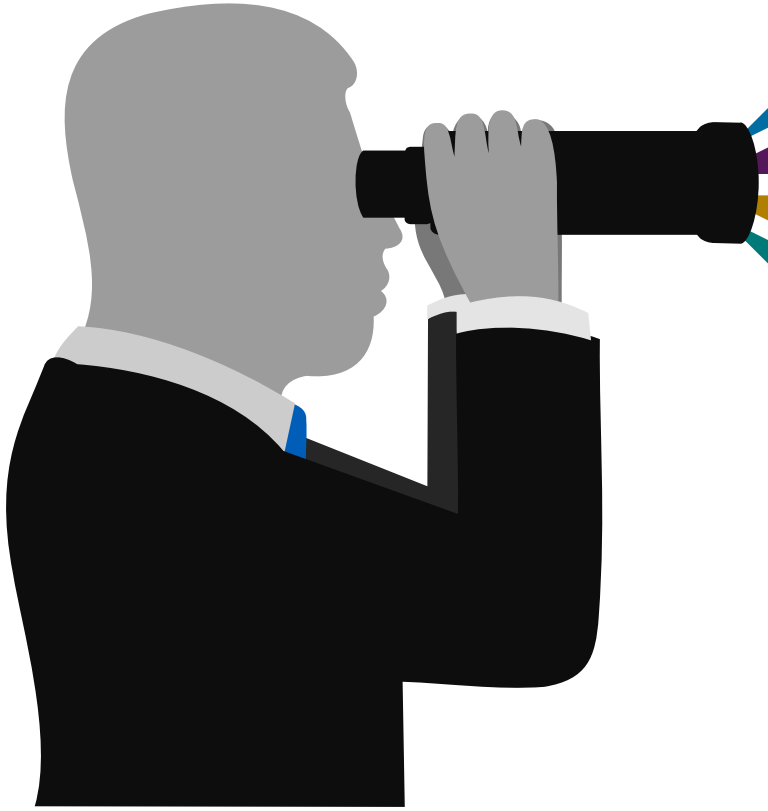


Quelle: CRO Forum (2019)
The heat is on - Insurability and resilience in a Changing Climate

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Aktuarielle Aufgaben



Risikoinventur

- Wissensvermittlung
- Brainstorming
- Szenariobetrachtung

Modellierung [Aktuariat, Pricing, VMF, RMF]

- Recherche
- Diskussion mit Experten
- Modelle (BE, Tarifierung, RIsiko)

Risikostrategie weiterentwickeln [RMF]

Stellungnahme Zeichnungspolitik [VMF]

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

BaFin Merkblatt

- **Erwartung, dass VUs sich mich Nachhaltigkeitsrisiken auseinandersetzen und das dokumentieren**
- **Noch keine prüfungsrelevanten Vorgaben**
  - ➢ wird jedoch über eine Anpassung der DVO auf Unternehmen zukommen
- **Unverbindliche Verfahrensweise zur Orientierung für Unternehmen**

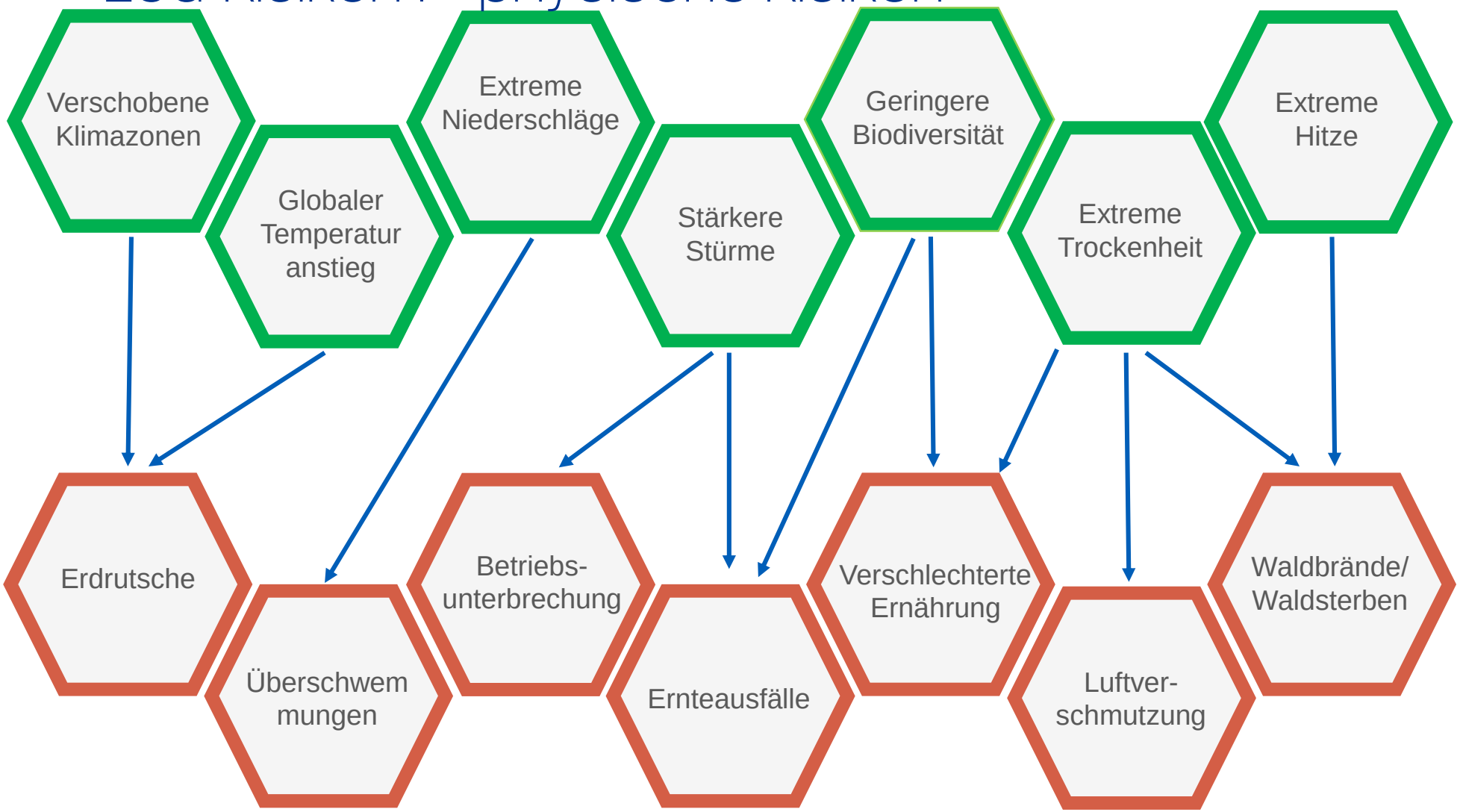
- **Unterteilung in physische und transitorische Risiken**
- **Eine separate Risikoart „Nachhaltigkeitsrisiko“ wird abgelehnt**
  - ➢ Als Faktor auf vorhandene Risikoarten
- **Historische Datengrundlage (rein retrospektiv) ist nicht ausreichend**
- **Unternehmen sollen Strategien entwickeln bzw. ausbauen**
  - ESG Interne Richtlinien und Leitlinien erstellen oder bestehende erweitern
  - Integration in bestehende Schlüsselprozesse und –funktionen oder eigene Prozesse aufstellen

KPMG

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

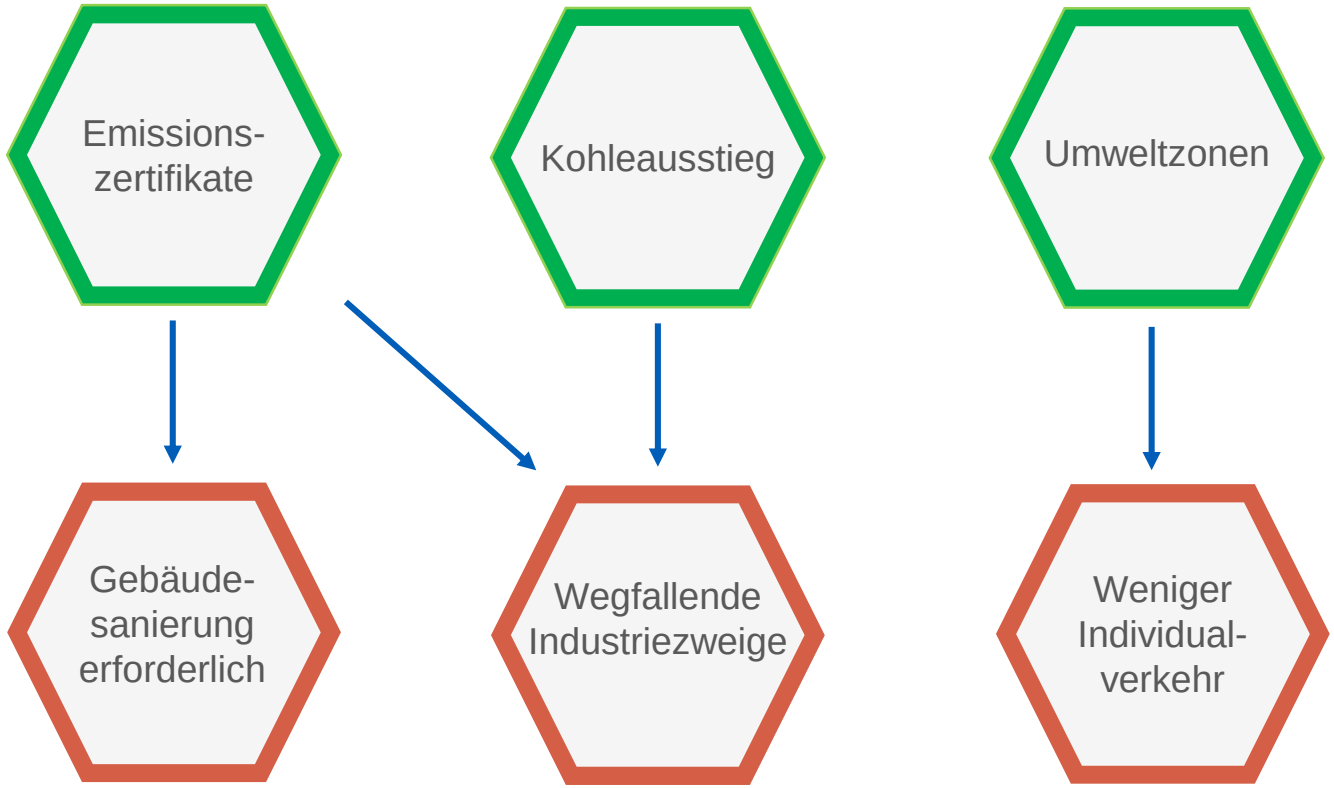
ESG-Risiken I - physische Risiken



© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

ESG-Risiken II – transitorische Risiken



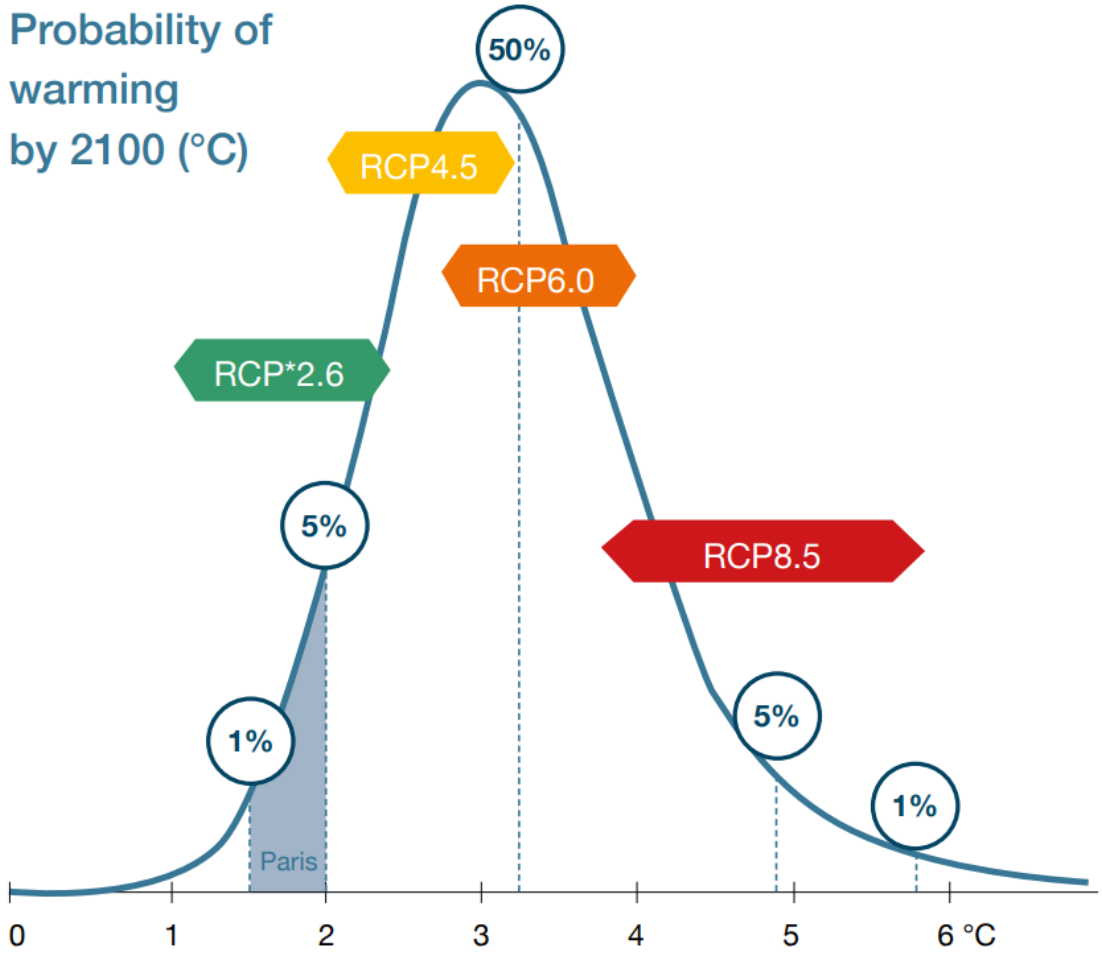
© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Welches Szenario verwenden wir?

Wie schätzen wir als Aktuare die Veränderungsbereitschaft ein?

Welches Szenario halten wir für wahrscheinlicher?

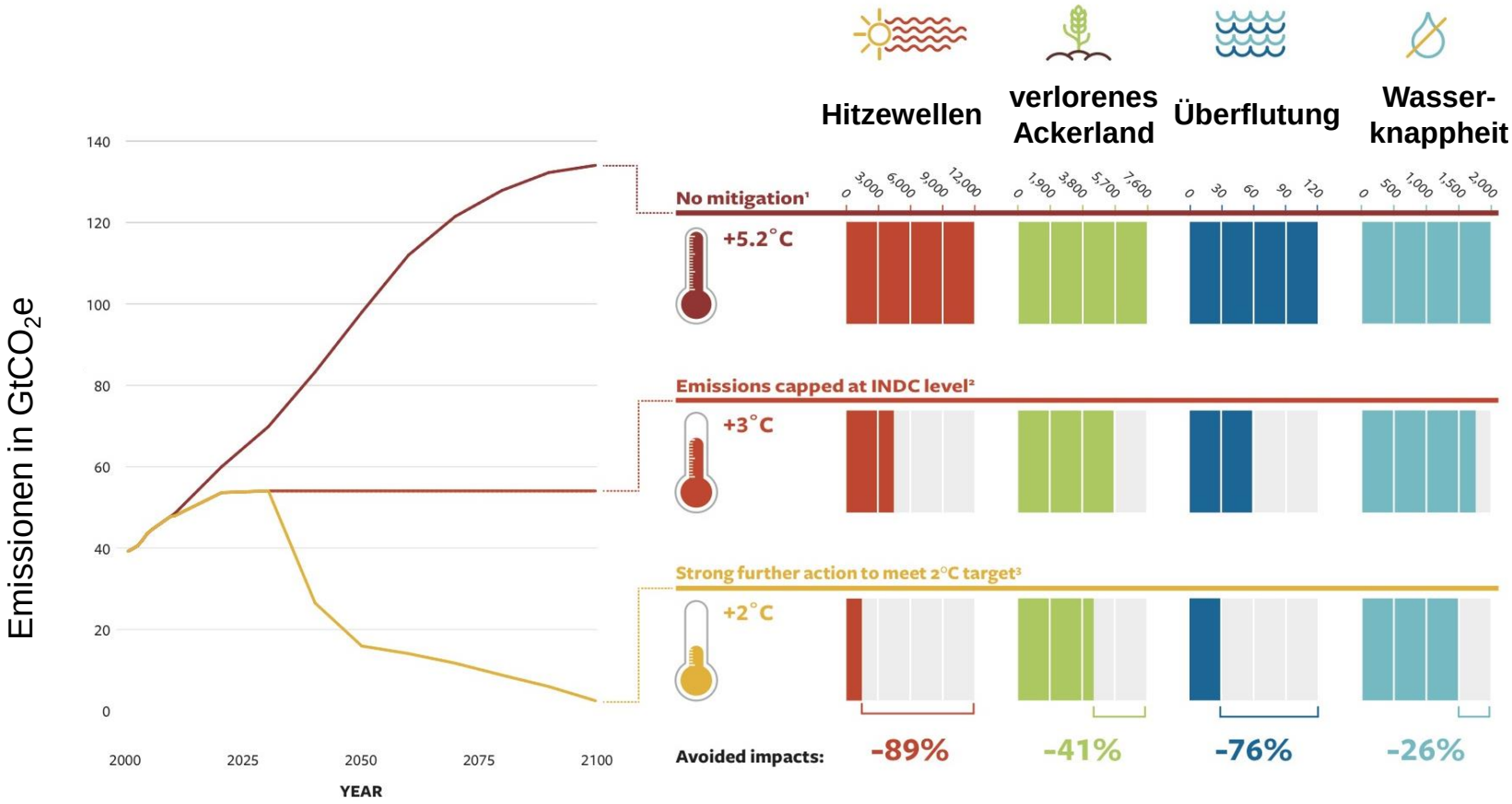


Quelle Grafik: CRO Forum (2019)The heat is on - Insurability and resilience in a Changing Climate, Quelle Daten: Raftery, A., Zimmer, A., Frierson, D. et al. Less than 2 °C warming by 2100 unlikely. Nature Clim Change 7, 637–641 (2017)

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Ausgewählte globale Klimaeffekte für 2100



Quelle: AVOID2, Graham Institute, Imperial College London

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

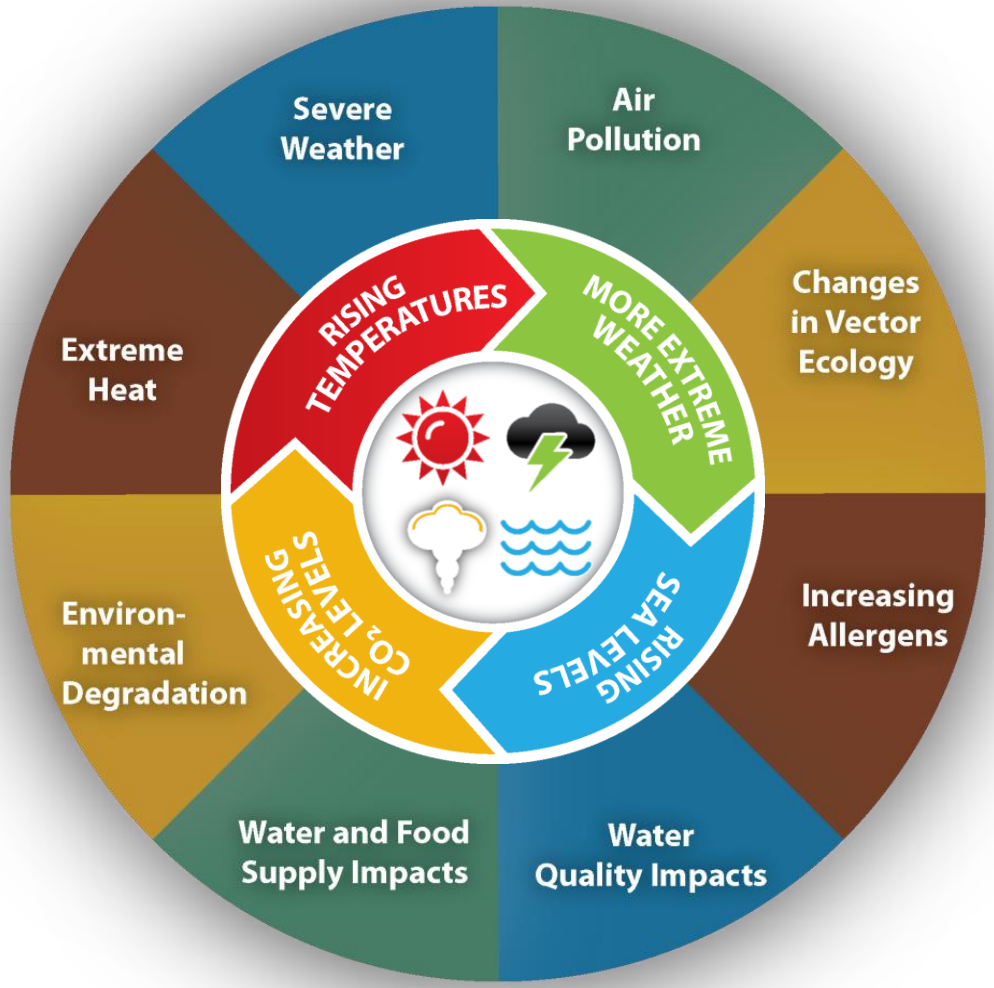
Document Classification: KPMG Public

KPMG

Aktuarielle Aufgaben:

Beispiel Lebensversicherung

Einfluss des Klimas auf menschliche Gesundheit



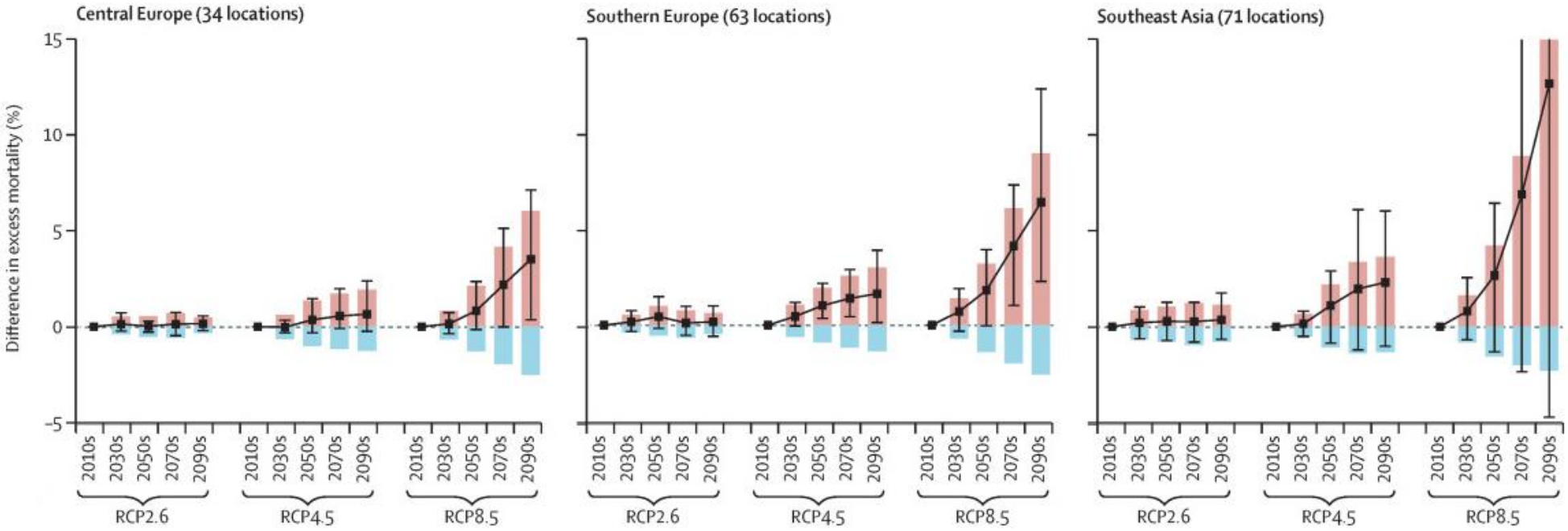
Quelle: NCEH - U.S. Department of Health & Human Services

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Beispiel für ein typisches, deutsches L-VU - Hitze

Exzess-Mortalität durch Hitze



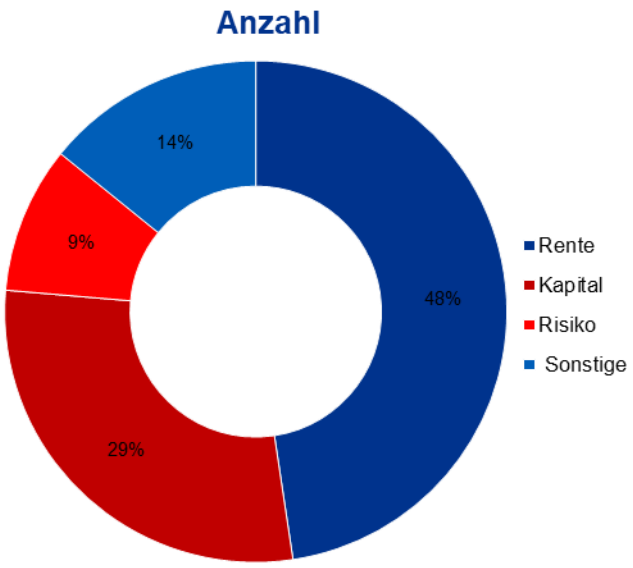
A. Gasparini et al (2017). Projections of temperature-related excess mortality under climate change scenarios

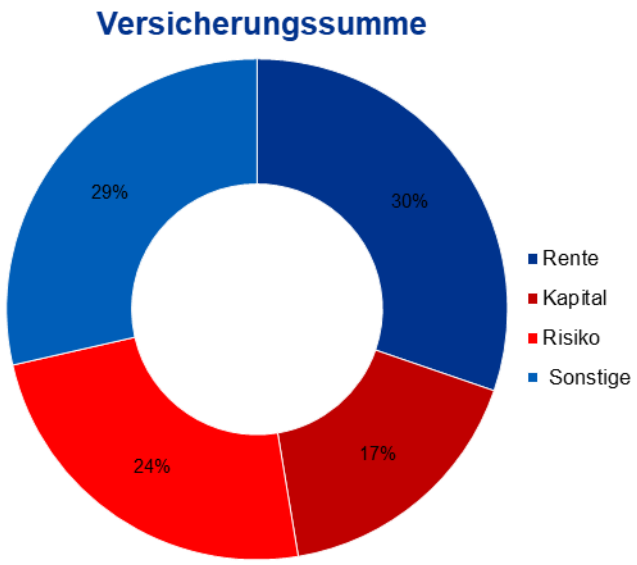
- **Große regionale Unterscheide**
- **Beispiel: Trend in Sterblichkeitstafeln berücksichtigt?**

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Bestände Lebensversicherer





Quelle: GDV (2019) Lebensversicherung in Zahlen 2019

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Beispiel für ein typisches, deutsches L-VU - Hitze

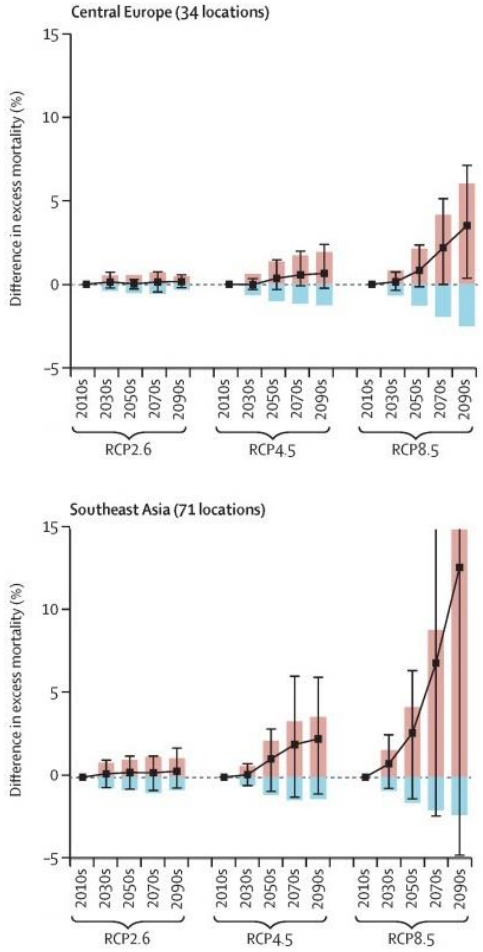
Beispielrechnung Risikolebensversicherung:

Setup:

- Jahrgang 2000
- DAV 2008T, enthält keinen Trend
- Trend: Linearer Zuwachs d. Mortalität durch Hitze in Szenario RCP 8.5
  - ➢ 4% in 2090 für CE
  - ➢ 12% in 2090 für SEA

Ergebnisse:

- ➢ CE: Übersterblichkeit bis 2065 von 1,8%
- ➢ SEA: Übersterblichkeit bis 2065 von 5,5%

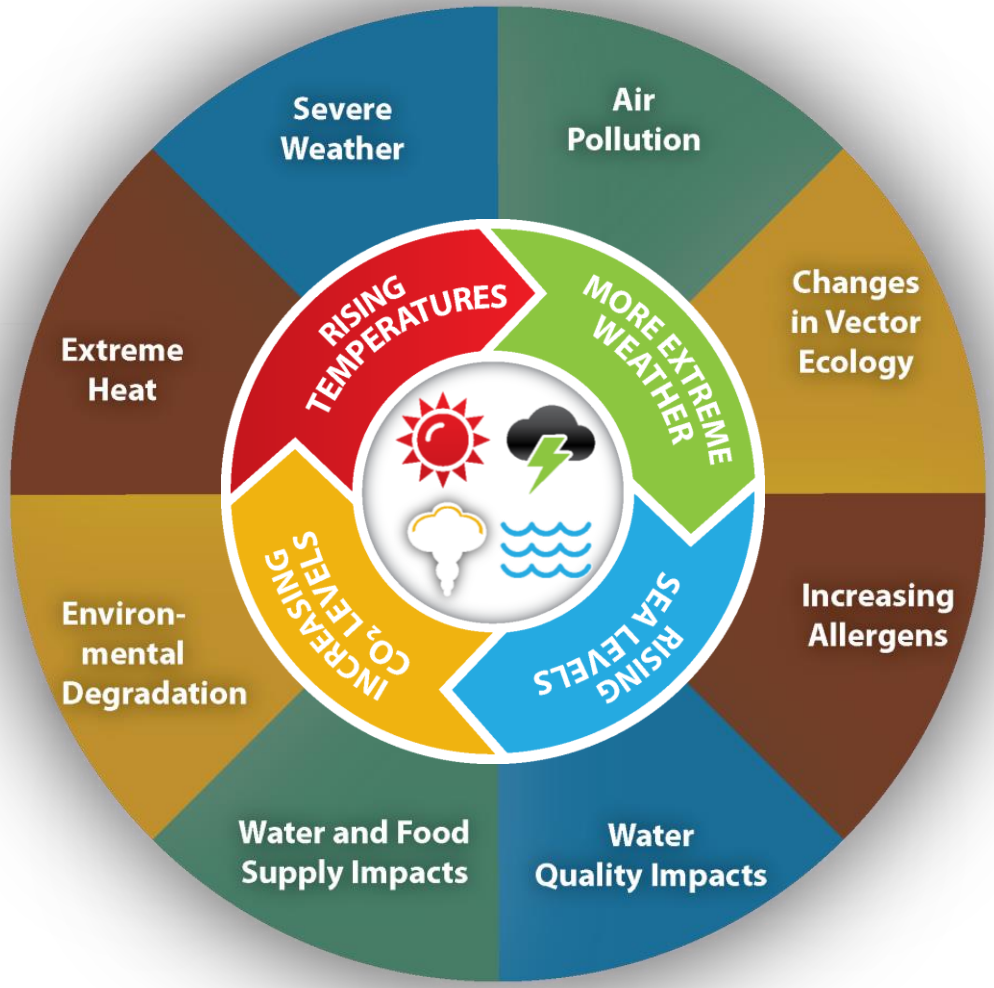


A. Gasparini et al (2017). Projections of temperature-related excess mortality under climate change scenarios

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Einfluss des Klimas auf menschliche Gesundheit



Quelle: NCEH - U.S. Department of Health & Human Services

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

KPMG

Aktuarielle Aufgaben:

Beispiel Schaden/Unfall

Beispiel für ein typisches, deutsches S/U-VU

Für welche Sparten kann die Klimaveränderung materiellen Einfluss haben?

—Schadenarten

—Schadenfrequenzen

—Schadenhöhe

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

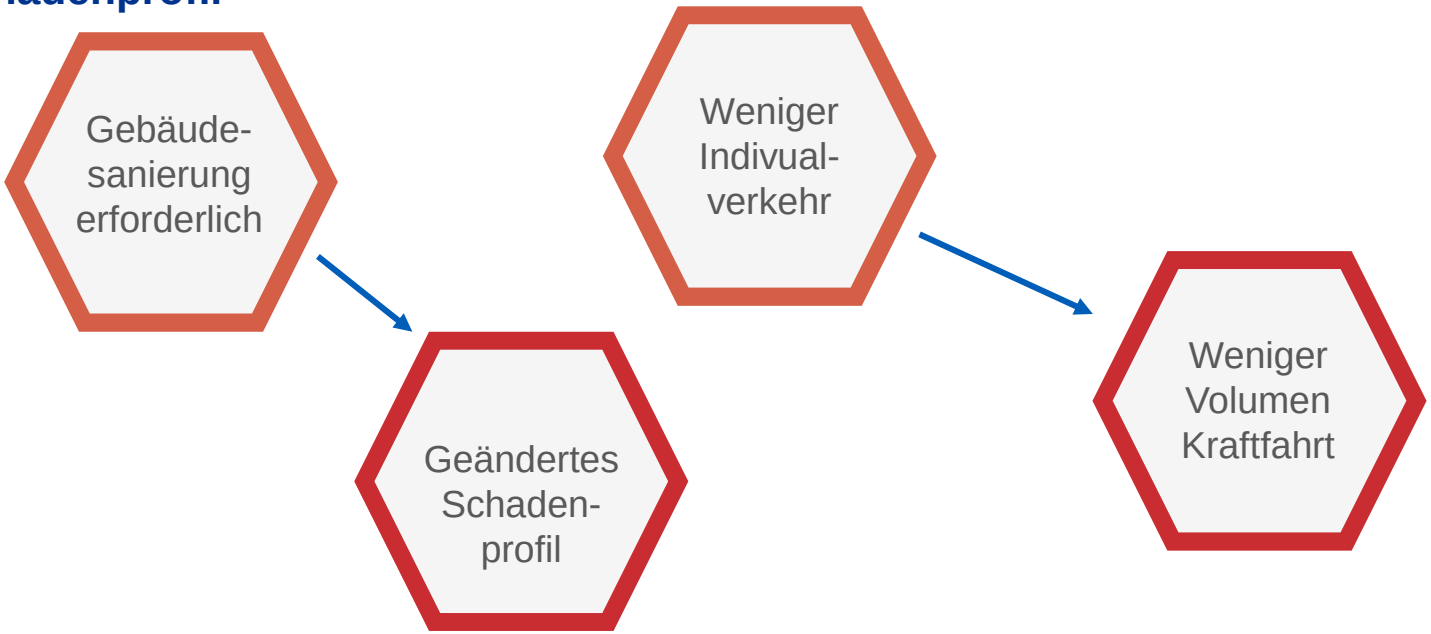
Beispiel für ein typisches, deutsches S/U-VU

In welche Sparten kann die Klimaveränderung materiellen Einfluss haben?

—Versicherter Bestand

—Prämie

—Schadenprofil



© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Gebäudeversicherung 2050

Auswirkungen der Klimaveränderungen inkl. Transition

— Starkregen
— Überschwemmung
— Sturm/Hagel
— Dürre: Feuerkumule
— Gebäudedämmung/-ausstattung

Was würde man in einer spezifischen Analyse tun?

— Historische Schadendaten (Summen) nicht repräsentativ
— Historische Wetterdaten extrapolieren
  - Erwartungswert
  - Volatilität
  - Wissenschaftliche Artikel nutzen
— Schadenfunktion entwickeln
  - Historisches Ereignis Siegburg einwerten

Studie der Caisse Centrale de Réassurance (CCR):

Die Versicherungsunternehmen müssen sich

—bis zum Jahr 2050

—auf bis zu 50 Prozent höhere Schäden

einstellen

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Zukunft der Waldversicherung

1. **Waldbrandversicherung,**
   - Wert des zuvor lebenden Bestandes,
   - Zusatzpakete: Kosten für Lösch- und Abräumarbeiten sowie Aufforstung

   Bisher ca. 1.000 Fälle p.a., Schadensumme etwa 1,5 Mio. Euro p.a.
2. **Sturmversicherung** (seit 2000)
3. **Haftpflichtversicherung**

Knapp 50% in Privatbesitz, keine Pflichtversicherung: Prämie desto höher,

- Je größer der Nadelholzanteil,
- je trockener der Boden,
- je exponierter die Lage

„Bisher waren die Rhythmen der Stürme und Brände halbwegs verlässlich. Jetzt ist alles durcheinandergeraten“

Klimaversicherung?

- Massive Schäden in 2018/19 durch Dürre (Borkenkäfer), …
- Risikoausgleich gesucht: 2 Mio. Privateigentümer

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Agenda

1 Neue ESG-Regulierungen für Versicherer und EbAV und Ihre Auswirkungen

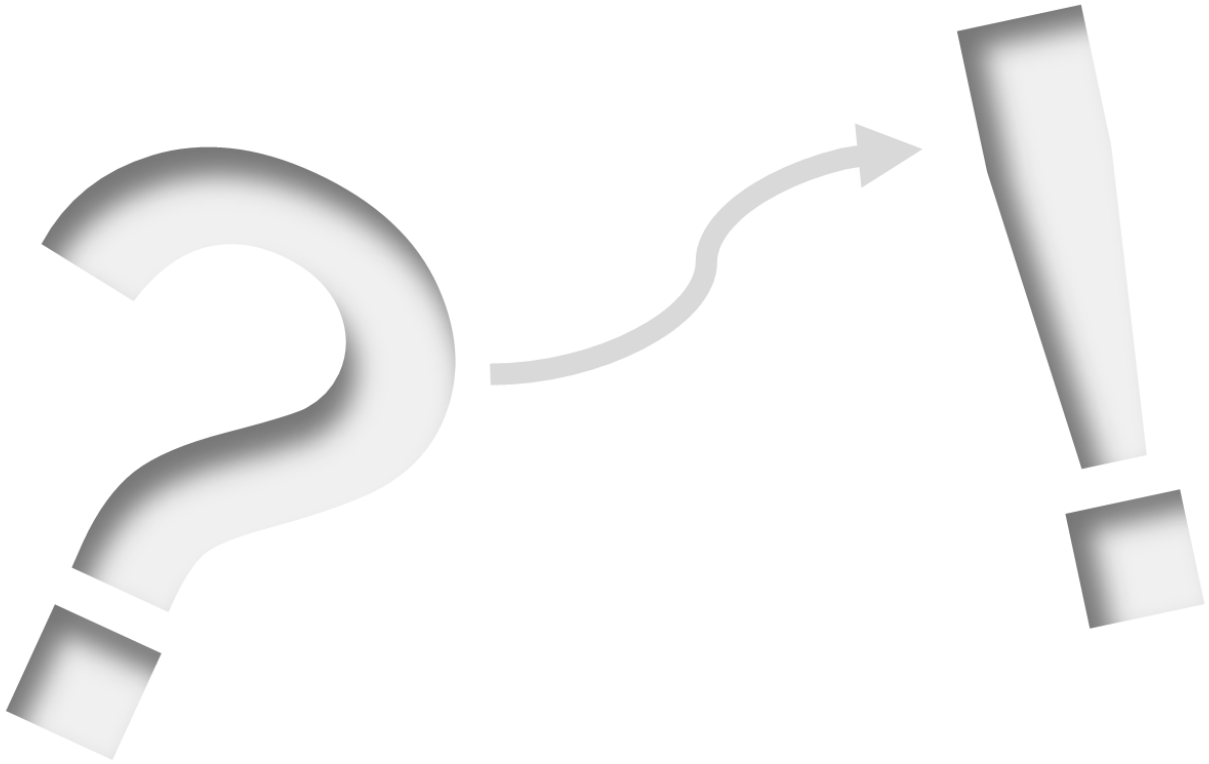
2 Klimawandel: Stand der Wissenschaft

3 Aktuarielle Aufgaben

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public

Haben Sie Fragen?



© 2019 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Ihre Ansprechpartner

Dr. Roman Schulze
Senior Manager,
Financial Services
T +49 221 2073-1092
romanschulze@kpmg.com

KPMG AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Barbarossaplatz 1a
50667 Köln

Dr. Bernd Hirschfeld
Senior Manager,
Financial Services
T +49 221 2073-1903
bhirschfeld@kpmg.com

KPMG AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Barbarossaplatz 1a
50667 Köln

www.kpmg.de

www.kpmg.de/socialmedia

Matthias Lauber
Assistant Manager,
Financial Services
T +49 221 2073-1798
mlauber@kpmg.com

KPMG AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Barbarossaplatz 1a
50667 Köln

Die enthaltenen Informationen sind allgemeiner Natur und nicht auf die spezielle Situation einer Einzelperson oder einer juristischen Person ausgerichtet. Obwohl wir uns bemühen, zuverlässige und aktuelle Informationen zu liefern, können wir nicht garantieren, dass diese Informationen so zutreffend sind wie zum Zeitpunkt ihres Eingangs oder dass sie auch in Zukunft so zutreffend sein werden. Niemand sollte aufgrund dieser Informationen handeln ohne geeigneten fachlichen Rat und ohne gründliche Analyse der betreffenden Situation.

© 2020 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International"), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.

Document Classification: KPMG Public