

Risiken und Resilienz im Wandel des Klimas

Dr. Steffen Hinss, Climate Finance Expert
04. März 2026

Wie können die Auswirkungen der Klimarisiken aussehen?

Erwärmung



Wir schätzen die Wahrscheinlichkeit auf **90%**, dass die globale Durchschnittstemperatur **bis 2040** das im Pariser Abkommen festgelegte **Ziel von 1,5 °C** über dem vorindustriellen Niveau **überschreiten wird**.

Die Wahrscheinlichkeit, dass **2,3 °C** überschritten werden, liegt bei **50 %**.

S&P Global Commodities Insights,
September 2025

Wirtschaftliche Folgen



Extreme Wetterereignisse im Sommer 2025

Europa steht vor langfristigen Verlusten in Höhe von 126 Milliarden Euro.

Mannheim University & European Central Bank,
September 2025

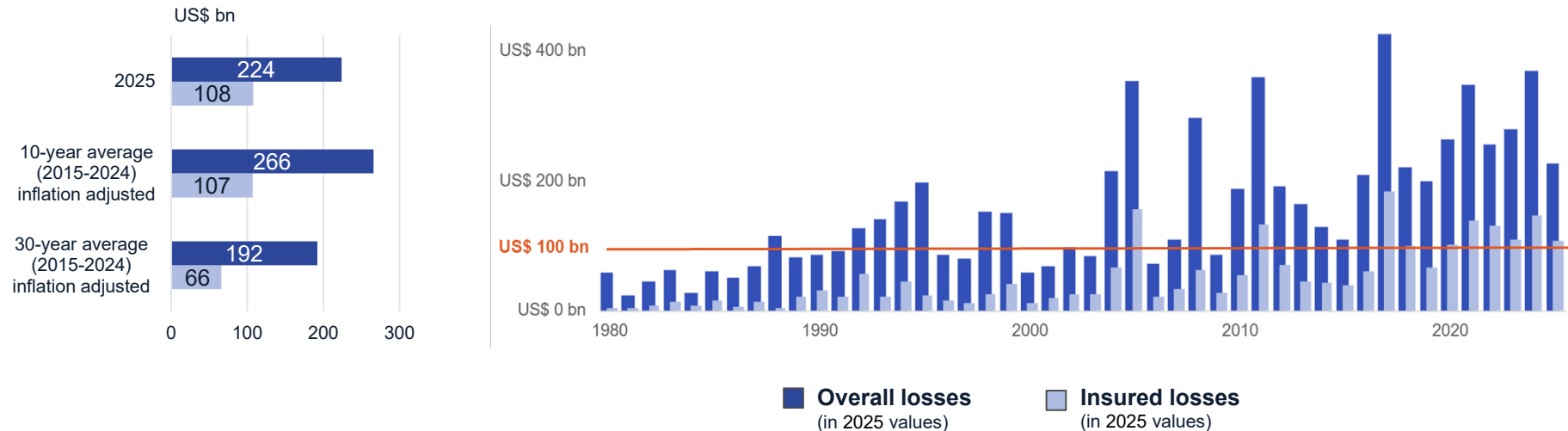


Bis 2030 könnte Hitzestress 80 Millionen Arbeitsplätze vernichten.

International Labor Organization,
July 2019

Versicherte Schäden in Höhe von 100 Mrd. US-Dollar nehmen zu – die „neue Normalität“?

2025 im Vergleich zum langfristigen Durchschnitt und Entwicklung der Schäden durch Naturkatastrophen



- ▶ Verfügbarkeit und Erschwinglichkeit von Wohngebäudeversicherungen in einigen Regionen bereits gefährdet
- ▶ Wachsende wirtschaftliche Herausforderungen in Regionen mit geringer Versicherungsdurchdringung

Losses inflation-adjusted via country-specific consumer price index and consideration of exchange rate fluctuations between local currency and US\$.

Source: Munich Re, NatCatSERVICE, January 2026

Munich Re's NatCatSERVICE is a global database containing loss data from 1980 onward for all types of natural disasters, excluding drought and heatwaves.

Die Auswirkungen des Klimawandels werden immer deutlicher

Wissenschaftliche Attributionsstudien zeigen eine steigende Wahrscheinlichkeit extremer Wetterereignisse

Starke Niederschläge in den Vereinigten Arabischen Emiraten und den umliegenden Ländern (2024):
10–40 % stärker als in der vorindustriellen Zeit



+1,3 °C = 9 %
mehr
Feuchtigkeit in
der Atmosphäre

Starke Tagesniederschläge, wie sie 2024 in Valencia auftraten, sind **im heutigen Klima um 12 % intensiver und doppelt so wahrscheinlich**



Überschwemmungen in Europa (2021):
Für solche Ereignisse hat sich durch den Klimawandel **die Wahrscheinlichkeit um den Faktor 1,2 bis 9 erhöht**

Bild: cuellar / Getty Images


Tropische Wirbelstürme:
+1 Kategorie
Schnelle Intensivierung

Bild: Reza Shayestehpour auf Unsplash

Stürme mit Windgeschwindigkeiten wie beim Hurrikan Milton (2024) sind **40 % häufiger**



Waldbrände in Kalifornien (2025): Der Klimawandel verschärft die Bedingungen des Fire Weather Index!
35 % höhere Wahrscheinlichkeit, 6 % höhere Intensität

Extreme Temperaturen
Dürre
Später Frost



Bild: yelantsevv / stock.adobe.com

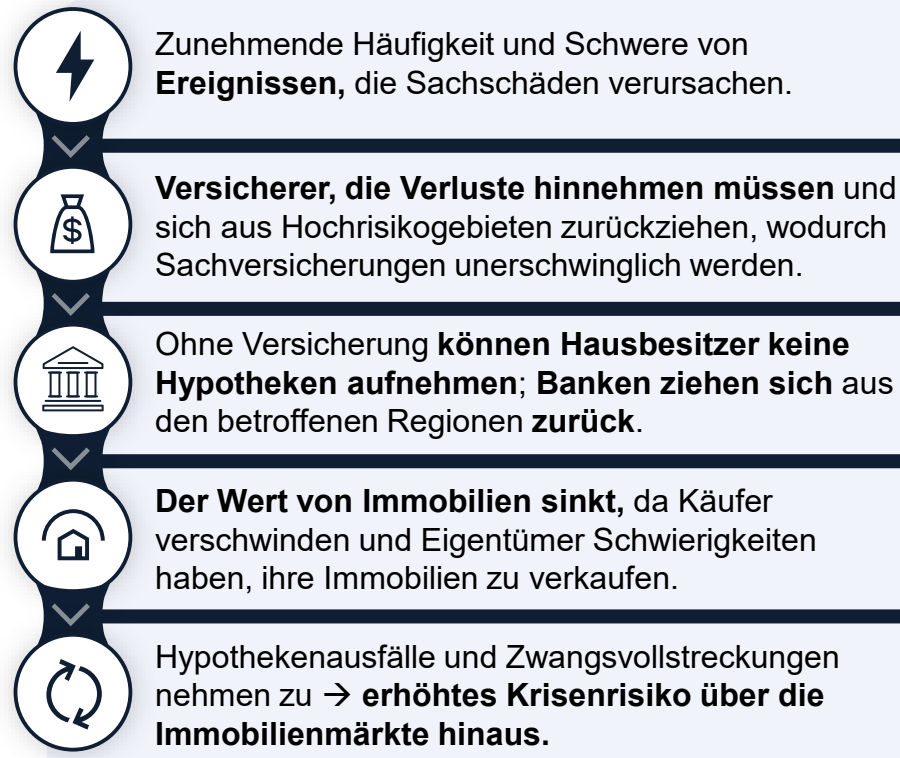
Kombinierte Ereignisse und Ansteckungsereignisse

Klimakatastrophen könnten eine umfassende Finanzkrise auslösen

Komplexes Wetterereignis – Brände in Los Angeles



Ansteckung durch Finanzereignis



Lehren aus den Waldbränden in Los Angeles: Identifizierung der Schwachstellen eines als gut eingestuften Risikos



Gutes WF-Risiko von innen heraus verbrannt

Die Garagentür aus Vinylglas war die Schwachstelle! Innenböden aus Holz.

Extreme Strahlungswärme vom Brand nebenan schmolz das Vinylglas.

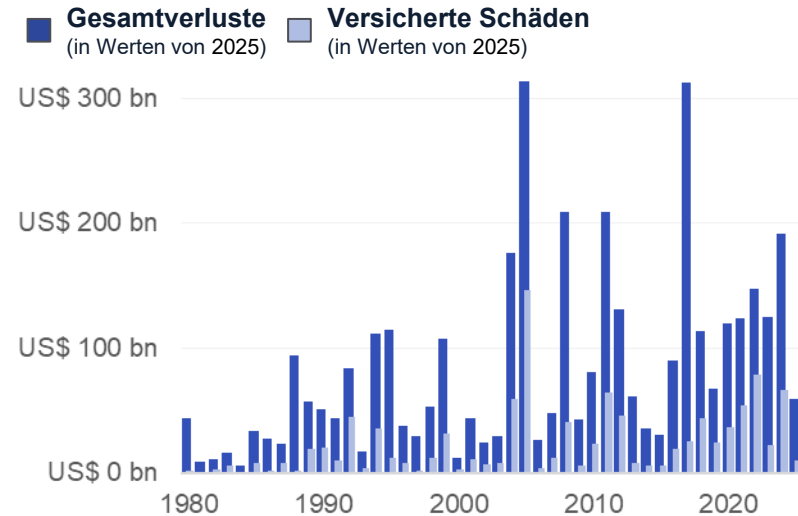
- Das gesamte **System** muss verstanden werden, d.h. die Immobilien aber auch das Umfeld
- Das Szenario **Stadtbrand** unterscheidet sich stark von der Gefahr durch Waldbrände (Hitze/Glut/Rauch)

Verluste durch Spitzen- und Nicht-Spitzenrisiken erreichen gleiche Höhe

Vergleich der Spitzen- und Nicht-Spitzenverluste weltweit 1980–2025

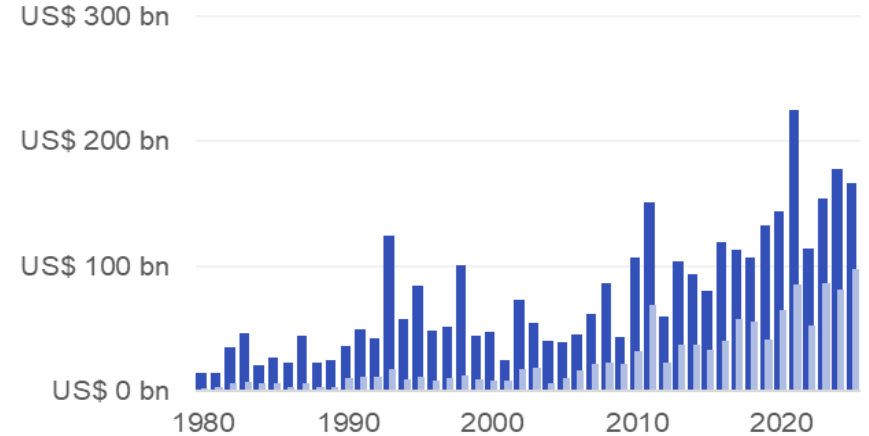
Spitzenrisiken

Tropische Wirbelstürme, Erdbeben, Winterstürme Europa



Nicht-Spitzenrisiken

schwere Stürme, Überschwemmungen, Waldbrände, Sonstiges



Inflationsbereinigt anhand des länderspezifischen Verbraucherpreisindex und unter Berücksichtigung von Wechselkursschwankungen zwischen der lokalen Währung und dem US-Dollar.

Quelle: Munich Re, NatCatSERVICE, Mai 2025 – Der NatCatSERVICE von Munich Re ist eine globale Datenbank, die Schadensdaten seit 1980 für alle Arten von Naturkatastrophen enthält, mit Ausnahme von Dürren und Hitzewellen.

► Gesamtverluste sind nicht „sekundär“! Zunehmendes Problem der Versicherungslücke, z. B. durch schwere Überschwemmungen/Niederschlagsereignisse

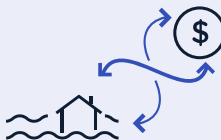
Der Ansatz von Munich Re für physische Klimarisiken

Wir unterstützen unserer Kunden bei ihren Herausforderungen

Verstehen



Quantifizieren



Reagieren



Auswirkungen auf den Bankensektor

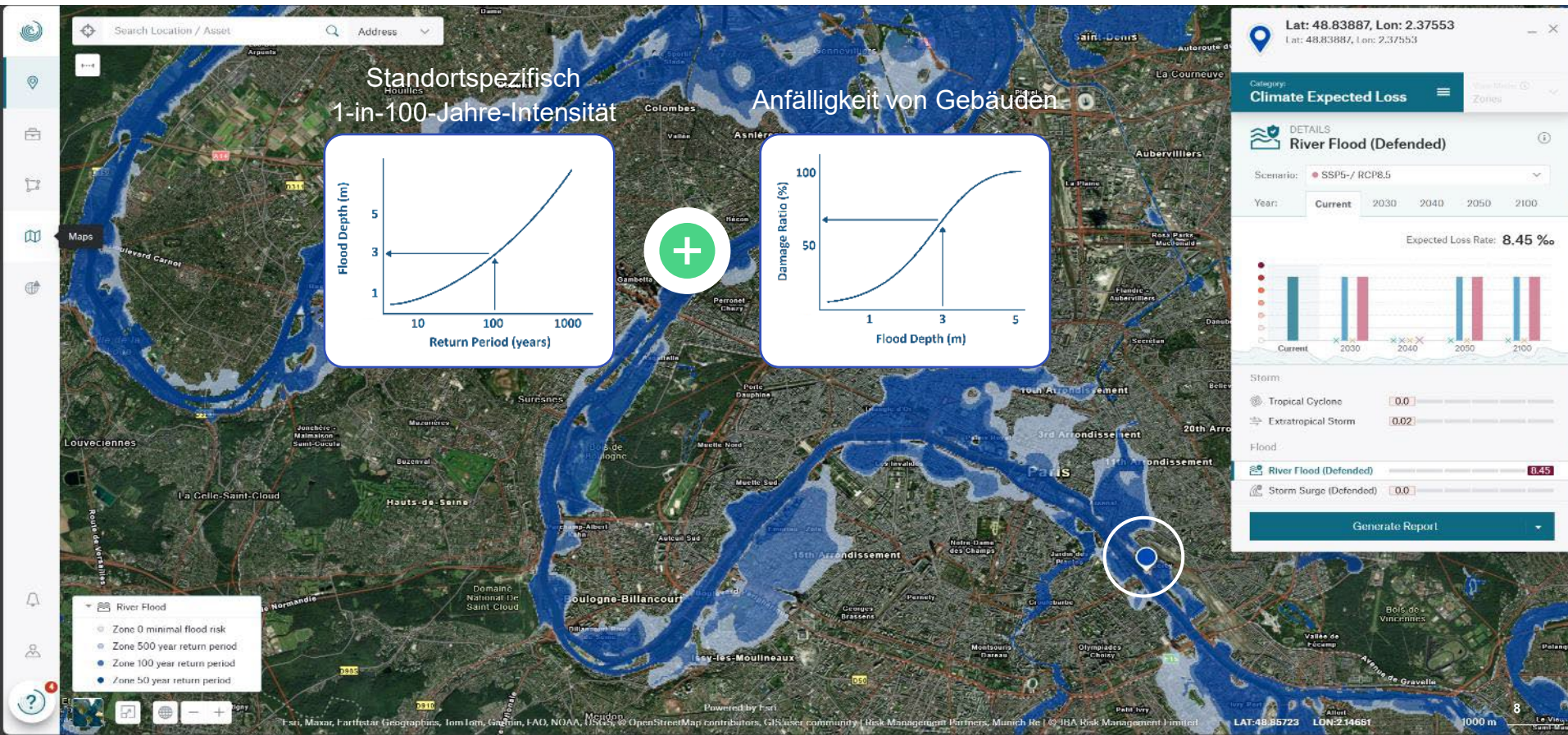
Identifizierung der
Exponierung gegenüber
Klimarisiken

Klimarisikomodell zur
Bewertung
der finanziellen Auswirkungen

Definieren geeigneter
Maßnahmen

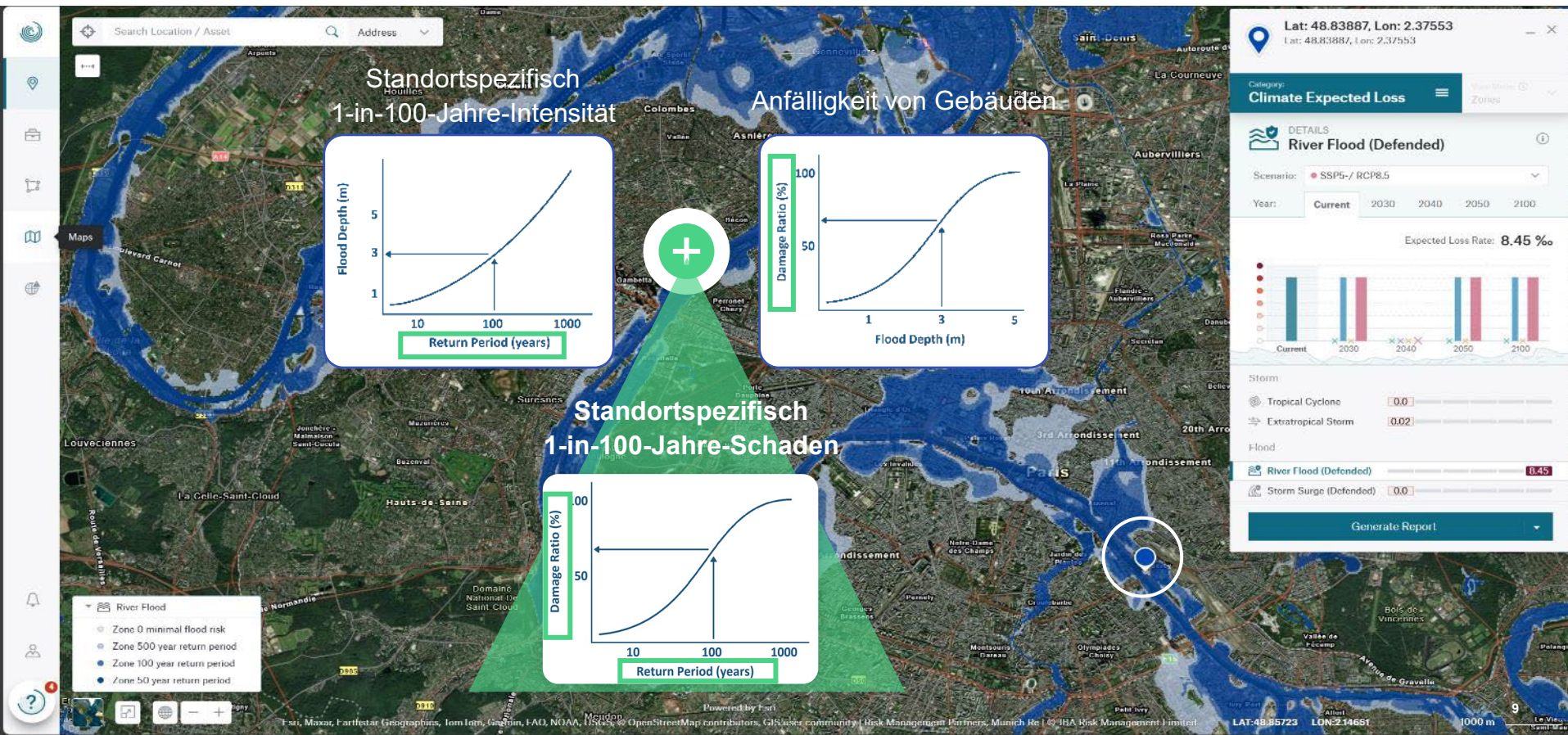
1-in-100-Jahr-Schaden

Modellierungskonzept



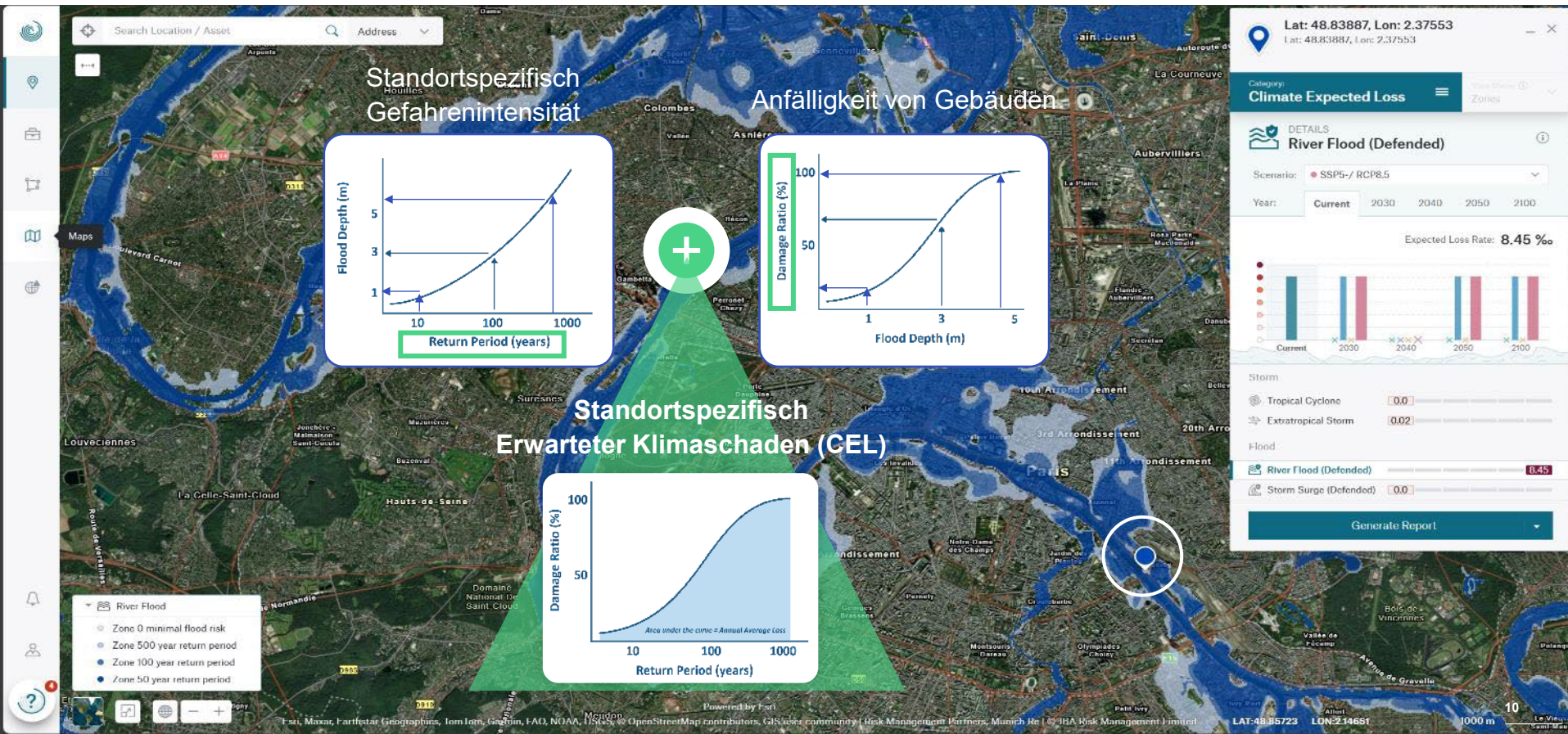
1-in-100-Jahr-Schaden

Modellierungskonzept



Erwarteter Klimaverlust (CEL)

Modellierungskonzept



Was bedeutet Klimarisiko?

Extreme Wetterereignisse werden wahrscheinlicher

Minderung

Emissionen

die Veränderung

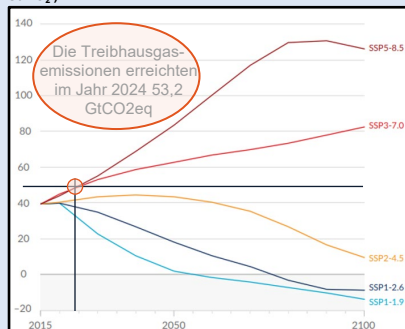
Klima

treibende Kraft

Anpassung

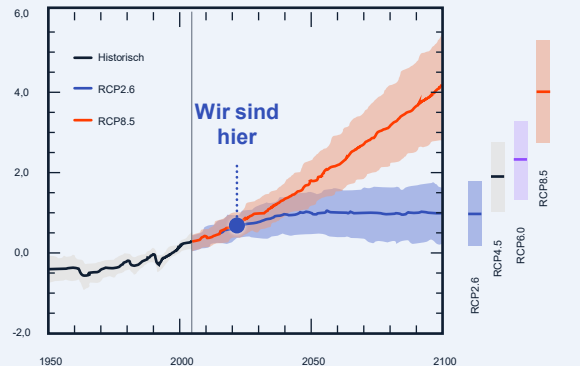
Auswirkungen
/Risiken

Kohlendioxid
(in Gt CO₂)



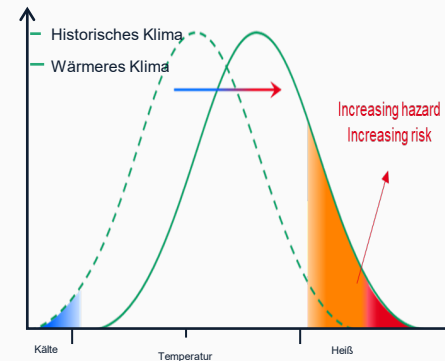
Globale CO₂ -Emissionen

°C



Globale Veränderung der Oberflächentemperatur

Wahrscheinlichkeit

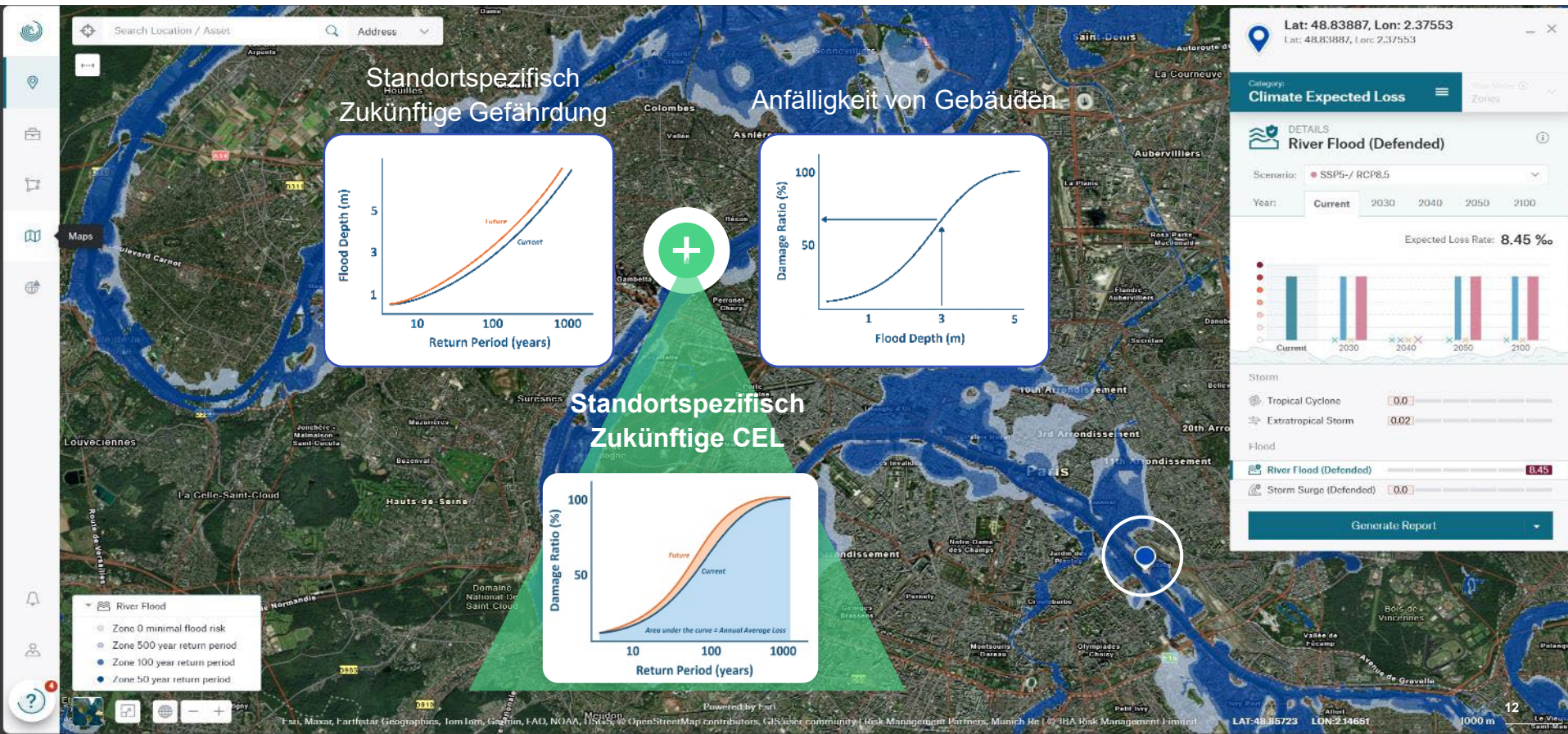


Extreme Wetterereignisse wahrscheinlicher

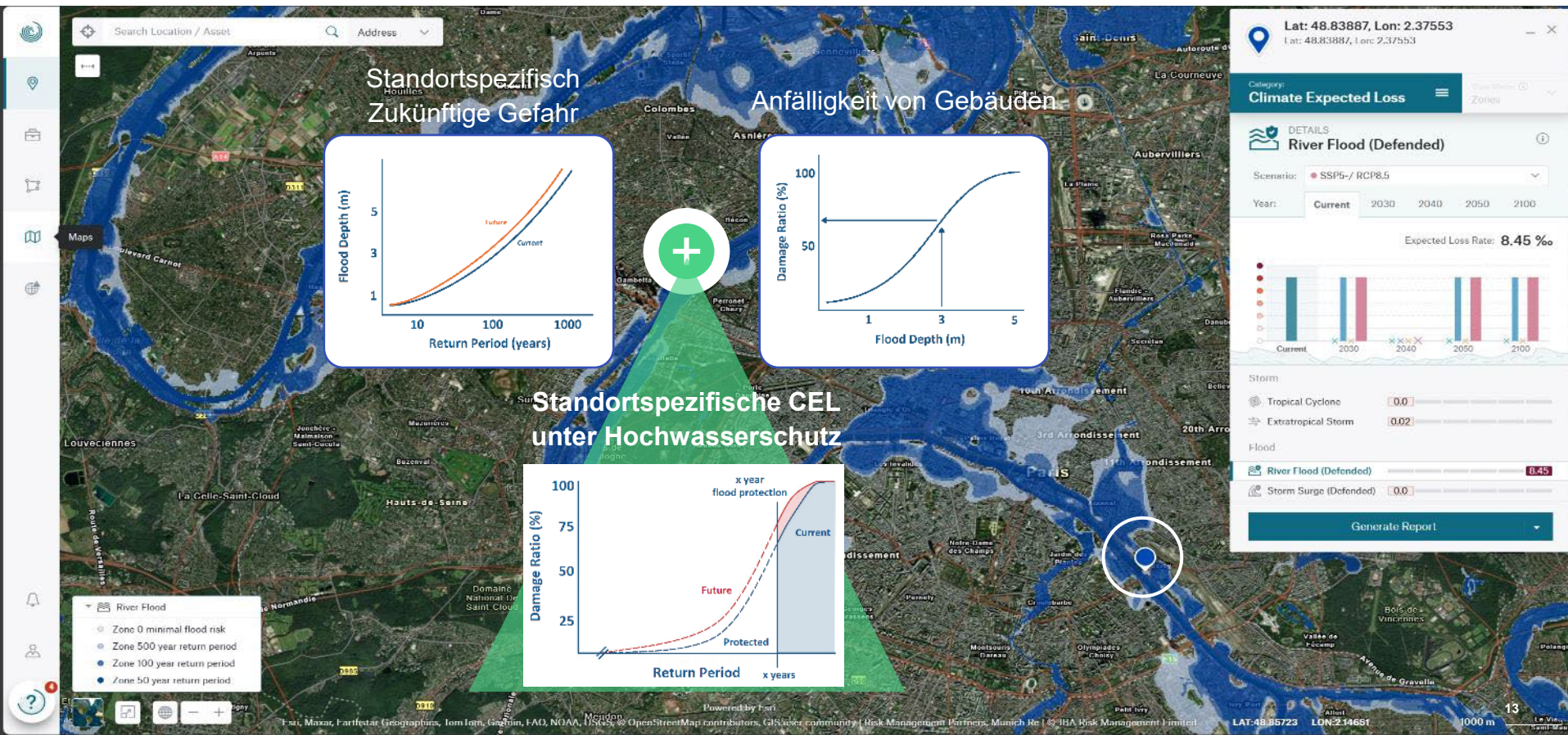
Die Wahrscheinlichkeit extremer (Ausreißer-)Wetterereignisse wird durch den Klimawandel deutlich erhöht

Zukünftige Klimaprognosen

Modellierungskonzept

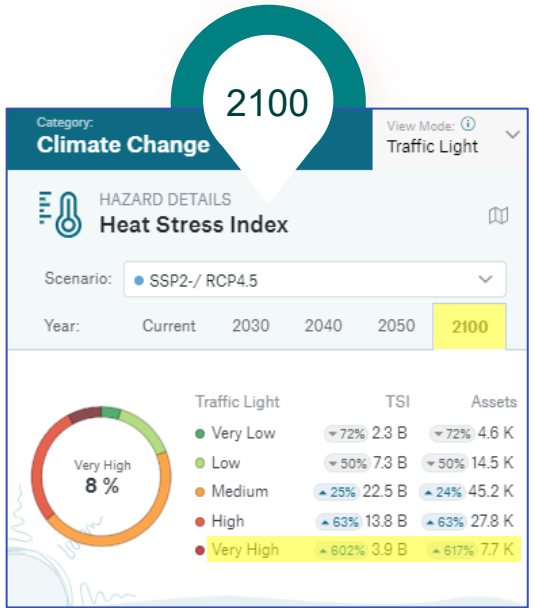
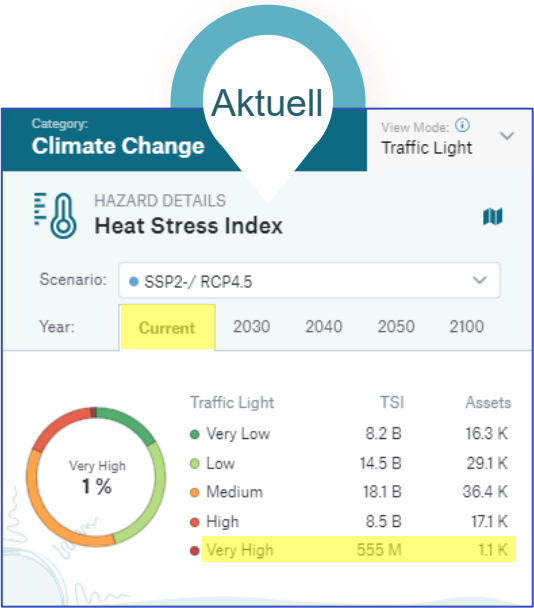


Hochwasserschutz Modellierungskonzept



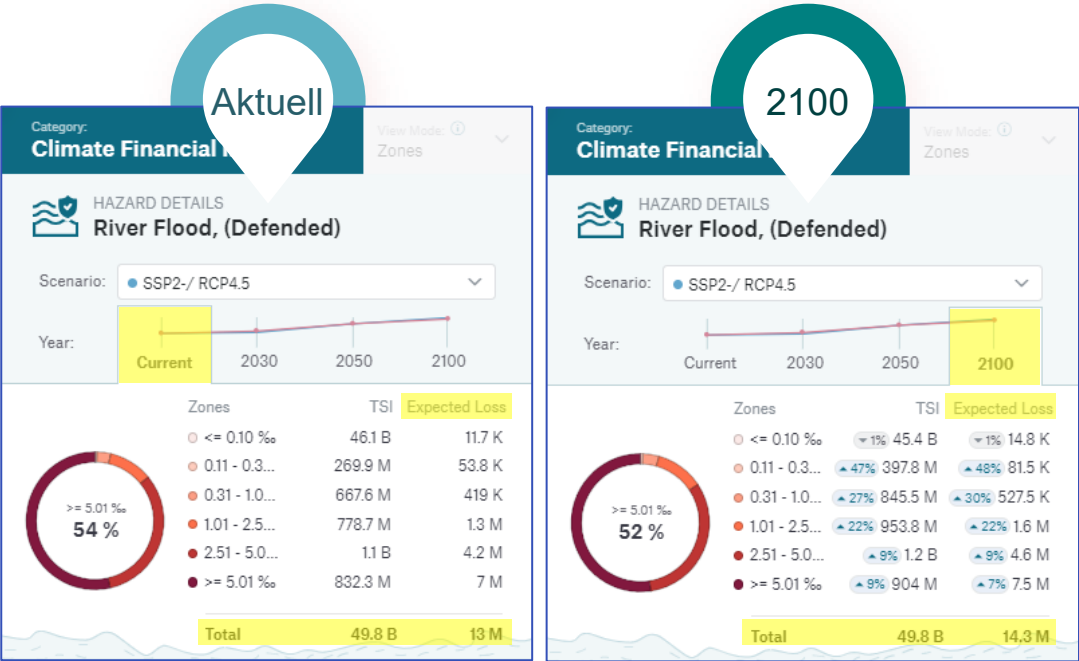
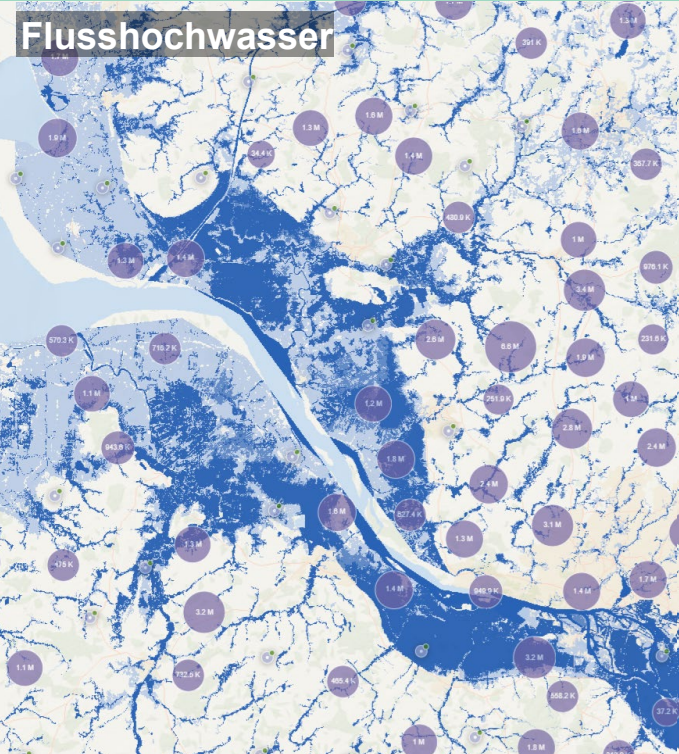
Wie sich Hitzestress auf das Risiko Ihrer Vermögenswerte auswirkt

Bewertung für 100.000 Portfolio-Standorte heute und für ein mittleres Emissionsszenario im Jahr 2100 (rechts)



Wie Flusshochwasser Ihre Vermögenswerte entwerten

Bewertung für 100.000 Portfolio-Standorte heute und für ein mittleres Emissionsszenario im Jahr 2100 (rechts)

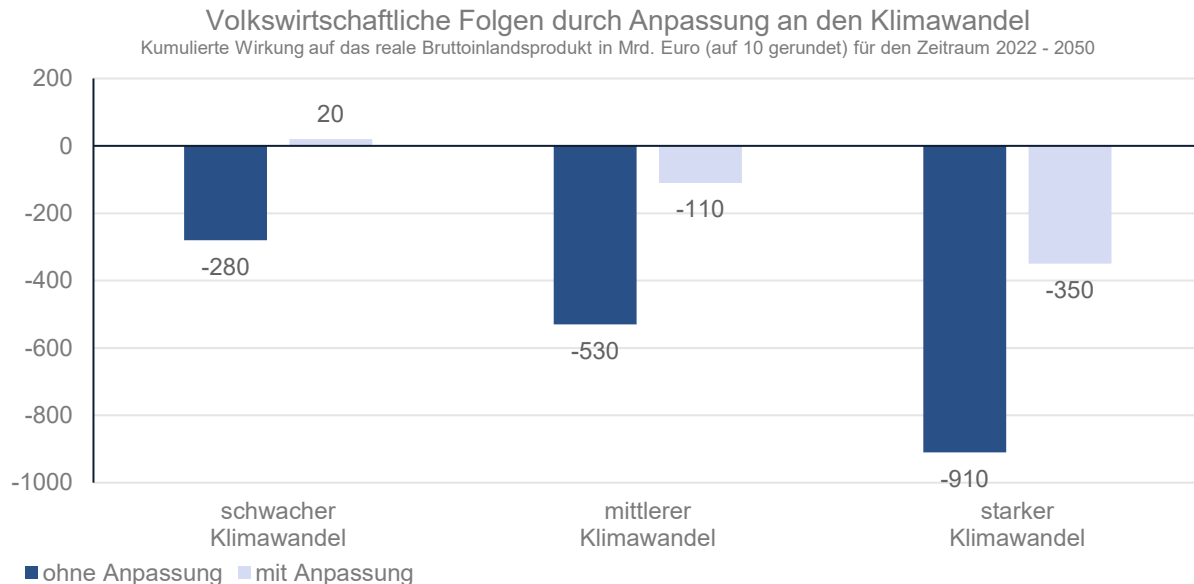


Quelle: Munich Re, Location Risk Intelligence, Februar 2024

Investitionen in Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zahlen sich aus

Folgeereignisse ohne Anpassungsmaßnahmen verursachen um ein Vielfaches höhere Kosten

Prognostizierte wirtschaftliche Kosten für Deutschland unter verschiedenen Erwärmungsszenarien



Weitere Beispiele:

(1 in **Anpassungsmaßnahmen** investierte Geldeinheit gegenüber x Geldeinheiten **vermiedener Schäden**):

- Großbritannien¹ 1 £ → 8 £ (Überschwemmungen)
- Australien² 1 \$ → 11

► Durch Investitionen in Anpassungsmaßnahmen könnten die Folgekosten des Klimawandels reduziert werden.

Verstehen



- Analyse der Exposition gegenüber wichtigen Naturgefahren unter den aktuellen Klimabedingungen
- Verständnis des mit dem Klimawandel zu erwartenden Risikowachstums
- Risikokonzentrationen identifizieren

Messen



- Evaluierung der Schwere verschiedener Gefahren (z. B. Hochwassertiefe [m], maximale Niederschlagsmenge an einem Tag [mm], Dauer von Dürreperioden [Tage] usw.)
- Quantifizierung der finanziellen Auswirkungen von Klimarisiken für einzelne Standorte oder ganze Portfolios

Handeln



- Portfoliomanagement ermöglichen
- Entwicklung von Strategien zur Risikominderung (akzeptieren – vermeiden – anpassen – übertragen)
- Versicherungslösungen zur Bewältigung von Klima- und Naturrisiken (z. B. Gebäudeversicherung, parametrische Versicherungen, Leistungsversicherungen)

I am happy to answer your questions!



Dr. Steffen Hinss



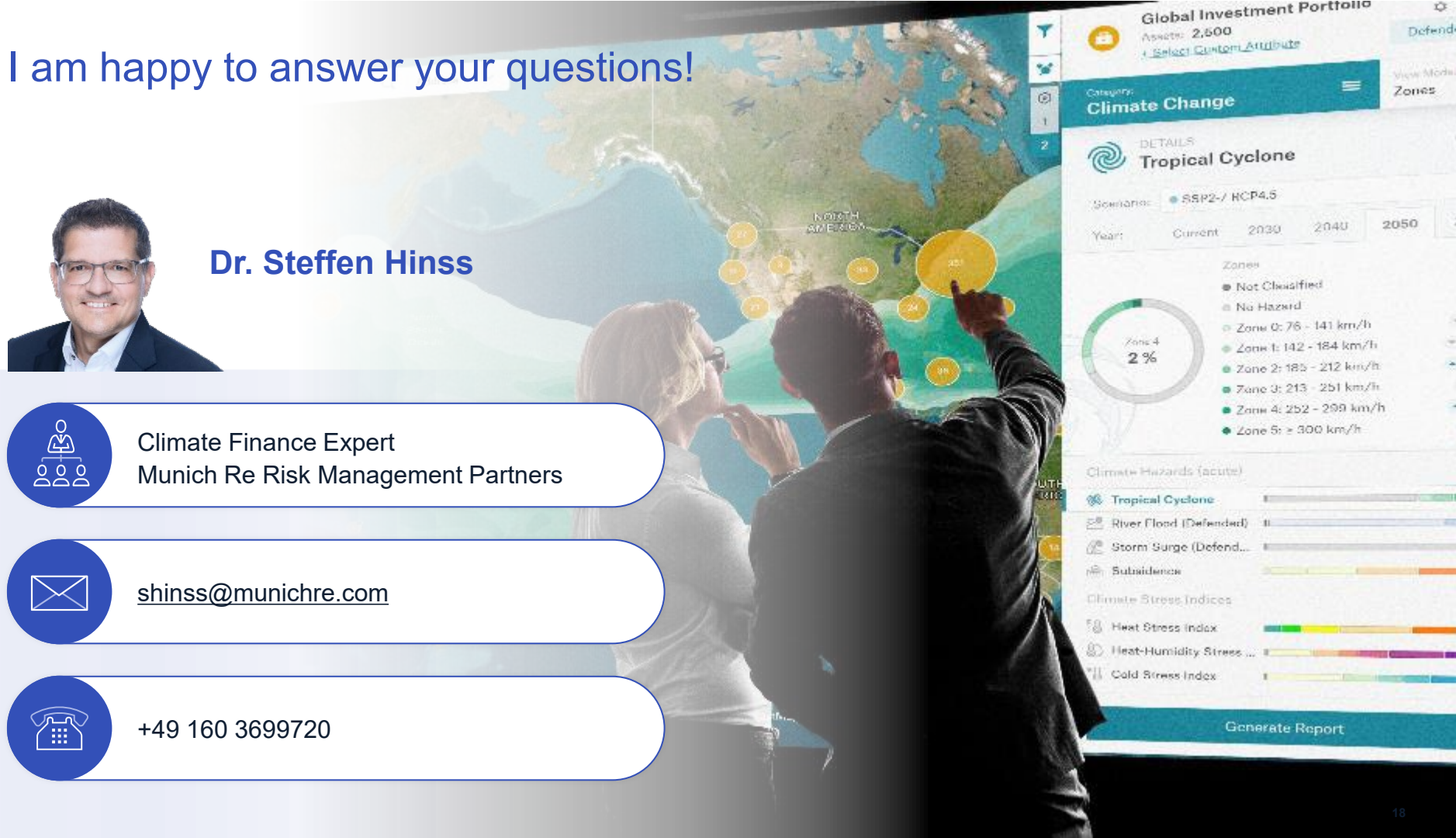
Climate Finance Expert
Munich Re Risk Management Partners



shinss@munichre.com



+49 160 3699720



© Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft Aktiengesellschaft in München ("Munich Re").

Unless otherwise stated, all content contained in this presentation, including, without limitation, text, images, graphics, and their arrangement, is the sole property of Munich Re and is protected under applicable copyright and other intellectual property laws. This content or any portions thereof may be used solely for personal and non-commercial purposes. Any other use requires Munich Re's prior written approval. Content expressly attributed to a third party remains the intellectual property of the respective rightsholder.

Munich Re has made reasonable efforts in compiling the information and components contained in this presentation. It may not be held liable, however, for the completeness, correctness, topicality and accuracy of any information contained herein. Munich Re assumes no liability with regard to updating the information or other content provided in this presentation or to adapting this to conform with future events or developments.