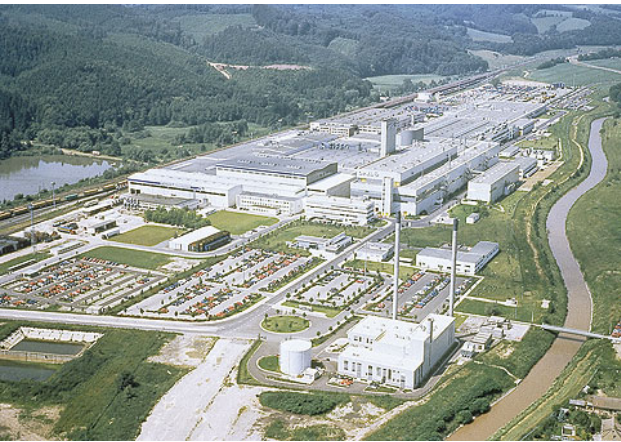


Leitfäden und Instrumente für das Klimafolgenmanagement von Unternehmen – Beispiele und Erfahrungen

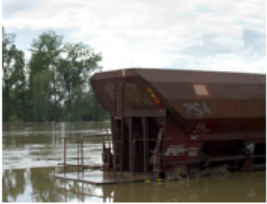
Das Anpassungstool KLIMACHECK

Oliver Lühr, Prognos AG

Dialoge zur Klimaanpassung Berlin, 23. September 2014



Relevanten Extremereignissen die ökonomischen Implikationen nach sich ziehen



Besondere Herausforderungen: Eine in Bayern durchgeführte Befragung zeigt, dass für zwei Drittel der befragten Unternehmen Schäden an Infrastruktur sowie Versorgungsengpässe bei Energie und Material die wichtigsten Herausforderungen in einem sich wandelnden Klima darstellen.

Folgen von Hitzewellen: Während der Hitzewelle 2010, im heißesten Sommer seit Beginn der Temperaturobzeichnungen, erlebten laut einer Umfrage 16 % der befragten Unternehmen einen erhöhten Krankenstand. Umsatzeinbußen verzeichneten 9 % der Befragten. 12 % profitierten hingegen von der Extremwärme, z. B. Hersteller von Getränken oder Ventilatoren.



Kosten ungewöhnlicher Wetterlagen: Industrierversicherer haben berechnet, dass die Kosten von alltäglichen Wetterabweichungen, die mit steigender Klimavariabilität zunehmen werden, europaweit in 2012 bereits 400 Milliarden Euro betragen. Viele Sektoren verbuchen Einbußen, wenn es für die jeweilige Jahreszeit zu kalt, zu warm, zu trocken oder zu nass ist.

Sturmschäden: Nach Modellrechnungen von Klimaforschern werden durch Sturm und Hagel verursachte Schäden in Deutschland bis 2040 im Durchschnitt um 25 % zunehmen (im Vergleich zum Zeitraum von 1984 bis 2008).



Achillesferse Supply Chain: Jedes vierte Unternehmen in Deutschland ist innerhalb von drei Monaten nicht mehr lieferfähig, wenn ein Zulieferer kritischer Komponenten insolvent wird und ausfällt. Jedes zehnte Unternehmen hat keinen Überblick darüber, wie sich ein Lieferantenausfall auf das eigene Geschäft auswirken würde.

→ Schäden an Infrastruktur sowie Versorgungsengpässe bei Energie und Material

→ Hitzewellen: erhöhten Krankenstand und gleichzeitig profitierende Hersteller

→ steigender Klimavariabilität führt zu Milliarden Schäden

→ Modelle sehen ein Viertel mehr Sturm und Hagelschäden

→ Die Wertschöpfungskette als Achillesferse

Analyse globaler Klimafolgen und -risiken

Physische Schäden durch Naturkatastrophen 2011:

- 380 Mrd. US\$
- davon versichert: 105 Mrd. US\$

Betriebsunterbrechungsversicherungen

- nur in 37% der KMU
- Haftung begrenzt

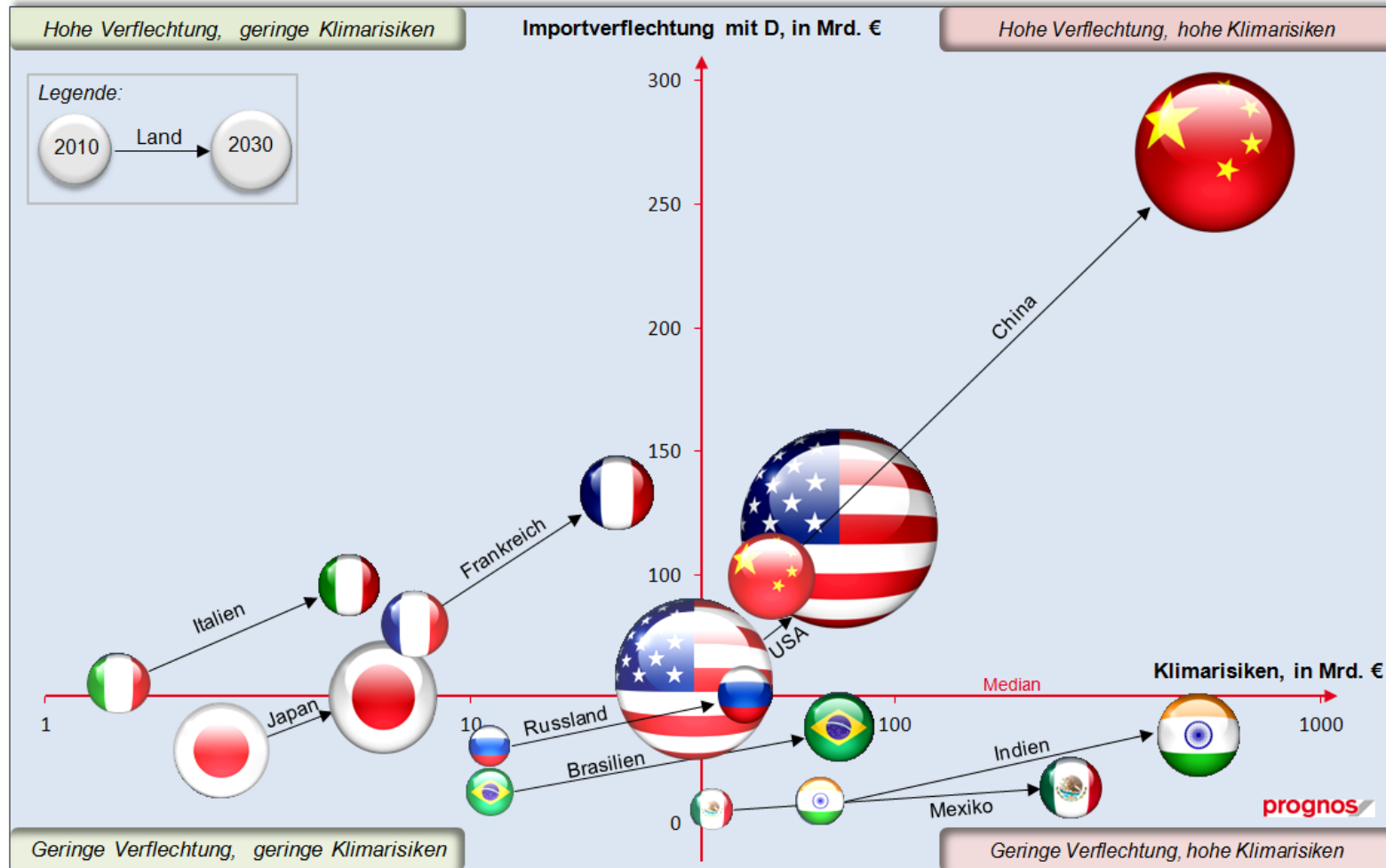
Folgen von **Supply Chain** Unterbrechungen:

- Ø Betriebseinkommen: - 42%
- Ø Umsatz: - 32%
- Ø Vermögensrendite: - 35%
- Ø Absatz: - 7%
- Ø Kosten: + 11%
- Lähmender Effekt: bis zu 2 Jahre

Bis zu **70% der Gesamtschäden** resultieren aus Unterbrechungen der **Supply Chain**

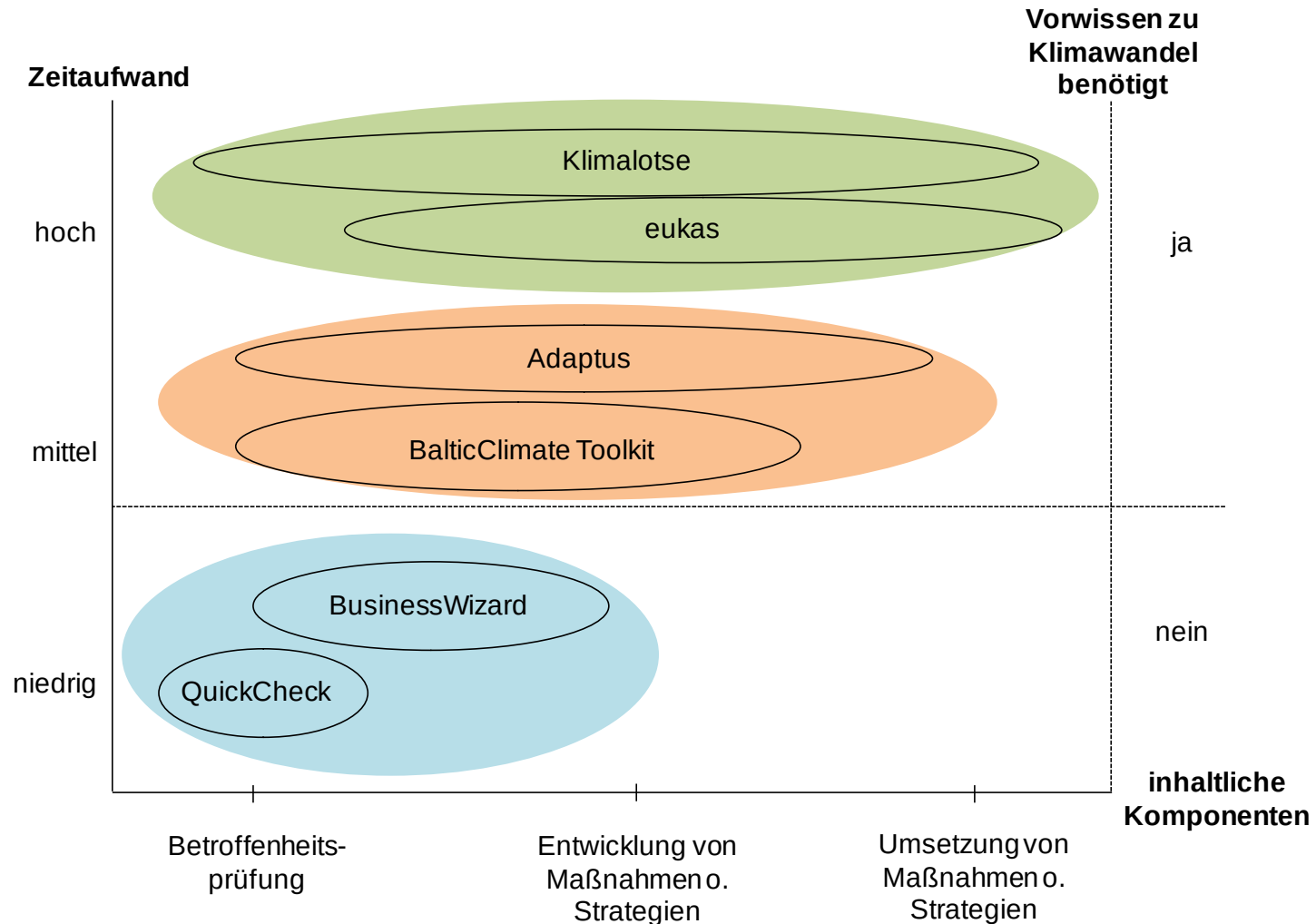
Quellen: Munich Re (2012), Sopart (2012), PWC (2008), Hendriks & Singhai (2005)

Klimabedingte Ausfallrisiken ausgewählter Länder 2010 und 2030



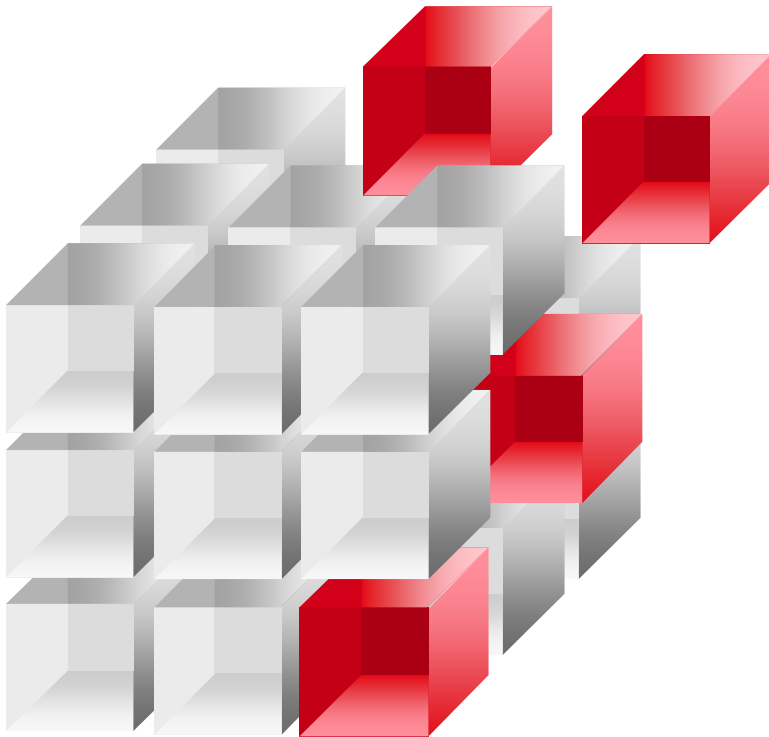
Quelle: Prognos 2014 in Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin: Analyse spezifischer Risiken des Klimawandels und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für exponierte industrielle Produktion in Deutschland (KLIMACHECK)

Auswertung bestehender Informationsangebote



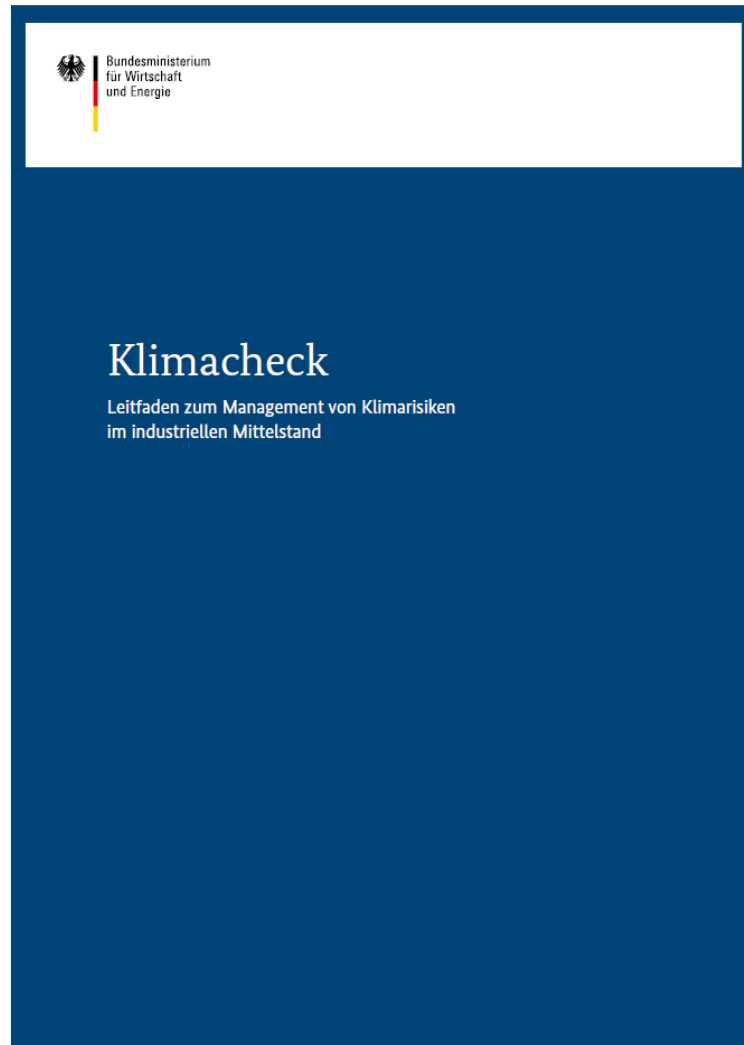
Quelle: adelphi, 2013.

Eckpunkte zur Konfiguration des KLIMACHECKs



- Gestaltung aus einer **unternehmerischen Perspektive** anstelle Klimafolgenforschung
- Denkweise produzierender Unternehmen orientiert sich primär an **Supply Chains** und darin enthaltenen Risiken
- Klimawandelrisiken sind Managementaufgabe und somit Teil des **Risikomanagements**
- Zentral ist Identifikation von konkreten Auswirkungen auf das **Tagesgeschäft**
- Kommunikation in der „**Sprache**“ der **Unternehmen**

Digitaler Leitfaden



Excel-Tool



Das KLIMACHECK-Tool hilft Ihnen dabei

- **Prozesse zur Analyse** von und zum Umgang mit Klimarisiken in Ihrem Unternehmen **anzustoßen**,
- für Ihr Unternehmen **relevante Risiken zu identifizieren und zu bewerten**
- Anregungen zu sammeln, was Sie bereits heute unternehmen können, um sich auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten.

Es kann jedoch

- **weder Eigeninitiative noch**
- vorhandene **Risikomanagementsysteme** ersetzen oder
- **bereits fertige und maßgeschneiderte Maßnahmen** präsentieren.

Anleitung:

Bitte arbeiten Sie die einzelnen Schritte des Checks nacheinander durch. Folgen Sie jeweils Anweisungen am oberen Bildschirmrand.

- ⌚ Die Gesamtbearbeitungszeit beträgt etwa 45-60 Minuten.
- 💾 Sie können Ihren Bearbeitungsstand jederzeit mit Excel speichern

⇒ Tipp für Eilige:

Wenn Sie lediglich an einer schnellen Einordnung Ihres Unternehmens interessiert sind, führen Sie nur die ersten beiden Schritte des Checks (Modul Typisierung) durch. Dafür benötigen Sie ca. 5-10 Minuten.



Der Check wird durchgeführt für:

Bitte geben Sie hier den Namen Ihres Unternehmens ein

Auf welche Unternehmenseinheit soll sich der Check beziehen?

Gesamtunternehmen inkl. Beteiligungsgesellschaften

Start

Leitfaden
herunterladen

Erstellt durch:

prognos + adelphi

Ablauf - Klimacheck in 7 Schritten:

⇒ Tipp

⇒ Tipps zur optimalen Darstellung

Modul 1: Typisierung



Einordnung
Ihres Unternehmens

Modul 2: Risikoidentifikation



Identifikation
relevanter Klimarisiken

Zwischenresultat



Ihr individuelles
Risikoprofil

Modul 3: Risikobewertung



Bewertung und Priorisierung
der Risiken

Modul 4: Risikosteuerung



Lösungsansätze prüfen und
nächste Schritte definieren

Ergebnis



Zusammenfassung
Ihres Risikoprofils

Excel-Tool + digitaler Leitfaden



Auswahl aus
Risikokatalog mit
automatischer
Vorselektion



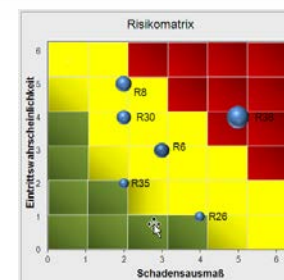
Hinweise und
Lösungsansätze



Erste Einordnung des
Unternehmens
(Risikoprofil)



Qualitative Risikobewertung,
und Priorisierung



BMW KLIMACHECK

Hinweise zu:

[Druck + pdf](#)

Modul 1 - Schritt 2 | ⌚ ca. 5-10 min:

→ Vergleichen Sie Ihr Unternehmen mit den ermittelten Profilen (1).

→ Wählen anschließend das passendste Profil aus (2) und fahren mit einem Klick auf Weiter fort.

Zurück

Weiter

Auf Basis Ihrer Antworten weisen die folgenden Unternehmensprofile die größte Übereinstimmung mit Ihrem Unternehmen auf:

Unternehmensprofil

Übereinstimmung

	Typ I - Regional verwurzelter Volumenhersteller	0%
	Typ II - Regional verwurzelter Spezialhersteller	0%
	Typ III - Global Player mit hoher Beschaffungsintensität*	0%
	Typ IV - Global Player mit hoher Betriebsmittelintensität*	0%
	Typ V - Flexibler Spezialhersteller mit hoher Mitarbeiterintensität*	0%
	Typ VI - Flexibler Spezialhersteller mit hoher Betriebsmittelintensität*	0%
	Typ VII - Kostenoptimierter Spezialhersteller	0%
	Typ VIII - Flexibler Volumenhersteller	0%

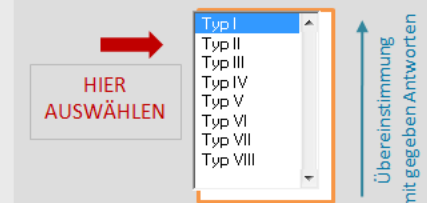
⇒ **Tipp:** Eine Beschreibung der Unternehmensprofile finden Sie im Leitfaden auf S. 7 - 8

* relativ zu Beschaffungs-, Betriebsmittel- und Mitarbeiterintensität

2

Wählen Sie nun das Profil aus, das Ihrer Einschätzung nach am meisten auf Ihr Unternehmen zutrifft.

Das vorselektierte Profil weist auf Basis der gegebenen Antworten die größte Übereinstimmung mit Ihrem Unternehmen auf.



Hinweise zum Unternehmenstyp:

Die Auswahl eines Unternehmenstyps ermöglicht einen **individuellen Einstieg** in den KLIMACHECK.

Unabhängig des ausgewählten Typs haben Sie jedoch im weiteren Verlauf des Tools die Möglichkeit, spezifische Risiken für Ihr Unternehmen identifizieren.

BMW KLIMACHECK für Max Musterdruck GmbH

Informationen zu:



Schritt 4 (~15 - 20 min):

Hier können Sie weitere Klimarisiken aus dem Katalog auswählen, die für Ihr Unternehmen relevant sind (1). Markieren Sie die passenden Risiken anhand ihrer Nummer mit einem Häkchen (2). Risiken, die bereits im vorherigen Schritt angezeigt wurden, erscheinen in blau. Ausgewählte Risiken werden grün dargestellt. Wenn Sie alle relevanten Risiken ausgewählt haben, klicken Sie auf Weiter. Im folgenden Schritt haben Sie die Möglichkeit, die Auswahl um selbst definierte Risiken zu ergänzen.

◀ Zurück ▶ Weiter

Wählen Sie hier WEITERE RISIKEN aus dem Risikokatalog:

1 Tipp: Nutzen Sie die Filterfunktion, um die relevanten Risiken schneller schneller finden zu können! ➔

2 Relevante Risiken auswählen

grün: selektiertes Risiko
blau: nicht-selektiertes Risiko, das bereits in der Vorauswahl (vorheriger Schritt) angezeigt

Risiko-Nummer	Risikorange	Beschreibung	Betroffenes Supply Chain Element	Filter
R30	Hitzebedingter Verlust an Mitarbeiterproduktivität	Belastungen durch erhöhte Raum- und Außentemperaturen, verschlechterte Luftqualität und erhöhte UV-Strahlung	Mitarbeiter	Alle Allgemein Starkniederschläge Stürme Überschwemmungen Hagel Meeresspiegelanstieg Hitzewellen Trockenperioden Blitzschlag
R31	Behinderung von Arbeiten unter freiem Himmel durch Hagel	Behinderung von Arbeiten unter freiem Himmel durch starken Hagelschlag	Mitarbeiter	Hagel
R32	Behinderung von Arbeiten unter freiem Himmel durch einen Erdbeben	Durch anhaltende, starke Niederschläge kann es unter bestimmten Bedingungen (Boden, Hangneigung) zu Erdbeben kommen, die Arbeiten unter freiem Himmel behindern können	Mitarbeiter	Starkniederschlag
R33	Behinderung von Arbeiten durch Überschwemmungen	Mitarbeiter können auf Grund von Überflutung drinnen oder draußen gelegene Arbeitsflächen nicht betreten	Mitarbeiter	Überschwemmung
R34	Behinderung von Arbeiten unter freiem Himmel durch Stürme	Arbeiten unter freiem Himmel können durch starke Winde behindert oder auf Grund des Sicherheitsrisikos unzumutbar werden	Mitarbeiter	Sturm
R35	Zunahme krankheitsbedingter Ausfälle	Klimabedingt breiten sich die Überträger (Vektoren) einer Reihe von Infektionskrankheiten, die normalerweise nur in wärmeren Breiten vorkommen, und damit auch die von ihnen übertragenen Krankheiten immer weiter nach Norden aus.	Mitarbeiter	Allgemein
R36	Verlust an Mitarbeiterproduktivität und Zunahme krankheitsbedingte Ausfälle durch Allergien	Verstärkung von Allergien durch Pollen und andere luftbürtige Allergene, die infolge geringeren Niederschlags in größeren Mengen vorkommen. Verstärkt wird diese Entwicklung durch verlängerte Pollenflugzeit und zugewanderte Pflanzenarten.	Mitarbeiter	Trockenperiode

BMWi KLIMACHECK für Max Musterdruck GmbH

Informationen zu:



Schritt 6 (~5 min): Auf Basis Ihrer Bewertung ist zu empfehlen, die identifizierten Risiken mit folgender Priorität anzugehen. Mit der Risikomatrix erhalten Sie eine kompakte Darstellung der Risiken, die Sie bei Bedarf ausdrucken können. Mit einem Klick auf Weiter gelangen Sie zum Modul Risikosteuerung.

◀ Zurück ▶ Weiter

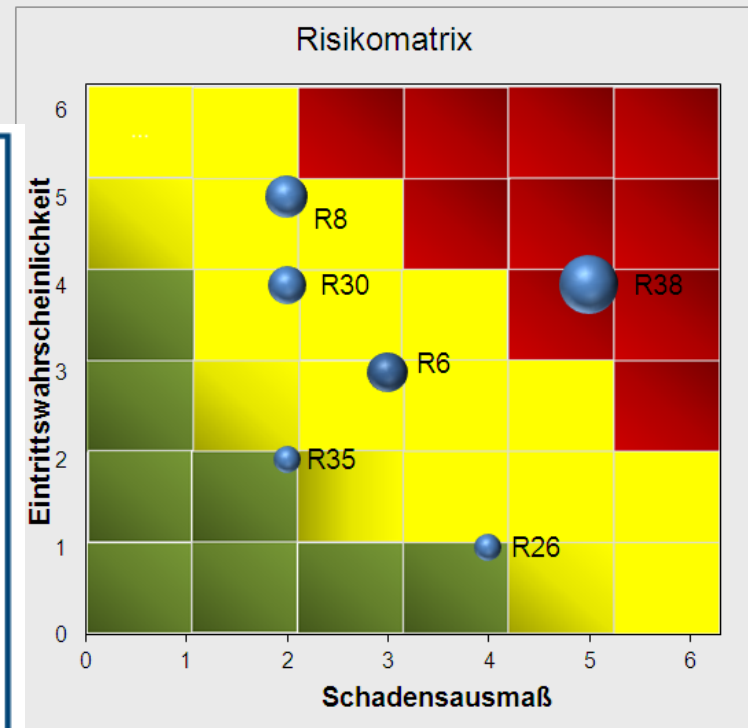
Nr.	Risikorange	Eintrittsw. (E)	Schadens- ausmaß (S)	Risikoscore (E*S, max. 36)	Handlungs- priorität
R38	Ausfall und Beschädigung des betrieblichen IT-Systems durch Überhitzung				
R8	Anstieg der Energiekosten				
R6	Stromausfälle				
R30	Hitzebedingter Verlust an Mitarbeiterproduktivität				
R35	Zunahme krankheitsbedingter A				
R26	Beschädigung von Lagerbeständ Überschwemmungen				

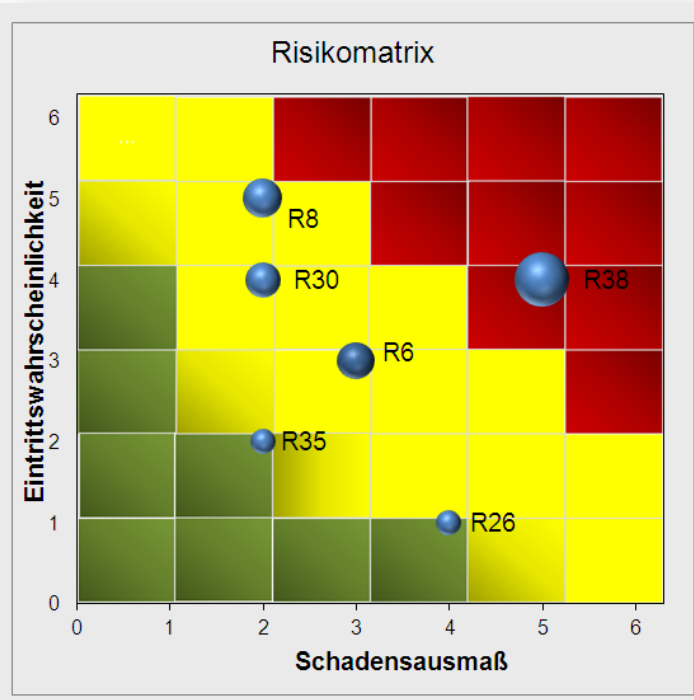
Skalenwerte für die Abschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit:

- 6 sicher
- 5 häufig
- 4 gelegentlich
- 3 selten
- 2 vorstellbar
- 1 unwahrscheinlich

Skalenwerte für die Abschätzung des Schadensausmaßes:

- 6 existenzbedrohend
- 5 sehr groß
- 4 groß
- 3 mittel
- 2 gering
- 1 sehr gering





u.a.

- ➔ Dem Portfolio konkreter Klimarisiken begegnen
 - Beschaffungsrisiken
 - Managementrisiken
 - Prozessrisiken
 - Nachfragerisiken
- ➔ Priorisierte Maßnahmen und Lösungsansätze verfolgen
- ➔ Überführung in eigenes Riskomanagementsystem
- ➔ Nutzung zum Agenda-Setting im Unternehmen



Oliver Lühr

Principal

prognos | Schwanenmarkt 21 | 40213 Düsseldorf

Tel: +49 211 91316-137
mobil: +49 160 88 290 80

E-Mail: oliver.luehr@prognos.com

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.