

# Umsetzungshilfe „Klimaanpassung“

Maßnahmen für kleine und mittlere Unternehmen



Die **Offensive Mittelstand (OM)** ist eine neutrale und unabhängige Plattform intermediärer Organisationen (Sozialpartner, Sozialversicherungen und Kammern, Berufs- und Fachverbände). In der OM kommen die wichtigsten Akteure der KMU-Landschaft zusammen – sie vertreten rund 200.000 Beraterinnen und Berater im Bereich der KMU.

Die vorhandenen Potenziale der OM-Partnerorganisationen sollen durch Kooperationen wirkungsvoller genutzt und für die KMU erschlossen werden. Die OM-Partnerorganisationen haben dafür Checks (OM-Praxis A-1.0 bis B-2) entwickelt, in denen sie ihre gemeinsamen Vorstellungen zum produktiven und gesundheitsgerechten Management beschreiben. Viele OM-Partnerorganisationen arbeiten auch in den Regionen in Netzwerken zusammen. Die OM erhält keine Förderung und trägt sich ausschließlich durch das Engagement der Partnerorganisationen.

Trägerin der OM ist die Stiftung „Mittelstand – Gesellschaft – Verantwortung“.



# Inhalt

<b>Einführung – Umsetzungshilfe „Klimaanpassung“</b>	<b>2</b>
<b>1 Nutzen und strategische Überlegungen</b>	<b>6</b>
<b>2 Führung und Information</b>	<b>8</b>
<b>3 Arbeitsorganisation</b>	<b>10</b>
<b>4 Lieferkette und Risikogruppen</b>	<b>12</b>
<b>5 Kurzfristige Maßnahmen zum Hitzeschutz</b>	<b>14</b>
<b>6 Mittel- und langfristige Maßnahmen zum Hitzeschutz</b>	<b>16</b>
<b>7 Kurzfristige Maßnahmen zu Extremwettersituationen</b>	<b>18</b>
<b>8 Mittel- und langfristige Maßnahmen zu Extremwettersituationen</b>	<b>20</b>
<b>Quellen und weiterführende Informationen</b>	<b>22</b>
<b>Maßnahmenplan</b>	
<b>Impressum</b>	

In dieser Umsetzungshilfe wird auf eine geschlechtergerechte Schreibweise geachtet. Soweit möglich, kommen neutrale Begriffe zum Einsatz, die Personen aller Geschlechter gleichermaßen einbeziehen. Aus Gründen der Lesbarkeit wird das generische Maskulinum verwendet, sofern keine passende geschlechtsneutrale Formulierung zur Verfügung steht. Die verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich selbstverständlich auf alle Geschlechter und Geschlechtsidentitäten.

# Einführung – Umsetzungshilfe „Klimaanpassung“

## Klimawandel und kleine und mittlere Unternehmen

Hitze und Dürre, Starkregen, Überschwemmungen und Niedrigwasser – dies sind nur Beispiele für Folgen des Klimawandels, die mittlerweile auch in Deutschland spürbar sind. Die steigenden Temperaturen von Luft, Boden und Wasser wirken sich nicht nur auf die Umwelt, sondern auch auf den Menschen, die Infrastruktur und die Wirtschaft aus (vgl. Umweltbundesamt, 2023, S. 13). Auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind somit vom Klimawandel und seinen Folgen schon heute betroffen. Der Klimawandel hat bereits Auswirkungen auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten, auf die Abläufe von Arbeitsprozessen, schädigt Gebäude, Anlagen und Arbeitsmittel und führt zu steigenden Versicherungsprämien – siehe Abbildung 1.

Die Anpassung an den Klimawandel erfordert auch Investitionen zur Verringerung und Vermeidung von Schäden/negativen Auswirkungen auf den Betrieb. Diese lohnen sich in der Regel aufgrund der langfristig erzeugten Vorteile.

Um auch in Zukunft markt- und wettbewerbsfähig zu bleiben, ist es zu empfehlen, dass die Betriebe **jetzt** auf bestehende und prognostizierte klimatische Veränderungen reagieren. Dabei sollten sie zum einen den Klimaschutz und zum anderen die Klimaanpassung berücksichtigen – siehe Abbildung 2. Zum **Klimaschutz** zählen Maßnahmen des Unternehmens, „die der Erderwärmung und einem damit verbundenen Klimawandel entgegenwirken“ (Springer Gabler, 2024). Es geht vor allem um die Emissionsreduzierung, z. B. um die Reduktion von Kohlenstoffdioxid, das zur globalen Erwärmung beiträgt. Unter **Klimaanpassung** werden Maßnahmen des Unternehmens zum Umgang mit den bereits bestehenden Auswirkungen des Klimawandels verstanden, sodass man auf die bereits vorhandenen und vorhergesagten Folgen eingestellt ist (vgl. bpb, 2024). Diese Umsetzungshilfe befasst sich mit Maßnahmen zur Klimaanpassung.



Abbildung 1: Auswirkungen des Klimawandels auf KMU



Abbildung 2: Klimaschutz und Klimaanpassung

## Potenziale der Klimaanpassung zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit

Beispiele erfolgreicher Unternehmen zeigen: Maßnahmen in KMU für Anpassung an den Klimawandel und seine zunehmenden Auswirkungen können auch Wettbewerbsvorteile bieten. KMU in fast allen Branchen können zum Beispiel selbst Produkte und Dienstleistungen zur Klimaanpassung anbieten und damit ihr Geschäftsmodell erweitern. Hier öffnet sich ein großes Feld für Innovationen. Wer dabei die Nase vorne hat, kann zudem neue Marktfelder öffnen. Dies führt auch zu einem Imagegewinn bei Kunden durch neue innovative Angebote und aktive Klimaanpassung.

Gleichzeitig erkennen KMU, die aktiv Klimaanpassung betreiben, frühzeitig Risiken für den Arbeits- und Geschäftsablauf durch z.B. Hitze, UV-Strahlung, Starkregen, Hochwasser, Brände, Sturm oder Wassermangel. Sie tragen somit dazu bei, Schäden und Verluste in Produktions- und Dienstleistungsabläufen zu vermeiden, da sie rechtzeitig entsprechende Maßnahmen ein-

geleitet haben. Klimaangepasste Arbeitsplätze und Arbeitsprozesse erhalten zudem die Leistungsfähigkeit der Mitarbeitenden und steigern auch die Attraktivität als Arbeitgeber für viele Beschäftigte und anzuwerbende Arbeitskräfte.

## Ziele der Umsetzungshilfe

Diese Umsetzungshilfe zeigt Ihnen Möglichkeiten auf, wie Sie Ihren Betrieb auf die bereits bestehenden Auswirkungen des Klimawandels anpassen und so zukunftssicher aufstellen können. Sie beschreibt vorbereitende Maßnahmen zur Klimaanpassung als auch Maßnahmen für Notfälle, die durch Extremwetterereignisse auftreten können.

Die Umsetzungshilfe gibt Unternehmern von KMU Anregungen, wie sie Maßnahmen zur Anpassungen an den Klimawandel systematisch planen und angehen können. Es werden Impulse für eine frühzeitige und ganzheitliche Beschäftigung mit der Thematik gegeben, um eine gelungene Vorbereitung auf bestehende und bevorstehende klimatische Veränderungen zu gewährleisten.

## An wen richtet sich die Umsetzungshilfe?

Die Umsetzungshilfe richtet sich primär an Unternehmer und Führungskräfte kleiner und mittlerer Unternehmen. Darüber hinaus ist die Umsetzungshilfe auch für Führungskräfte von Abteilungen oder Teams in größeren Unternehmen sowie für betriebliche Interessenvertretungen geeignet. Es empfiehlt sich, bei der Bearbeitung der Umsetzungshilfe auch die Beschäftigten und, falls vorhanden, ihre Interessenvertretung zu beteiligen.

## Wer hat die Umsetzungshilfe entwickelt?

Die Umsetzungshilfe wurde von der „Offensive Mittelstand“ (OM) durch eine Arbeitsgruppe der Offensive Mittelstand entwickelt. Sie wurde auf der Sitzung der AG Transfer am 06.02.2025 als offizielles OM-Werkzeug verabschiedet. Folgende Personen haben mitgewirkt:

Reinhard Biederbeck (Regionales OM-Netzwerk Hannover/Umland), Oleg Cernavin (Stiftung „Mittelstand – Gesellschaft – Verantwortung“), Stefanie Bühn (KLUG), Catharina Fröhling (VDI), Oliver Hasselmann (BGF Institut), Dr. Esther Heidbüchel (weitergebracht/Beraternetzwerk), Theresa Joerißen (Stiftung „Mittelstand – Gesellschaft – Verantwortung“), Dr. Thomas Linz (Bayer AG, VDSI), Thorsten Meyerhöfer (Bayerisches Dachdeckerhandwerk – Landesinnungsverband), Dr. Götz Richter (BMAS), Dr. Silvester Siegmann (Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, VDSI), Achim Sieker (BMAS), Dr. Vera Stich-Kreitner (VDBW)





**Umsetzungshilfe  
„Klimaanpassung“**

## 1

# Klimaanpassung: Nutzen und strategische Überlegungen

## Ziel:

Wir kennen die Notwendigkeit und den Nutzen von Maßnahmen zur Klimaanpassung, haben sie strategisch durchdacht und zum Bestandteil unserer Unternehmensstrategie gemacht.



## Erfolgreiche Praxis

Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.

## Handlungsbedarf

■ Zurzeit kein Handlungsbedarf ■ Handlungsbedarf ■ Dringender Handlungsbedarf

## ▶ 1.1 Nutzen von Maßnahmen zur Klimaanpassung

**Wir haben über den Nutzen von Maßnahmen zur Klimaanpassung für unser Unternehmen nachgedacht und können ihn benennen.**



**Nutzen von Maßnahmen zur Klimaanpassung eines Unternehmens können z. B. sein:**

- ▶ Frühzeitiges Erkennen von Risiken für den Arbeits- und Geschäftsablauf durch UV-Strahlung, Dürre, Wassermangel, Hitze, Hitzestress, Starkregen, Hochwasser, Brände, Sturm
- ▶ Erhalt der Leistungsfähigkeit der Mitarbeitenden und Vermeidung von Gesundheitsschäden
- ▶ Vermeidung von Schäden und Verlusten in Produktions- und Dienstleistungsabläufen sowie an den Gebäuden, da die neuen Risiken in betrieblichen Planungen berücksichtigt werden, Vermeidung von Störungen im Betriebsablauf durch Klimaereignisse, da die neuen Risiken in der Planung der Arbeitsabläufe berücksichtigt werden
- ▶ Einsparung bei Energie- und Rohstoffkosten
- ▶ Neue Geschäftsmodelle mit neuen Produkten und Dienstleistungen zur Klimaanpassung
- ▶ Verlässliche Lieferanten/Diversifizierung von Lieferketten, da die Abhängigkeiten von Lieferanten, die vom Klimawandel besonders betroffen sind, minimiert werden
- ▶ Schaffung von Lagerkapazitäten, um Lieferengpässe bei Niedrigwasser zu vermeiden
- ▶ Vorteile bei der Kreditvergabe und Minderung von Versicherungsprämien, wenn Maßnahmen zur Klimaanpassung dokumentiert sind
- ▶ Vorteile bei Transport sowie Dienst- und Arbeitswegen (z. B. durch zeitliche Anpassung an Wetterlagen, rechtzeitiger Wechsel der Transportarten wie Bahn statt Binnenschiff), da rechtzeitig klimaangepasste Mobilitätskonzepte entwickelt wurden
- ▶ Rechtzeitiges Erkennen von verändertem Nachfrage-/Kaufverhalten der Kunden (z. B. steigende Nachfrage nach klimafreundlichen Produkten, Dienstleistungen zur Klimaanpassung)
- ▶ Imagegewinn bei Kunden durch klimagerechte Produkte und Dienstleistungen
- ▶ Steigerung der Attraktivität für Beschäftigte und anzuwerbende Arbeitskräfte durch klimaangepasste Arbeitsplätze und Arbeitsprozesse



## Klimaanpassung: Nutzen und strategische Überlegungen

Erfolgreiche Praxis	Handlungsbedarf
Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.	
■ Zurzeit kein Handlungsbedarf   ■ Handlungsbedarf   ■ Dringender Handlungsbedarf	

### ▶ 1.2 Klimaanpassung für unser Geschäftsmodell nutzen (Strategie)

**Wir prüfen, ob wir neue Produkte und Dienstleistungen zur Klimaanpassung entwickeln und somit unser Geschäftsmodell erweitern können. Dies stellen wir auch nach außen dar (Marketing).**



#### Anregungen aus der Praxis:

- ▶ Wir betrachten die Risiken und Chancen für unsere Wettbewerbsfähigkeit, die sich aus neuen Produkten, Dienstleistungen und Produktions-/Arbeitsverfahren durch den Klimawandel ergeben
- ▶ Wir haben mit unseren Führungskräften besprochen, welche neuen Produkte, Dienstleistungen und Produktions-/Arbeitsverfahren, die durch die Klimaanpassung ermöglicht werden, unser Geschäftsmodell erweitern können
- ▶ Wir stellen auch unsere eigenen betrieblichen Maßnahmen nach außen dar

#### Beispiele für die Erweiterung des Geschäftsmodells je nach Produktions- und Dienstleistungsbereich:

- ▶ Bau und Baudienstleistungen wie Dämmung, Sonnenschutz, Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeffizienz, Schadensbeseitigung und Reparatur nach Unwettern
- ▶ Fachberatung zur Klimaanpassung, z. B. Unternehmensberatung, Umweltberatung, Energieeffizienz, Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Gebäudegestaltung, Kreislaufwirtschaft
- ▶ Prävention von Gesundheitsschäden, z. B. UV- und Hitzeschutz
- ▶ Begrünung von Gebäuden, Umfeld, Räumen
- ▶ Dienstleistungen zur Anlagen- und Gebäudesicherheit
- ▶ Angebot/Einsatz von ökologischen Materialien und Produkten
- ▶ Rechtsberatung und Versicherungen zur Klimaanpassung
- ▶ Entwicklung und Dokumentation als nachhaltiger Lieferant in der Region
- ▶ Ganzjährige kontinuierliche Beschäftigung und Auftragsmanagement durch vorausschauende Produkte und Dienstleistungen zur Klimaanpassung
- ▶ Produkte und Dienstleistungen zum Markt der erneuerbaren Energien
- ▶ Anpassung landwirtschaftlicher Produktionsformen, neue Pflanzenarten, veränderte Formen der Viehhaltung
- ▶ Entwicklung und Vermarktung innovativer Technologien zur Klimaanpassung

# 2 Klimaanpassung: Führung und Information

## Ziel:

Wir integrieren Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel in unsere Führungs- und Unternehmenskultur und unsere Verbesserungsprozesse. Unsere Mitarbeitenden sind entsprechend informiert und qualifiziert.



## Erfolgreiche Praxis

Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.

## Handlungsbedarf

■ Zurzeit kein Handlungsbedarf ■ Handlungsbedarf ■ Dringender Handlungsbedarf

## ► 2.1 Führungs- und Unternehmenskultur an Klimawandel anpassen

**Wir haben eindeutige Ziele und Werte beschrieben und vereinbart, welche Beiträge wir von Führungskräften und Mitarbeitenden zur Klimaanpassung im Betrieb erwarten. Wir fördern ein Betriebsklima, das zu Eigeninitiative zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung anregt. Dies sehen wir als einen gemeinsamen Lernprozess an.**



### Anregungen aus der Praxis:

- Wir haben die Ziele und Werte in den Bereichen Klimaanpassung und Klimaschutz eindeutig beschrieben, z. B. CO<sub>2</sub>-Einsparung, Energie- und Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft
- Unsere Führungskräfte sprechen die Ziele und Maßnahmen zur Klimaanpassung in Teamsitzungen regelmäßig an, überprüfen die Wirksamkeit der vereinbarten Maßnahmen und überprüfen mit den Beschäftigten, welche Verbesserungsmöglichkeiten es gibt
- Unsere Führungskräfte motivieren die Beschäftigten zu klimagerechtem Verhalten durch Schaffung von Anreizen (wie Lob, Ideen und Beispiele guter Praxis honorieren, Bonus, Wettbewerbe, ...)
- Jeder hat die Möglichkeit, Probleme mit den vereinbarten Klimazielen und -werten anzusprechen
- Wir sorgen dafür, dass wir uns über neue Erkenntnisse zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz im Betrieb unterhalten und überlegen, was wir daraus lernen können – in Besprechungen, in der Kaffeeküche, in Pausen
- Unser Betrieb fördert auch außerbetriebliches ehrenamtliches Umweltengagement der Beschäftigten und Führungskräfte
- Wir unterstützen das ehrenamtliche Engagement von Beschäftigten bei THW, Feuerwehr und anderen Hilfsorganisationen und nutzen deren Kenntnisse und Erfahrung

### Bei Unternehmen mit betrieblicher Interessenvertretung:

- Führungskräfte arbeiten im betrieblichen Klima- und Umweltschutz gemeinsam vertrauensvoll mit der betrieblichen Interessenvertretung zusammen (§ 80, Abs. 1, Ziffer 9 BetrVG)
- Im Wirtschaftsausschuss werden Fragen der Klimaanpassung erörtert (§ 106, Ziffer 5 a, BetrVG)

## Klimaanpassung: Führung und Information

Erfolgreiche Praxis	Handlungsbedarf
<p>Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.</p> <p> <span style="color: green;">■</span> Zurzeit kein Handlungsbedarf             <span style="color: yellow;">■</span> Handlungsbedarf             <span style="color: red;">■</span> Dringender Handlungsbedarf         </p>	

### ▶ 2.2 Informationsbeschaffung, Aus- und Weiterbildung

**Wir haben ein Verfahren entwickelt, in dem festgelegt ist, wie wir Kenntnisse zur Klimaanpassung erlangen und aktuell halten.**

#### Anregungen aus der Praxis:

- ▶ Unsere Führungskräfte und Mitarbeitenden können an Weiterbildungen teilnehmen, um Kenntnisse zur Klimaanpassung zu erlangen und auf dem aktuellen Stand zu bleiben
- ▶ Wir laden Expertinnen und Experten für Arbeitsmedizin, Arbeitssicherheit, Energieberatung, Klimamanagement sowie Personen von Notfallorganisationen und Unfallversicherungsträgern zu Vorträgen und Beratungen in den Betrieb ein
- ▶ Wir tauschen uns mit anderen Unternehmen zum Thema Klimaanpassung aus
- ▶ Wir nehmen an Netzwerken teil, die sich mit dem Thema Klimaanpassung befassen



### ▶ 2.3 Fortlaufende Verbesserung

**Wir überprüfen regelmäßig und nach Ereignissen unsere Maßnahmen auf Verbesserungs- und Anpassungsbedarf.**

#### Anregungen aus der Praxis:

- ▶ Wir überprüfen regelmäßig ob neue Risiken hinzugekommen sind und ob unsere aktuellen Maßnahmen ausreichend sind
- ▶ Manöverkritik nach Ereignissen (Was ist gut gelaufen? Wo besteht Verbesserungspotenzial? Brauchen wir zusätzliche Maßnahmen? Können wir Maßnahmen streichen?)
- ▶ Gegebenenfalls ziehen wir Fachleute hinzu



# 3 Klimaanpassung: Arbeitsorganisation

## Ziel:

Wir integrieren Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel in unsere Arbeitsorganisation. Unsere Mitarbeitenden sind in die Entwicklung und Umsetzung einbezogen und für das Thema Klimaanpassung und dessen Wichtigkeit sensibilisiert.

→ Maßnahmen zum betrieblichen Umweltschutz und zum Klimaschutz festlegen – z. B. mit dem OM-Check „Betrieblicher Umweltschutz“ (OM-Praxis A-3.6)



## Erfolgreiche Praxis

Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.

■ Zurzeit kein Handlungsbedarf ■ Handlungsbedarf ■ Dringender Handlungsbedarf

## Handlungsbedarf

### ▶ 3.1 Risikobetrachtung

**Wir ermitteln, bewerten und priorisieren systematisch Risiken, die der Klimawandel für unsere alltäglichen Arbeitsprozesse mit sich bringt. Wir entwickeln Klimaanpassungsmaßnahmen, die unseren Betrieb widerstandsfähig machen und unsere Mitarbeitenden schützen.**

Bei den Maßnahmen berücksichtigen wir die nachfolgenden Themen (3.2.ff) dieses Checks.

#### Anregungen aus der Praxis:

- ▶ Wir haben festgelegt, wer die klimawandelbedingten Risiken für unseren Betrieb ermittelt, bewertet und regelmäßig überprüft
- ▶ Auswertung früherer Schadensereignisse bei uns und bei anderen Betrieben
- ▶ Erfahrung von Fachleuten und Beschäftigten nutzen (Bsp. THW, Feuerwehr etc.)
- ▶ Überprüfung der Abhängigkeit von kritischen Infrastrukturen (z. B. Strom, Wasser, Informations- und Kommunikationstechnologie)
- ▶ Auch die Risiken für die Beschäftigten von Fremdfirmen mitberücksichtigen bzw. diese bei der Risikobetrachtung und der Festlegung von Maßnahmen unterstützen
- ▶ Unsere Führungskräfte und Mitarbeitenden kennen die Ergebnisse der Risikobetrachtung und werden in die Analyse und die Entwicklung der abgeleiteten Maßnahmen einbezogen
- ▶ Die Führungskräfte berücksichtigen diese Maßnahmen in ihren Entscheidungen
- ▶ Unsere Beschäftigten haben konkrete Vorgaben, wie sie diese Maßnahmen in ihrem Aufgabenbereich umsetzen können
- ▶ Die Risiken und die Wirksamkeit der Umsetzung der Maßnahmen werden regelmäßig kontrolliert. Im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses nehmen wir Nachbesserungen vor und erweitern bei Bedarf unsere Anpassungsmaßnahmen
- ▶ Ggf. bestehende Tools nutzen, z. B. vom Netzwerk Klimaanpassung & Unternehmen.NRW, Musterhitzeschutzpläne, ...
- ▶ Wir informieren uns beim Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) – [www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)
- ▶ Wir nutzen weitere Informationsquellen wie z. B. „Tatenbank“ des Umweltbundesamtes, Deutsches Klimavorsorgeportal (KLiVO-Portal, [www.klivoportal.de](http://www.klivoportal.de))





## Klimaanpassung: Arbeitsorganisation

Erfolgreiche Praxis	Handlungsbedarf
Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.	

■ Zurzeit kein Handlungsbedarf
 ■ Handlungsbedarf
 ■ Dringender Handlungsbedarf

### ▶ 3.2 Organisation

**Wir integrieren Maßnahmen der Klimaanpassung in unsere organisatorischen Abläufe, Aufgabenbeschreibungen und Arbeitsanweisungen. Unsere Beschäftigten sind entsprechend informiert und haben die notwendigen Mittel.**



#### Anregungen aus der Praxis:

- ▶ Wir ermitteln die Bedarfe und stellen die notwendigen Ressourcen zur Verfügung – zum Beispiel, Finanzen, Zeit, Personal, Arbeitsmittel und Räumlichkeiten
- ▶ Wir informieren uns über mögliche Maßnahmen (z. B. BBK-Informationen zur Vorsorge bei Feuer, Hochwasser, Unwetter, Stromausfall, Gefahrstoff-Freisetzung, Hitze und Dürre, Schneekatastrophen, Lawinen, Explosionen)
- ▶ Die Verantwortlichkeit für Beobachtung von Hitzephasen und Extremwettersituationen ist festgelegt (z. B. Nutzung eines Extremwetter-Frühwarnsystems, der Warnberichte des Deutschen Wetterdienstes, Sturzflut-Index, <https://www.dwd.de/>, <https://warnung.bund.de/>, <https://hochwasserzentralen.de/>, Warn-App Nina, Katwarn-App, DWD-App, Internetauftritte der Landesumweltämter)
- ▶ Wir haben eine Warn- und Alarmkette für Extremwetterlagen festgelegt und führen regelmäßig Probealarme und Übungen zur Umsetzung von Notfallmaßnahmen durch. Dabei berücksichtigen wir auch den Arbeitsweg der Beschäftigten inklusive Übungsszenario für den Anfahrtsweg/Rückweg
- ▶ Unsere Führungskräfte und Mitarbeitenden erhalten regelmäßig Unterweisungen zum Verhalten in Hitzephasen und bei Extremwettersituationen. Die Verantwortlichkeiten hierzu sind festgelegt
- ▶ Wir sprechen die Risiken des Klimawandels für uns und die Notwendigkeit von Klimaanpassungsmaßnahmen an, z. B. in Teambesprechungen, Betriebsversammlungen, Führungskräfteunden
- ▶ Wir berücksichtigen bei unserer Kalkulation und der Leistungsbeschreibung eventuelle zusätzliche Aufwände und Auswirkungen (z. B. Zeit und Finanzbedarfe) von Maßnahmen der Klimaanpassung, z. B. Verschattungsmittel, Getränke, Lohnzuschläge, Verzögerung vereinbarter Leistungen und Lieferungen. Wir informieren den Kunden darüber
- ▶ Wir informieren uns über Fördermittel und Unterstützung zu unseren Klimaanpassungsmaßnahmen – zum Beispiel Wirtschaftsförderung, Kammern, Verbände, Fördermitteldatenbank
- ▶ Wir tauschen uns mit anderen über unsere Erfahrungen aus (z. B. mit Fachexperten, anderen Unternehmen, ...)
- ▶ Wir klären, ob wir Klimaanpassungsmaßnahmen – zum Beispiel Hitzeschutz, Hochwasserschutz gemeinsam mit anderen Unternehmen durchführen können (Unternehmensnachbarschaften, Konvoi – EMAS-Einstieg im Konvoi)
- ▶ Wir versichern unsere Gebäude gegen Gefahren (z. B. Sachversicherung, Elementarschadenversicherung)
- ▶ Wir überprüfen, ob wir Wartungsverträge (Bsp. Baumpflege, Zustand von Fassade und Dachhaut) abschließen können
- ▶ Wir überprüfen, ob wir bestimmte Maßnahmen gemeinsam mit benachbarten Betrieben durchführen können (Bsp. Dachbegrünung, Hochwasserschutz, Flächenentsiegelung, Notstromversorgung)

# 4 Klimaanpassung: Lieferkette und Risikogruppen

## Ziel:

Wir kennen die aktuellen Auswirkungen des Klimawandels auf unsere Lieferanten und auf eventuelle Risikogruppen in unsere Betrieb und haben entsprechende Maßnahmen festgelegt.



## Erfolgreiche Praxis

Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.

■ Zurzeit kein Handlungsbedarf ■ Handlungsbedarf ■ Dringender Handlungsbedarf

## Handlungsbedarf

### ► 4.1 Auswirkungen auf die Lieferkette

**Wir wissen, dass sich der Klimawandel weltweit auswirkt und damit die gesamte Lieferkette betrifft. Wir haben Risiken analysiert und Maßnahmen festgelegt, um unsere Lieferkette zu sichern und die Versorgung zu gewährleisten.**

#### Anregungen aus der Praxis:

- Unseren Führungskräften und Beschäftigten sind die Auswirkungen des Klimawandels auf die Lieferkette bewusst und sie kennen die damit einhergehenden Risiken für unseren Betrieb
- Wir haben unsere Lieferkette analysiert und Risiken identifiziert (z. B. Transportwege, Lagerbestände)
- Wir planen vorausschauend, sodass wir bei Lieferproblemen (z. B. wegen Extremwetterereignissen oder Niedrigwasser) ausreichend Puffer bzgl. Materialien und Ausweichmöglichkeiten haben (z. B. Parallelbezug von mehreren Lieferanten – auch lokal, Lagerkapazitäten einplanen); Schaffung von Lagerkapazitäten



### ► 4.2 Risikogruppen

**Wir kennen die Personen und Tätigkeiten in unserem Betrieb, die besonders von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind und kennen die gesundheitlichen Risiken. Die Arbeitsbedingungen dieser Personen berücksichtigen wir in der Planung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen besonders.**

#### Anregungen aus der Praxis:

- Wir lassen uns von unserem Betriebsarzt/unserer Betriebsärztin beraten
- Die besonders gefährdeten Gruppen in unserem Betrieb wurden ermittelt (z. B. chronisch kranke Mitarbeitende, Behinderte, ältere Mitarbeitende, Schwangere, Mitarbeitende mit körperlich schweren Arbeiten, mit zusätzlicher Belastung durch persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbekleidung, Atemschutz), an Hitze Arbeitsplätzen, Personen, die im Freien arbeiten). Sofern Vorerkrankungen bekannt sind, berücksichtigen wir diese ebenfalls



## Klimaanpassung: Lieferkette und Risikogruppen

<b>Erfolgreiche Praxis</b> Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.	<b>Handlungsbedarf</b>
■ Zurzeit kein Handlungsbedarf   ■ Handlungsbedarf   ■ Dringender Handlungsbedarf	

### noch zu 4.2

- ▶ Die Arbeitsbedingungen und Belastungen dieser Personengruppen wurden in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt und es wurden zusätzliche Schutzmaßnahmen festgelegt (wie z. B. verkürzte oder veränderte Arbeitszeiten, längere Pausen, Unterstützung durch andere Beschäftigte, besondere Evakuierungsmaßnahmen)  
→ Allgemeine Schutzmaßnahmen siehe Kapitel 5.1
- ▶ Für die ermittelten Personengruppen und Arbeitsbereiche gibt es spezielle Anpassungsmaßnahmen, die gemeinsam mit den Betroffenen entwickelt wurden
- ▶ Auch die zusätzlichen Maßnahmen zur Klimaanpassung für die Risikogruppen wurden allen Mitarbeitenden kommuniziert
- ▶ Die Führungskräfte tragen die Verantwortung für die Risikogruppen und wissen, wie sie sich in Notsituationen verhalten
- ▶ Unsere Führungskräfte kennen die Abläufe in verschiedenen Szenarien. Sie wissen, wen sie kontaktieren müssen und wie die Kommunikation mit den Mitarbeitenden abläuft
- ▶ Mitarbeitende können ihre Sorgen und Ängste offen kommunizieren (z. B. an Vertrauenspersonen, Mentoren, Führungskräfte)

# 5 Kurzfristige Maßnahmen zum Hitzeschutz

## Ziel:

Wir haben konkrete kurzfristige Maßnahmen zum Hitzeschutz festgelegt.



## Erfolgreiche Praxis

Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.

## Handlungsbedarf

■ Zurzeit kein Handlungsbedarf ■ Handlungsbedarf ■ Dringender Handlungsbedarf

### ► 5.1 Allgemeine Hitze- und UV-Schutzmaßnahmen (kurzfristig)

**Wir haben Hitzeschutzmaßnahmen festgelegt, die unsere Führungskräfte und Mitarbeitenden kennen und umsetzen.**



#### Anregungen aus der Praxis:

- Die verantwortliche Person für Beobachtung von Hitzephasen und Extremwittersituationen informiert über anstehende Hitzephasen, damit die festgelegten Maßnahmen rechtzeitig eingeleitet werden
- Unsere Führungskräfte kennen Hitzrisiken, sind für die Wichtigkeit von Anpassungen sensibilisiert und geben dieses Wissen in regelmäßigen Besprechungen an die Mitarbeitenden weiter
- Es werden bereits vor dem Eintritt von Hitzephasen Maßnahmen und Verhaltensregeln (betrieblicher Hitzeschutzplan) festgelegt; diese sind Gegenstand der Unterweisung
- Bestandteil des Hitzeschutzplanes sind die folgenden Maßnahmen (die verschiedenen Arbeitsplätze und -bedingungen berücksichtigen):

#### Allgemeine organisatorische Maßnahmen:

- Anpassung der Arbeitszeiten und Dienstpläne, wo möglich
- Körperlich anstrengende Tätigkeiten (z. B. mit Vollschutz als PSA) kurzfristig in den frühen Morgen oder den späteren Nachmittag/Abend verlegen
- Kurzpausen zum Trinken und Getränke zur Verfügung stellen
- Gegebenenfalls Abkühlphasen ermöglichen
- Wärmeemittierende elektrische Geräte nur bei Bedarf bzw. nachts betreiben, ...
- Hitze- und UV-Schutzmaßnahmen sind allen Führungskräften und Mitarbeitenden bekannt. Die Einhaltung verhaltensbezogener Hitze- und UV-Schutzmaßnahmen wird durch die Führungskräfte sichergestellt
- Die Mitarbeitenden achten aufeinander und wissen, wen sie bei Fragen und Handlungsbedarf ansprechen können



## Kurzfristige Maßnahmen zum Hitzeschutz

Erfolgreiche Praxis Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.	Handlungsbedarf
<span style="color: green;">■</span> Zurzeit kein Handlungsbedarf <span style="color: yellow;">■</span> Handlungsbedarf <span style="color: red;">■</span> Dringender Handlungsbedarf	

### noch zu 5.1

- ▶ Wir stellen sicher, dass auch die Erste Hilfe bei hitzebedingten Erkrankungen (Hitzschlag) sichergestellt ist und sorgen für die Ausbildung einer ausreichenden Anzahl von Ersthelfern, insbesondere bei Arbeiten im Freien
- ▶ Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen wird überprüft und ggf. Nachbesserungen vorgenommen
- ▶ Es finden regelmäßige Unterweisungen zu Hitzeschutzmaßnahmen statt

### ▶ 5.2 Kurzfristige Anpassungen für Arbeitsplätze im Innenraum

**Wir haben Hitzeschutzmaßnahmen für unsere Arbeitsplätze im Innenraum festgelegt und umgesetzt.**



**Zusätzliche mögliche Anpassungen für Arbeitsplätze im Innenraum:**

- ▶ Nacht- und Morgenlüftung
- ▶ Vorgaben zur Dienstkleidung lockern
- ▶ Arbeit an kühleren Orten ermöglichen
- ▶ Sonnenschutzsysteme zur Beschattung einsetzen (z. B. Außenjalousien)

### ▶ 5.3 Kurzfristige Anpassungen für Arbeitsplätze im Freien

**Wir haben Hitzeschutzmaßnahmen für unsere Arbeitsplätze im Freien festgelegt und umgesetzt.**



**Zusätzliche mögliche Anpassungen für Arbeitsplätze im Freien:**

- ▶ Für Beschattung der Arbeitsplätze sorgen (z.B. Sonnensegel)
- ▶ Fahrzeuge/Baumaschinen mit Klimaanlage zur Verfügung stellen
- ▶ Arbeiten in die kühleren Morgen- oder Abendstunden verlegen
- ▶ Bei körperlich anstrengenden Tätigkeiten Belastungsdauer zeitlich begrenzen und regelmäßige Abkühlungs- und Trinkpausen in geeigneten Bereichen vorsehen, Kühلبekleidung zur Verfügung stellen
- ▶ Beschäftigte über Symptome akuter Hitzeerkrankungen (Hitzschlag) und entsprechende Sofortmaßnahmen informieren (1. Hilfe-Schulung (s.u.))
- ▶ Direkte Sonneneinstrahlung insbesondere in den Mittagsstunden (ca. 11-15 Uhr) möglichst meiden
- ▶ Bei erhöhter UV-Strahlung (UV-Index) und unvermeidbarer Sonneneinstrahlung geeignete körperbedeckende Kleidung, möglichst UV-Schutzkleidung, tragen, Sonnenbrillen und Kopfbedeckungen mit Nackenschutz sowie UV-Schutzmittel (Lichtschutzfaktor LSF 50) für die von der Kleidung nicht bedeckten Körperteile (z. B. Gesicht, Hände) zur Verfügung stellen

# 6 Mittel- und langfristige Maßnahmen zum Hitzeschutz

## Ziel:

Wir haben mittel- und langfristig Maßnahmen zum Hitzeschutz festgelegt. Wir planen auch baulichen Hitzeschutz an unseren Räumen, Gebäuden und auf dem Betriebsgelände.



## Erfolgreiche Praxis

Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.

## Handlungsbedarf

■ Zurzeit kein Handlungsbedarf ■ Handlungsbedarf ■ Dringender Handlungsbedarf

### ► 6.1 Hitzeschutz im Außenbereich der Gebäude (mittel- und langfristig)

Wir passen den Außenbereich unser Gebäude und unser Betriebsgelände an die neuen klimatischen Gegebenheiten an. Dazu zählen sowohl die Fassaden und Dächer als auch die Außenbereiche. Bei neuen Gebäuden achten wir von Beginn an auf eine klimaangepasste Bauweise.



#### Anregungen aus der Praxis:

- Wärmeschutz-Dämmung der Gebäudehülle
- Helle Dach- und Wandfarben reflektieren Sonnenstrahlen und verringern Hitzeeinwirkungen
- Lichtstreuende Materialien oder Verglasungen mit integrierten Lamellenrastern verwenden
- Begrünte Dächer und Fassaden sowie fassadennahe Bepflanzung verringern die Aufheizung der Gebäudehülle
- Auf unserem Betriebsgelände achten wir auf „grüne Inseln“ und entsiegelte Flächen (wasserdurchlässige Beläge) – so können die Umgebungstemperaturen gesenkt werden und unsere Gebäude sind besser vor starken Regenfällen geschützt

### ► 6.2 Hitzeschutz im Innenbereich der Gebäude (mittel- und langfristig)

Wir haben Maßnahmen umgesetzt, durch die die Aufwärmung unserer Gebäude so weit wie möglich verringert wird, damit unsere Beschäftigten ohne zusätzliche Hitzebelastung arbeiten können.



#### Anregungen aus der Praxis:

- Sonnenschutzsysteme zur Beschattung (z. B. Außenjalousien, Rollläden, Markisen)
- Lüftungsgeräte/umweltfreundliche Klimaanlage (zum Beispiel durch umweltverträgliche Kältemittel)
- Smart Building (z. B. Sensoren zur Messung der Raumtemperatur, temperaturabhängige automatische Steuerung von Rollläden oder Jalousien, von Lüftungsanlage oder Klimaanlage, automatisches Öffnen und Schließen von Fenstern)

## Mittel- und langfristige Maßnahmen zum Hitzeschutz

<b>Erfolgreiche Praxis</b> Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.	<b>Handlungsbedarf</b>
■ Zurzeit kein Handlungsbedarf   ■ Handlungsbedarf   ■ Dringender Handlungsbedarf	

### noch zu 6.2

- ▶ Nachtlüftung, Nachtauskühlung zum Beispiel durch gezielte Steuerung von Lüftungsanlagen oder mechanisch betriebenen Fensteröffnungen
- ▶ Innenraumbegrünung (Wirkung zum Beispiel Kühlung durch Verschattung und/oder Verdunstung, Sauerstoff-Produktion, Luftreinigung, Motivation, Energieeinsparung (Kühlung/Luftreinigung))

### ▶ 6.3 Hitzeschutz bei Sanierung und Neubau (mittel- und langfristig)

**Wir berücksichtigen bei Sanierung und Neubau von Gebäuden Maßnahmen, durch die die Aufwärmung unserer Gebäude so weit wie möglich verringert wird, sodass unsere Beschäftigten ohne zusätzliche Hitzebelastung arbeiten können.**



#### Anregungen aus der Praxis:

- ▶ Fachplaner und/oder Energieberater hinzuziehen
- ▶ Bei der Planung u. a. folgende Aspekte berücksichtigen:
  - Kleinere Fensterflächen
  - Effiziente Gebäudedämmung
  - Wenige, möglichst effiziente elektrische Geräte
  - Sonnenschutzverglasung
  - Aktive Kühlung – energieeffiziente Kältemaschinen oder von Klimageräten erzeugte Kälte
  - Verschattung durch Bauteile wie Vordächer oder andere Gebäudeteile
  - Kombinierte Heiz-Kühlsysteme (z. B. Nutzung Fußbodenheizung auch zum Kühlen, Heiz-/Kühlsegel, Deckenkühlung, Wärmepumpen)
  - Dach- und Fassadenbegrünung und Bepflanzung von Freiflächen mit Bäumen (kühlender Effekt durch Transpiration und Verschattung)
  - Helle Farbgebung der Gebäudeflächen außen
  - Kühldecken oder Kühlwände einbauen

## 7

## Kurzfristige Maßnahmen zu Extremwettersituationen

### Ziel:

Wir haben unsere Beschäftigten und ihre Arbeitsbedingungen sowie unsere Gebäude, Anlagen und Arbeitsmittel gegen Schäden durch Extremwettersituationen durch kurzfristig umsetzbare Maßnahmen geschützt.



### Erfolgreiche Praxis

Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.

### Handlungsbedarf

■ Zurzeit kein Handlungsbedarf ■ Handlungsbedarf ■ Dringender Handlungsbedarf

### ► 7.1 Kurzfristige Maßnahmen bei Extremwetterereignissen

**Wir ermitteln die Risiken von Extremwetterereignissen (Sturm, Hagel, Starkregen) und haben Schutzmaßnahmen festgelegt, die unsere Führungskräfte und Beschäftigten kennen. Die Führungskräfte sorgen für die Umsetzung der festgelegten Maßnahmen.**

#### Anregungen aus der Praxis:

- ▶ Die verantwortliche Person für die Beobachtung von Hitzephasen und Extremwettersituationen informiert über anstehende Extremwettersituationen, damit die festgelegten Maßnahmen rechtzeitig eingeleitet werden.
- ▶ Die Schutzmaßnahmen sind unseren Führungskräften und Mitarbeitenden bekannt und ihre Einhaltung wird durch die Führungskräfte sichergestellt. Die Mitarbeitenden achten aufeinander und wissen, wen sie bei Fragen und Handlungsbedarf ansprechen können
- ▶ Die Schutzmaßnahmen sind in bestehende Prozesse und Abläufe integriert (z. B. auch in Arbeitsplanung und -vorbereitung)
- ▶ Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen werden überprüft und ggf. verbessert

Es werden Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln für Extremwetterereignisse festgelegt wie zum Beispiel:

#### Allgemeine organisatorische Maßnahmen:

- ▶ Wir haben den Informations-/Kommunikationsweg über das Fernbleiben von der Arbeit in Folge des Eintritts/der Vorhersage eines Extremwetterereignisses festgelegt
- ▶ Wir haben festgelegt, welche Beschäftigten bei Extremwetterereignissen im Betrieb sein müssen und haben deren Funktion, Aufgaben sowie sichere Arbeitsplätze/Aufenthaltsorte für das Notfallmanagement festgelegt
- ▶ Wir haben Kriterien für unsere Beschäftigten entwickelt, nach denen sie bei Extremwetter Arbeiten aussetzen können bzw. geben ihnen entsprechende Anweisungen (Kriterien wie Windstärke, Gefährdung von Personen/von Arbeitsabläufen)
- ▶ Wir berücksichtigen, dass Beschäftigte auch selbst privat von Extremwetterereignissen betroffen sein können und deswegen zeitweise unabhkömmlich sein können
- ▶ Wir unterstützen Beschäftigte bei Betroffenheit (zum Beispiel Freistellung, Material, Werkzeug, kollegiale Hilfe)





## Kurzfristige Maßnahmen zu Extremwettersituationen

Erfolgreiche Praxis Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.	Handlungsbedarf
<span style="color: green;">■</span> Zurzeit kein Handlungsbedarf <span style="color: yellow;">■</span> Handlungsbedarf <span style="color: red;">■</span> Dringender Handlungsbedarf	

### noch zu 7.1

- ▶ Überprüfung von Einschränkungen der Erreichbarkeit des Betriebes (z. B. Weg von und zur Arbeit) und Dienstwegen und Einplanung sicherer Alternativen
- ▶ Überprüfung von Einschränkungen des Transports und geplanter Fahrten und Einplanung sichere Alternativen
- ▶ Regelmäßige Reinigung von Entwässerungssystemen
- ▶ Beschaffung und Vorhaltung von Geräten und Ausstattung zur Vermeidung und Beseitigung von Wasserschäden (Nassstaubsauger, Gummistiefel, Pumpen, Wasserschieber, Sandsäcke und vorgehaltener Sand, etc.)
- ▶ Mit den lokalen Hilfsorganisationen und Feuerwehren in Verbindung setzen, die die lokalen Gegebenheiten kennen und im Ernstfall schnell und gezielt helfen und so größere Schäden verhindern können

### ▶ 7.2 Kurzfristige Maßnahmen gegen Extremwetter an Gebäuden

Wir haben kurzfristige Maßnahmen an unseren Gebäuden gegen Schäden durch Extremwetterereignisse festgelegt und umgesetzt.



#### Mögliche kurzfristige Maßnahmen an Gebäuden:

- ▶ Einhaltung von Sicherheitsabständen zur Reduzierung der Windwurfgefahr
- ▶ Sonnensegel, Markisen und andere textile Abspannungen einfahren
- ▶ Rollläden entweder ganz oben lassen oder ganz herunterfahren, auf keinen Fall auf halbem Weg belassen
- ▶ Fenster/Türen schließen, um Gefahren durch Innendruck oder Innensog zu verringern
- ▶ Funktionsfähigkeit von Hausentwässerungsanlagen regelmäßig überprüfen (Rückstausicherungen und Dachentwässerung)
- ▶ Gefahrstoffe, Elektrogeräte und wertvolle Gegenstände in gesicherte Bereiche bringen

### ▶ 7.3 Kurzfristige Maßnahmen gegen Extremwetter im Umfeld der Gebäude

Wir haben kurzfristige Maßnahmen im Umfeld unseren Gebäude gegen Schäden durch Extremwetterereignisse festgelegt und umgesetzt.



#### Mögliche Maßnahmen im Umfeld der Gebäude:

- ▶ Überprüfung der Einschränkungen von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen im Betrieb insbesondere im Freien und Einplanung sicherer Alternativen
- ▶ Geschützte Aufenthaltsbereiche für Stürme festlegen und ein Verfahren festlegen, wann diese aufzusuchen sind
- ▶ Sicherung abgestellter Gegenstände, loser Materialien und leerer Behälter, Deko-Elementen, Fahnen und Werbebanner im Außenbereich regelmäßig überprüfen
- ▶ Bei Sturmgefahr Mobiliar aus Aufenthaltsbereichen im Freien, etwa die Plastikstühle aus der Raucherecke anbinden oder ins Gebäude verlagern
- ▶ Fahrzeuge möglichst sicher und geschützt abstellen
- ▶ Außenbereiche pflegen, damit bei Sturm keine Bäume umfallen oder Äste herumfliegen

## 8

# Mittel- und langfristige Maßnahmen zu Extremwittersituationen

## Ziel:

Wir haben bauliche und technische Maßnahmen gegen mögliche Schäden durch Sturm, Starkregen, Überflutung und Schneefall festgelegt und umgesetzt. Wir haben organisiert, wie wir mit möglichen Schäden nach Extremwittersituationen umgehen.



## Erfolgreiche Praxis

Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.

## Handlungsbedarf

■ Zurzeit kein Handlungsbedarf
 ■ Handlungsbedarf
 ■ Dringender Handlungsbedarf

### ► 8.1 Sturmeinwirkungen – Gebäude und Außenbereiche (mittel- und langfristige Maßnahmen)

Wir haben bauliche und technische Maßnahmen gegen Sturmeinwirkung festgelegt, um unsere Gebäude und unser Betriebsgelände zu schützen. Wir ziehen Fachplaner, Fachfirmen und/oder Fachleute aus technischen Hilfsorganisationen (wie THW, Feuerwehr) hinzu.

#### Anregungen aus der Praxis:

**Bauliche und technische Maßnahmen gegen Sturmeinwirkungen festlegen – wie z. B.**

- Sicherung schwingungsanfälliger Anlagen/Aufbauten wie Antennen, PV-Anlagen, Kamine
- Installation/Einrichtung von Windschutzhecken, -wänden, oder Ähnlichem
- Sturmfeste Dach- und Fassadengestaltung (Bsp. bruchfeste Materialien)
- Dachabdeckung baulich sichern (zum Beispiel Vernagelung, Sturmhaken, Windrispen, Sicherung von Dachstuhl/-haut durch Zusatzbefestigung gegen Orkanböen)



### ► 8.2 Starkregen und Überflutung – Gebäude und Außenbereich (mittel- und langfristig)

Wir haben bauliche und technische Maßnahmen gegen Starkregen und Überflutung festgelegt, um unsere Gebäude und unser Betriebsgelände zu schützen. Wir ziehen Fachfirmen und/oder Fachleute aus technischen Hilfsorganisationen hinzu.

#### Anregungen aus der Praxis:

**Bauliche und technische Maßnahmen gegen Starkregen und Überflutung festlegen – wie z. B.**

- Flächen entsiegeln und bepflanzen, Versickerungsmulden gestalten – fördert Versickerung und Verdunstung
- Installation von Pump- oder Rückstausicherungssystemen, Abwasserhebeanlagen
- Abdichtungen einbauen und ggf. nachbessern – Horizontal-/Vertikalabdichtung
- Gezielte Ableitung von Niederschlägen weg von Gebäuden und Nutzflächen (zum Beispiel Ringdrainage mit anschließender Versickerung, Schaffung von „Notwasserwegen“ und gezielte Umleitung von Fließwegen)



## Mittel- und langfristige Maßnahmen zu Extremwittersituationen

<b>Erfolgreiche Praxis</b> Vergleichen Sie die beschriebene Praxis und die Beispiele mit Ihrer eigenen Situation und bewerten Sie selbst, ob Sie Handlungsbedarf sehen.	<b>Handlungsbedarf</b>
■ Zurzeit kein Handlungsbedarf   ■ Handlungsbedarf   ■ Dringender Handlungsbedarf	

### noch zu 8.2

- ▶ Wichtige Gebäudetechnik hochwassersicher installieren (Bsp. Elektroverteilung, IT-Server, Gefahrstofflager inklusiver eventuell vorhandener Heizöltanks, Heizungs- und Lüftungstechnik, Notstromaggregate)
- ▶ Alle Fenster, Türen und andere Öffnungen wasserdicht durch spezielle Abdichtungssysteme schützen
- ▶ Maßnahmen zum stationären (z. B. Mauern, Spundwände, Erddämme) oder mobilen technischen Hochwasserschutz
- ▶ Schwellen an Eingängen und andere Einrichtungen zur Verhinderung von Wassereintrich
- ▶ Bauliche Sicherung von im Freien befindlichen Leichtbauten oder Tankanlagen, insbesondere von Abfallsammelstellen

### ▶ 8.3 Starker Schneefall – Gebäude (mittel- und langfristig)

**Wir haben bauliche und technische Maßnahmen gegen Schneelasten festgelegt, um unsere Gebäude zu schützen. Wir ziehen dazu Statiker, Fachfirmen und/oder Fachleute aus technischen Hilfsorganisationen hinzu.**

**Bauliche und technische Maßnahmen gegen Schneelasten festlegen – wie z. B.**

- ▶ Verstärkung von Tragkonstruktionen
- ▶ Installation von Schneelastsensoren und Schneefangvorrichtungen
- ▶ Errichtung von Steiganlagen und Geländern, um Dachschnee räumen zu können



### ▶ 8.4 Maßnahmen nach Extremwittersituationen

**Wir überprüfen nach Extremwittersituationen, ob psychologische Nachsorgeangebote erforderlich sind und ob Schäden an unserem Gebäude sowie unserem Betriebsgelände entstanden sind und daraus Gefährdungen resultieren. Wir lassen vorhandene Schäden schnellstmöglich beseitigen/reparieren oder beheben geringfügige Schäden ggf. eigenständig.**

**Anregungen aus der Praxis für Personen und zu überprüfende Bereiche:**

- ▶ Personen
  - Ggf. Beratung durch und Vorstellung beim Betriebsarzt, Unterstützung durch Berufsgenossenschaften und die Notfallbetreuung bzw. Nachsorge von Zivilschutz- und Hilfsorganisationen (wie Deutsches Rotes Kreuz, Malteser Hilfsdienst, Johanniter-Unfall-Hilfe, Arbeiter-Samariter-Bund)
- ▶ Gebäude Betriebsgelände
  - Ver- und Entsorgungsanschlüsse (Bsp. Gas, Strom, Wasser, Abwasser)
  - Zustand der Dachbedeckung, von Vordächern, Dachaufbauten, Photovoltaik-Anlagen
  - Befestigung von Fassadenplatten, Werbetafeln und anderen Außenelementen
  - Befestigung von Beleuchtungseinrichtungen, Beschilderungen usw.
  - Sicherheit bzw. Standsicherheit von Bäumen
  - Organisation von Räumdiensten und zur Verfügungstellung entsprechender Räummittel
  - Auf Baustellen: Gerüste nochmals überprüfen und Anlagen freigeben lassen
  - Gefahrstofflager und Abfallsammelstellen auf Beschädigung, Austritt oder Kontamination der Umgebung



## Quellen und weiterführende Informationen

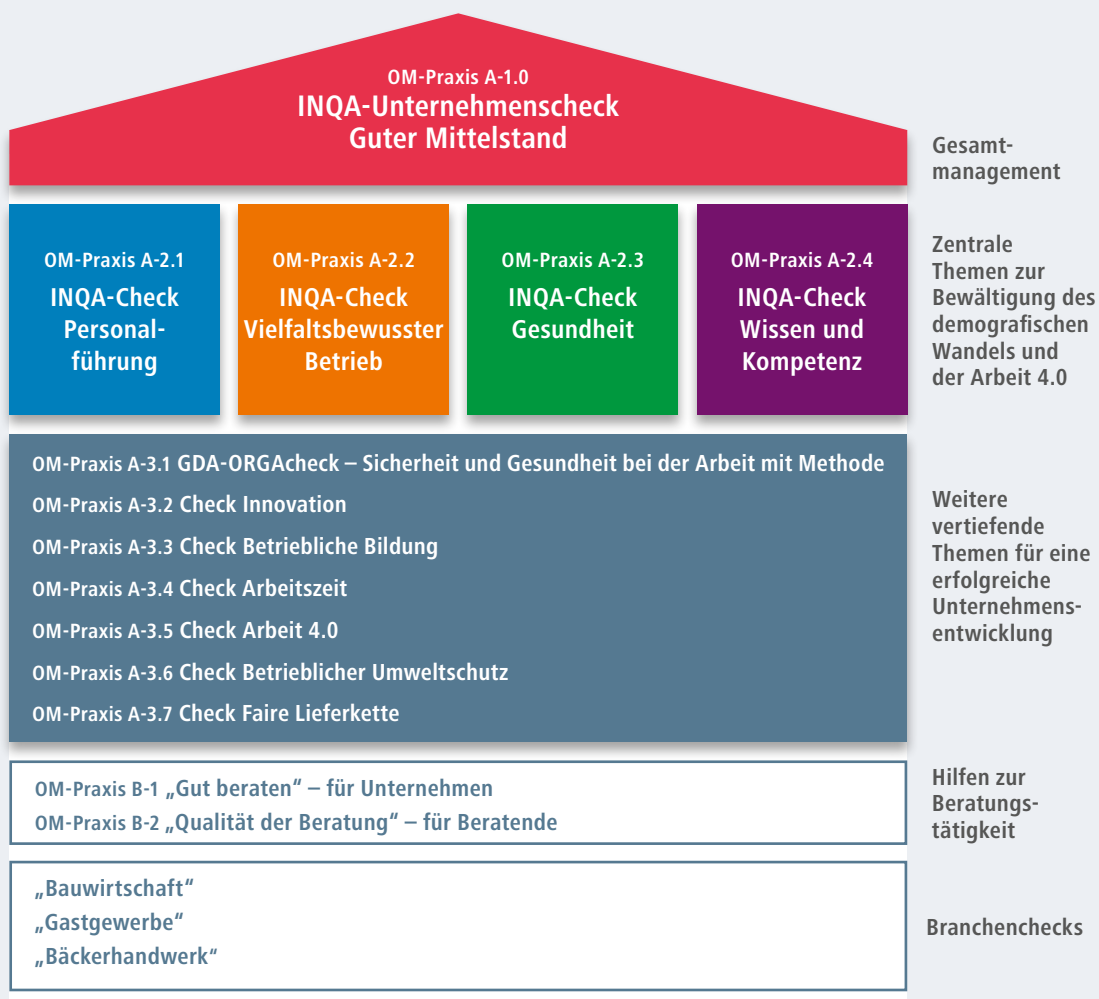
- BMI – Bundesministerium des Inneren (2011). Schutz Kritischer Infrastrukturen – Risiko- und Krisenmanagement. Leitfaden für Unternehmen und Behörden. Berlin: BMI. [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/KRITIS/bmi-schutz-kritis-risiko-und-krisenmanagement.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=12](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/KRITIS/bmi-schutz-kritis-risiko-und-krisenmanagement.pdf?__blob=publicationFile&v=12)
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023). Kosten durch Klimawandelfolgen in Deutschland, Berlin: BMWK. Zugriff am 08.10.2024: [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/M-O/Merkblaetter/merkblatt-klimawandelfolgen-in-deutschland-zusammenfassung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=14](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/M-O/Merkblaetter/merkblatt-klimawandelfolgen-in-deutschland-zusammenfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=14)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2018). Integriertes Risikomanagement. Bevölkerungsschutzmagazin 3/2018. Bonn: BBK. [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/BSMAG/bsmag\\_18\\_3.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/BSMAG/bsmag_18_3.pdf?__blob=publicationFile&v=6)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2019). Stromausfall. Grundlagen und Methoden zur Reduzierung des Ausfallrisikos der Stromversorgung. Wissenschaftsforum Band 12. Bonn:BBK. [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/WF/WF-12-stromausfall.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=9](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/WF/WF-12-stromausfall.pdf?__blob=publicationFile&v=9)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2019). Sicherheit der Trinkwasserversorgung. Teil 1: Risikoanalyse. Bonn: BBK. [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/PiB/PiB-15-sicherheit-trinkwasserversorgung-teil1.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=19](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/PiB/PiB-15-sicherheit-trinkwasserversorgung-teil1.pdf?__blob=publicationFile&v=19)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2019). Sicherheit der Trinkwasserversorgung. Teil 2: Notfallvorsorgeplanung. Bonn: BBK. [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/PiB/PiB-15-sicherheit-trinkwasserversorgung-teil2.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=15](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/PiB/PiB-15-sicherheit-trinkwasserversorgung-teil2.pdf?__blob=publicationFile&v=15)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2024). Notstromversorgung in Unternehmen und Behörden. Praxis im Bevölkerungsschutz – Band 13. Bonn: BBK. [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/PiB/PiB-13-notstromversorgung-unternehmen-behoerden.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=15](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/PiB/PiB-13-notstromversorgung-unternehmen-behoerden.pdf?__blob=publicationFile&v=15)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021). Identifizierung und Priorisierung innerhalb von Kritischen Infrastrukturen. Vorgehensweise zur Umsetzung in Einrichtungen und Unternehmen. Bonn: BBK. [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/KRITIS/baukasten-kritis-innerhalb-kritis-4.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/KRITIS/baukasten-kritis-innerhalb-kritis-4.pdf?__blob=publicationFile&v=5)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) . „Tipps für Notsituationen“. [https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Tipps-Notsituationen/notsituationen\\_node.html](https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Tipps-Notsituationen/notsituationen_node.html)
- Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (2024): Klimaanpassung und Klimaschutz. Zwei Seiten derselben Medaille? Unter: <https://www.bpb.de/themen/klimawandel/dossier-klimawandel/516494/klimaanpassung-und-klimaschutz/>. Zuletzt aufgerufen: 19.06.2024.
- Centre for Planetary Health Policy (CHPH) (2023): Gutachten Klimawandel und Gesundheit – Auswirkungen auf die Arbeitswelt.
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (2024): Hitze und Trockenheit. <https://www.dguv.de/de/praevention/klimawandel/hitze-und-trockenheit/index.jsp>. Zuletzt abgerufen: 19.06.2024.
- Springer Gabler | Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH (2024): Klimaschutz. Unter: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/klimaschutz-120693>. Zuletzt aufgerufen: 19.06.2024.
- Umweltbundesamt (2023): Monitoringbericht 2023 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe Anpassungsstrategie der Bundesregierung.
- VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V. Strategien und Maßnahmen für eine klimaangepasste Zukunft - Hintergrundinformationen zur Anpassung an den Klimawandel. <https://www.vdi.de/themen/klima-innovation-anpassung>
- VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V. <https://www.vdi.de/ueber-uns/presse/publikationen/details/herausforderung-anpassung-an-den-klimawandel> Herausforderung – Anpassung an den Klimawandel



## Die OM-Checks zur Selbstbewertung (OM-Praxis A-1.0 bis B-2)

- ▶ Sie wurden im **Konsens aller OM-Partnerorganisationen** sowie weiterer relevanter Organisationen zum jeweiligen Thema als Praxisstandard und als Selbstbewertungscheck entwickelt und verabschiedet.
- ▶ Sie folgen der **gleichen Systematik und Methodik** (orientiert am Wertschöpfungsprozess, kontinuierliche Verbesserung, Beschreibung guter Praxis/Stand der Wissenschaft, jedes Thema auf zwei Seiten).
- ▶ Sie sind ein **systematisches Betrachtungsmuster** und ein einfacher Einstieg **in das jeweilige Thema** (auch ein Einstieg in weiterführende zertifizierte Managementsysteme wie ÖKO-Audit, EMAS, dem INQA-Audit, QM, AMS, Qualitätssiegel von Institutionen).
- ▶ Jedes Unternehmen kann nach vollständiger Bearbeitung der jeweiligen Praxisstandards/-Checks eine **Selbsterklärung** ausfüllen und damit dokumentieren, dass es seinen Betrieb zum jeweiligen Thema systematisch gestaltet („CE für das Management“).

Die Nutzung aller Checks ist kostenfrei.



# www.om-maf.de:

## Forschungsergebnisse praxisorientiert für die KMU und die Beratung nutzen

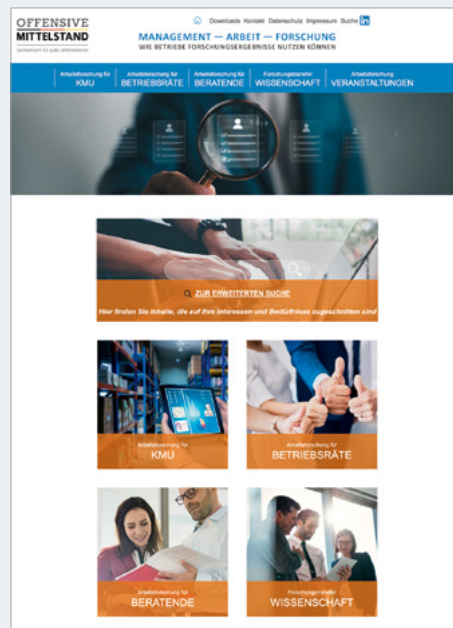
### Die Plattform „Management-Arbeit-Forschung“ der Offensive Mittelstand

Schnell die neusten Forschungsergebnisse für den Betrieb finden und nutzen. Die Plattform Management – Arbeit – Forschung (MAF) ermöglicht genau dies: **qualitätsgesichert, punktgenau (ohne lange Suchmaschinen-Listen), bedarfsgerecht.**

Betriebe und Beratende finden **kompakte Lösungen und Werkzeuge aus der Forschung** für zentrale Herausforderungen wie

- ▶ Fachkräftemangel
- ▶ Digitalisierung und Künstliche Intelligenz
- ▶ Umweltschutz und Nachhaltigkeit
- ▶ Gesundheit und Unternehmenskultur

Die Lösungen und Werkzeuge aus der Forschung können direkt in den KMU und der Beratung eingesetzt werden.



### Besonders hilfreich: Praxisimpulse Arbeitsforschung und zielgenaue Suchfunktion

Praxisimpulse Arbeitsforschung stellen die unmittelbar anwendbaren Werkzeuge der Arbeitsforschung und der regionalen Kompetenzzentren kurz und präzise vor.

Eine **intelligente Suchfunktion** ermöglicht es, Checklisten, Leitfäden, Softwaretools oder Seminare und vieles mehr für spezifische betriebliche Herausforderungen zu finden.



Schnell und effizient geeignete Hilfsmittel der Forschung für Betriebe und Beratung finden: [www.om-maf.de](http://www.om-maf.de)



## IMPRESSUM

### Umsetzungshilfe Klimaanpassung

# OFFENSIVE MITTELSTAND

Gemeinsam für gute Unternehmen

#### Herausgeberin:

„Offensive Mittelstand – Gemeinsam für gute Unternehmen“

Stiftung „Mittelstand – Gesellschaft – Verantwortung“

Hohe Straße 85–87

50667 Köln

Tel.: 0221 800 91 880

E-Mail: [info@offensive-mittelstand.de](mailto:info@offensive-mittelstand.de)

[www.offensive-mittelstand.de](http://www.offensive-mittelstand.de)

#### Konzept und Entwicklung:

Die Umsetzungshilfe wurde von der „Offensive Mittelstand“ (OM) durch eine Arbeitsgruppe entwickelt.

Sie wurde auf der Sitzung der AG Transfer am 06.02.2025 als offizielles OM-Werkzeug verabschiedet.

**Fotos:** Deemerwha studio/Shutterstock.com (Titelseite links), Kovalevich28/Shutterstock.com (Titelseite rechts oben), PeopleImages.com – Yuri A/Shutterstock.com (Titelseite rechts Mitte), Nmaneer/Shutterstock.com (Titelseite rechts unten), skipper\_sr/Shutterstock.com (Seite 5), Gligatron/Shutterstock.com (Seite 6), encierro/Shutterstock.com (Seite 8), Monkey Business Images/Shutterstock.com (Seite 10), PeopleImages.com - Yuri A/Shutterstock.com (Seite 12), Quality Stock Arts/Shutterstock.com (Seite 14), Quality Stock Arts/Shutterstock.com (Seite 16), Mangkorn Danggura/Shutterstock.com (Seite 18), Simone Hogan/Shutterstock.com (Seite 20)

**Gestaltung:** Isabell Goppert, Heidesheim

© Stiftung „Mittelstand – Gesellschaft – Verantwortung“, Heidelberg 2025

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Zustimmung der Stiftung „Mittelstand – Gesellschaft – Verantwortung“.







