

**ISO 14090:2019**



**EN ISO 14090:2019**

**NBN EN ISO 14090:2019**



---

**Anpassung an die Folgen des Klimawandels - Grundsätze,  
Anforderungen und Leitlinien (ISO 14090:2019)**

---

Gültig ab 24-07-2019

ICS: 13.020.40



EUROPÄISCHE NORM  
 EUROPEAN STANDARD  
 NORME EUROPÉENNE

**EN ISO 14090**

Juli 2019

ICS 13.020.40

Deutsche Fassung

**Anpassung an die Folgen des Klimawandels - Grundsätze,  
 Anforderungen und Leitlinien (ISO 14090:2019)**

Adaptation to climate change - Principles, requirements  
 and guidelines (ISO 14090:2019)

Adaptation au changement climatique - Principes,  
 exigences et lignes directrices (ISO 14090:2019)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. Juni 2019 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
 EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
 COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

**CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel**

# Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	4
Vorwort .....	5
Einleitung .....	6
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>8</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Begriffe .....</b>	<b>8</b>
<b>4 Grundsätze .....</b>	<b>12</b>
4.1 Allgemeines .....	12
4.2 Auf Veränderung orientierte Perspektive.....	12
4.3 Flexibilität .....	12
4.4 Mainstreaming und Einbettung.....	12
4.5 Robustheit .....	12
4.6 Subsidiarität .....	12
4.7 Nachhaltigkeit.....	12
4.8 Synergie zwischen Anpassung (Adaptation) an den Klimawandel und Klimaschutz (Mitigation) .....	12
4.9 Systemdenken.....	13
4.10 Transparenz .....	13
4.11 Verantwortlichkeit.....	13
<b>5 Vorplanung .....</b>	<b>13</b>
<b>6 Bewertung der Auswirkungen des Klimawandels einschließlich der Chancen.....</b>	<b>15</b>
6.1 Allgemeines .....	15
6.2 Verfahren zur Folgenabschätzung .....	17
6.2.1 Allgemeines .....	17
6.2.2 Risikobewertung.....	17
6.2.3 Vulnerabilitätsanalyse.....	17
6.2.4 Schwellenwertanalyse .....	18
6.3 Bewertung der Anpassungsfähigkeit .....	18
6.4 Identifizierung von Chancen .....	19
6.5 Identifizierung von Unsicherheiten.....	19
<b>7 Anpassungsplanung.....</b>	<b>20</b>
7.1 Allgemeines .....	20
7.2 Richtlinien, Strategie und Planungskontext.....	21
7.3 Entscheidungsfindung .....	21
7.3.1 Allgemeines .....	21
7.3.2 Identifizierung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels .....	22
7.3.3 Ansätze zur Entscheidungsfindung.....	22
7.3.4 Entscheidungen mit kurzer, mittlerer und langer Auswirkungsdauer .....	23
7.4 Anpassungsplan .....	24
7.4.1 Allgemeines .....	24
7.4.2 Anwendungsbereich des Plans und Grenzen des Systems .....	24
7.4.3 Bezugsniveaus .....	25
7.4.4 Informationen zum Klimawandel.....	25
7.4.5 Auswirkungen.....	25

7.4.6	Anpassungsfähigkeit .....	25
7.4.7	Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels.....	26
7.4.8	Umsetzung, Monitoring und Evaluierung, Berichterstattung sowie Kommunikation.....	26
7.4.9	Einbeziehung interessierter Parteien .....	26
8	Umsetzung.....	27
8.1	Führung und Verpflichtung .....	27
8.2	Umsetzungsplan.....	27
9	Monitoring und Evaluierung .....	28
10	Berichterstattung und Kommunikation .....	29
<b>Anhang A (informativ) Mit Systemdenken Grenzen für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels festlegen .....</b>		
		<b>31</b>
A.1	Systemdenken: Konzept.....	31
A.2	Systemdenken: Vorteile .....	31
A.3	Zusammenhänge, Abhängigkeiten und Verflechtungen .....	31
A.4	Abbildung und Identifizierung von Grenzen und Teilsystemen .....	33
A.5	Praktische Beispiele für Bild A.2 .....	34
<b>Anhang B (informativ) Schwellenwertanalyse.....</b>		
		<b>35</b>
B.1	Schwellenwertanalyse: Konzept.....	35
B.2	Schritte bei der Schwellenwertanalyse .....	36
B.2.1	Charakterisierung des Systems.....	36
B.2.2	Untersuchung möglicher Klimaänderungen .....	36
B.2.3	Identifizierung von Schwellenwerten.....	36
B.2.4	Bewertung der Resilienz.....	37
B.2.5	Identifizierung geeigneter Indikatoren .....	38
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>39</b>

**EN ISO 14090:2019 (D)****Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (EN ISO 14090:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „Environmental management“ in Zusammenarbeit mit CCMC erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2020 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

**Anerkennungsnotiz**

Der Text von ISO 14090:2019 wurde von CEN als EN ISO 14090:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, siehe [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207, *Environmental management*, Unterkomitee SC 7, *Greenhouse gas management and related activities* erarbeitet.

Dieses Dokument ist die allgemeine Norm zur Anpassung an den Klimawandel.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html) zu finden.

## EN ISO 14090:2019 (D)

### Einleitung

Der Klimawandel hat vielfältige Auswirkungen auf Organisationen und dies wird sich in den kommenden Jahrzehnten fortsetzen, da seit Beginn der industriellen Revolution Treibhausgase freigesetzt werden. Das Ausmaß des zukünftigen Klimawandels wird vom Erfolg der Bemühungen um eine Begrenzung weiterer Treibhausgasemissionen und andere Faktoren, die sich auf den Strahlungsantrieb auswirken, abhängen. Aus diesem Grund ist eine Anpassung an den Klimawandel erforderlich, um die daraus resultierenden Bedrohungen zu reduzieren und die Chancen, denen Organisationen aller Art in einem sich ändernden Klima gegenüberstehen, optimal zu nutzen.

Im November 2016 trat das Übereinkommen von Paris in Kraft, um den weltweiten Temperaturanstieg zu begrenzen; in diesem Abkommen ist als globales Anpassungsziel Folgendes vereinbart: „Die Verbesserung der Anpassungsfähigkeit, die Stärkung der Widerstandsfähigkeit und die Verringerung der Anfälligkeit gegenüber Klimaänderungen fest(zulegen), um einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung zu leisten und eine angemessene Reaktion auf dem Gebiet der Anpassung im Zusammenhang mit dem (im Übereinkommen von Paris, Artikel 2) genannten Temperaturziel zu gewährleisten“. Die Umsetzung des Übereinkommen von Paris sowie der im Rahmen der Vereinten Nationen 2015 vereinbarten Ziele zur nachhaltigen Entwicklung (UN SDGs, en: United Nations Sustainable Development Goals) tragen dazu bei, die weltweiten Bemühungen um Maßnahmen zur Verringerung von Treibhausgasemissionen und zur Verbesserung der Resilienz gegenüber dem Klimawandel voranzutreiben.

Die Auswirkungen des Klimawandels können direkt oder indirekt sein und können verschiedene Formen annehmen, wie z. B. physische, soziale, finanzielle, politische, regulatorische Schäden oder Reputationschäden; und daher hat die Anpassung an den Klimawandel eine sehr große Reichweite. Dieses Dokument wird Organisationen in die Lage versetzen, eine effektive, effiziente und realisierbare Anpassung zu priorisieren und zu entwickeln, die auf die spezifischen Herausforderungen des Klimawandels zugeschnitten ist, denen sie gegenüberstehen. Das Hauptanliegen dieses Dokumentes besteht somit darin, Organisationen einen konsistenten, strukturierten und pragmatischen Ansatz an die Hand zu geben, um die Schäden, die der Klimawandel anrichten könnte, zu vermeiden bzw. gering zu halten und auch, um die Chancen, die er bietet, zu nutzen. Die Anwendung dieses Ansatzes ermöglicht Organisationen, bei der Entwicklung, Umsetzung, Verbesserung und Aktualisierung von Richtlinien, Strategien, Plänen und Aktivitäten eine Anpassung an den Klimawandel in angemessener Weise zu berücksichtigen.

Die Anwendung dieses Dokuments soll zusammen mit anderen Prioritäten der Organisation erfolgen. Dies umfasst eine Durchführung aller Aktivitäten zur Anpassung an den Klimawandel parallel zu oder integriert mit Aktivitäten zum Klimaschutz und anderen Nachhaltigkeitsschwerpunkten.

Überdies kann eine Anwendung dieses Dokuments dazu beitragen, interessierten Parteien zu zeigen, dass der Ansatz, mit dem eine Organisation an eine Anpassung an den Klimawandel herangeht, glaubhaft ist. Auch für Personen und Organisationen, die in den Bereichen Einkauf, Investitionen und Versicherung tätig sind, kann dieses Dokument von Relevanz sein, wenn sie die Anpassung einer anderen Organisation an den Klimawandel verstehen wollen. Es ist dafür konzipiert, Organisationen dabei zu unterstützen, Maßnahmen zu entwickeln und belegbar über Anpassungsaktivitäten zu berichten.

Der Ansatz dieses Dokuments ist für Organisationen jeder Größe und Art relevant, sofern deren Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen durch den Klimawandel gefährdet sein könnten oder, in einigen Fällen, vom Klimawandel profitieren könnten. Der in diesem Dokument dargestellte Ansatz ist iterativ und unterstützt kontinuierliche Lern- und Verbesserungsprozesse auf allen Ebenen – von lokalen bis hin zu multinationalen Organisationen, im öffentlichen und im privaten Sektor, ehrenamtlichen sowie kommunalen Organisationen, in Einzel-, kleinen und mittleren Unternehmen. Dieses Dokument ist unabhängig vom Anwendungsbereich der Anpassung relevant und kann im Kontext einer schrittweisen Verbesserung bis hin zu Transformationen angewendet werden.



Der bewusst nichtlinear gehaltene Ansatz dieses Dokuments ermöglicht es Organisationen, seine Struktur zu übernehmen, unabhängig davon, in welcher Phase der Anpassung an den Klimawandel sie sich befinden, von jenen, die gerade erst am Anfang stehen, über jene, die sich bereits bei der Anpassung an den Klimawandel engagieren, bis hin zu jenen, die sich dafür entscheiden, eine Vorreiterrolle zu spielen. In Abhängigkeit von den Herausforderungen, vor denen sie stehen, und von den Lehren, die sie aus den Erfahrungen bei der Umsetzung ziehen, könnten sich Organisationen zwischen mehreren Elementen hin- und herbewegen. Die Struktur ist jedoch logisch, iterativ und dafür ausgelegt, zukünftig eingesetzt zu werden. Sie deckt Folgendes ab:

- Vorplanung;
- Bewertung der Auswirkungen einschließlich der Chancen;
- Anpassungsplanung;
- Umsetzung;
- Monitoring und Evaluierung;
- Berichterstattung und Kommunikation.

In diesem Dokument werden die folgenden Verbformen verwendet:

- „muss“ gibt eine Anforderung an;
- „sollte“ gibt eine Empfehlung an;
- „darf“ gibt eine Zulässigkeit an;
- „kann“ gibt eine Möglichkeit oder ein Vermögen an.

## EN ISO 14090:2019 (D)

### 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien für die Anpassung an den Klimawandel fest. Dazu gehören die Integration der Anpassung innerhalb von oder zwischen Organisationen, das Verstehen von Auswirkungen und Unsicherheiten und das Wissen darüber, wie dieses Verständnis in Entscheidungen einfließen kann.

Dieses Dokument ist von jeder Organisation, unabhängig von Größe, Art und Beschaffenheit, anwendbar, z. B. lokale, regionale, internationale Organisationen, Geschäftsbereiche, Konglomerate, Wirtschaftsbereiche, Einheiten zur Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen.

Dieses Dokument kann die Entwicklung von sektor-, aspekt- oder elementspezifischen Standards zur Anpassung an den Klimawandel unterstützen.

### 2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

#### 3.1

##### **Anpassung an die Folgen des Klimawandels**

Anpassung an den Klimawandel

Prozess der Ausrichtung auf das tatsächliche oder erwartete *Klima* (3.4) und dessen Auswirkungen

Anmerkung 1 zum Begriff: In Systemen des Menschen ist Anpassung darauf gerichtet, Schäden zu vermindern oder zu vermeiden, oder vorteilhafte Möglichkeiten zu nutzen.

Anmerkung 2 zum Begriff: In einigen natürlichen Systemen kann die Anpassung an das erwartete Klima und dessen Auswirkungen durch Eingreifen des Menschen ermöglicht werden.

[QUELLE: basierend auf IPCC, 2014]

#### 3.2

##### **Anpassungsfähigkeit**

Fähigkeit von Systemen, Institutionen, Menschen und anderen Lebewesen, sich auf potentielle Schädigungen einzustellen, Vorteile zu nutzen oder auf Auswirkungen zu reagieren

[QUELLE: basierend auf IPCC, 2014]