

Anpassung an den Klimawandel – Umgang mit Unsicherheiten im Kontext von Projektionen

Adaption to climate change –

Projections on climate change and ways for handling uncertainties

L'adaptation au changement climatique –

Projections sur le changement climatique et faire face aux incertitudes

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer Vornorm erstellt.

Gesamtumfang 18 Seiten

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Begriffe	5
3 Basis zur Planung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen	9
4 Ursachen der Unsicherheiten und Maßnahmen zur Begrenzung.....	10
4.1 Ensemble-Modellierung	10
4.2 Definition der Bewertungskriterien.....	11
4.3 Klimamonitoring	11
4.4 Weitere Maßnahmen.....	11
5 Hinweise zur Planung und Umsetzung von Maßnahmen	12
5.1 Gesellschaftliche Vereinbarung von Schutzzielen und Maßnahmen	12
5.2 Szenario-Technik zum Risikomanagement	13
5.3 Stufenweise Umsetzung der erforderlichen Schutzmaßnahmen	13
6 Schnittstellen zu betrieblicher Notfallplanung und Katastrophenvorsorge	14
Anhang A (informativ) Kurzcheck zur Betroffenheit für Normenausschüsse	15
A.1 Hintergrund	15
A.2 Was bedeutet sich an den Klimawandel anzupassen?	15
A.3 Checkliste für Normenausschüsse.....	15
Anhang B (informativ) Quellen für klimarelevante Daten.....	17
Literaturhinweise.....	18

Vorwort

Dieses Dokument (DIN SPEC 35220) wurde vom KU-Arbeitskreis 4 „Anpassung zum Klimawandel“ der Koordinierungsstelle Umweltschutz (KU) bei DIN erarbeitet.

Eine DIN SPEC nach dem Vornorm-Verfahren ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Zur vorliegenden DIN SPEC wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Erfahrungen mit dieser DIN SPEC sind erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an ku@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DIN-Koordinierungsstelle Umweltschutz (KU)
Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Einleitung

Mit dieser neuen Spezifikation sollen die Diskussionen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel als eine große Herausforderung für alle gesellschaftlichen Kreise gefördert und begleitet werden.

Ein Ziel der Anpassung an den Klimawandel gemäß der Strategie der EU-Kommission und Bundesregierung besteht insbesondere darin, negative Auswirkungen des Klimawandels auf soziale und ökologische Systeme zu minimieren. Als Maßnahmen hierfür soll u. a. die Widerstandsfähigkeit sozialer und ökologischer Systeme – auch Resilienz genannt – erhöht werden, u. a. die Widerstandsfähigkeit gegen Extremwetterereignisse

- von Infrastrukturen für die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft einschließlich der zugehörigen baulichen Anlagen und Konstruktionen, etwa für Arbeit, Gesundheit, Energie, Verkehr sowie Wohnen, und
- der ökologischen Systeme als natürliche Lebensgrundlagen, z. B. Bodennutzung, Küstenverlauf, Wasserkreislaufwirtschaft.

Eine effektive Umsetzung der notwendigen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, die in der DAS (Deutschen Anpassungsstrategien der Bundesregierung) und dem zugehörigen Aktionsplan zum Teil skizziert sind, wird derzeit durch folgende Umstände erschwert:

- Die Projektion über den Klimawandel und dessen Folgen basieren auf Modellierungen und weisen im Ergebnis zum Teil erhebliche Schwankungen auf. Dies hat unter anderem dazu geführt, dass derzeit
 - eine eindeutige Definition der Schutzziele für die zu ergreifenden Maßnahmen und
 - eine ingenieurtechnische Standardisierung zur Auslegung von Maßnahmen oft kaum möglich ist.
- Die Tatsache, dass die prognostizierten Folgen des Klimawandels erst ab Mitte dieses Jahrhunderts verstärkt zu erkennen und zu spüren sein werden, erweckt den Eindruck, dass noch hinreichende Zeit für die Anpassung bestünde, obwohl der Planungshorizont für die Investition von Industriegütern z. B. vielfach 30 Jahre beträgt.

Die vorliegende DIN SPEC soll deshalb eine Orientierungshilfe für die Praxis anbieten, mit den Unsicherheiten in der Projektion zum Klimawandel und dessen Folgen umzugehen, da Maßnahmen zur Vermeidung und Begrenzung von Gefahren und Risiken infolge des Klimawandels trotz Unsicherheiten ggf. bereits heute geplant und umgesetzt werden müssen.

1 Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC gilt für alle Maßnahmen, die auf der Grundlage der Projektion des Klimawandels zum Klimaschutz und zur Anpassung an Klimawandel ergriffen werden sollen. Sie richtet sich vor allem an Normersteller u. a. Planer, Hersteller und andere Normenanwender.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

2.1

Anpassung an den Klimawandel

Adaption

Prozess der Umstellung und Ausrichtung von natürlichen und gesellschaftlichen Systemen auf tatsächliche oder zu erwartende Klimaveränderungen und deren Folgen, um die negativen Auswirkungen zu mindern und Vorteile nutzbar zu machen

Anmerkung 1 zum Begriff: In gesellschaftlichen Systemen beschreibt Anpassung insbesondere Strategien, Instrumente und Maßnahmen zur Veränderung von Entscheidungsprozessen und Handlungen zur Vermeidung oder Minimierung möglicher Schäden sowie zur Nutzung möglicher Vorteile, die durch den Klimawandel auftreten können.

[QUELLE: ARL (2013), Glossar Klimawandel und Raumentwicklung]

2.2

Anpassungskapazität

Fähigkeiten, Ressourcen oder weitere Möglichkeiten von Systemen, Organisationen oder (einzelnen) Akteuren sich an veränderte oder sich künftig verändernde Klimabedingungen und deren mögliche Folgen anzupassen, wirksame Anpassungsmaßnahmen zu ergreifen und damit die Vulnerabilität zu reduzieren

[QUELLE: in Anlehnung an Aktionsplan Anpassung, die Bundesregierung 2011]

2.3

Anpassungsstrategie

langfristig angelegtes Konzept oder Verhaltensweise einschließlich der zu ihrer Umsetzung eingesetzten Instrumente und Maßnahmen, um Nachteile von tatsächlichen oder erwarteten Klimaveränderungen und deren Folgen zu mindern sowie Vorteile zu nutzen

[QUELLE: ARL (2013), Glossar Klimawandel und Raumentwicklung]

2.4

Emissionsszenarien

plausible Darstellungen der zukünftigen Entwicklung der Emissionen, basierend (unter anderem) auf einer Reihe von Annahmen über die demographische und sozioökonomische Entwicklung

Anmerkung 1 zum Begriff: Nach den SRES-Szenarien aus dem Jahr 2000 wurden für den 5. Sachstandsbericht des IPCC 2013/2014 vier neue Emissionsszenarien entwickelt. Sie werden Representative Concentration Pathways (RCP) genannt und beschreiben die möglichen Entwicklungen der Treibhausgas-Konzentrationen.

[QUELLE: IPCC 2013: Annex III (Glossary)]

2.5

Exposition

Subjekte, Objekte und Systeme sind den Einwirkungen des Klimawandels und seinen Folgen räumlich und zeitlich ausgesetzt

Anmerkung 1 zum Begriff: Unter „Ausgesetztsein“ werden der Aufenthalt von Personen sowie die Lage von Lebensgrundlagen, Ökosystemdienstleistungen und Naturressourcen, Infrastrukturen oder wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Werten in Gebieten verstanden, welche durch die Einwirkungen des Klimawandels negativ beeinflusst werden können.

[QUELLE: ARL (2013), Glossar Klimawandel und Raumentwicklung]

2.6

Exposure

Gefährdung

Situation bzw. Zustand, in dem Menschen, ökologische, ökonomische und soziale Systeme als Schutzgüter unter Einwirkungen einer realisierten Gefahr stehen

2.7

Extremwetterereignis

mit Wetterbedingungen wie Hitze, Sturm oder Starkniederschlag verbundenes Ereignis, das am gegebenen Ort und zur gegebenen Jahreszeit selten ist

[QUELLE: ARL (2013), Glossar Klimawandel und Raumentwicklung]

2.8

Gefahr

Situation oder Sachverhalt, die/der zu negativen Auswirkungen führen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Auswirkungen können Personen, Sachen, Sachverhalte oder die Umwelt gefährden.

BEISPIEL Naturgefahren, Schadenfeuer, menschliches Fehlverhalten

2.9

Gefährdung

Möglichkeit, dass ein Schutzgut räumlich und/oder zeitlich einer Gefahr ausgesetzt sein kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei möglichem Schutzgut im Sinne dieser Definition handelt es sich z. B. um Personen, Sachen oder die Umwelt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Das Wirksamwerden der Gefahr führt zu einem Schaden, etwa Funktionsverlust, Verletzung, Erkrankung, Tod.

2.10

Klimaschutz

Mitigation

alle Bemühungen zum Schutz des globalen Klimas, also zur möglichst weitgehenden Vermeidung und Begrenzung des Klimawandels, sämtliche Strategien und Maßnahmen zur Minderung der Emission klimarelevanter Gase (Treibhausgase)

[QUELLE: ARL (2013), Glossar Klimawandel und Raumentwicklung]