

# **Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb: Personalbezogenes Risikomanagement im Klimawandel**

Förderkennzeichen 03DAS085

Bewilligungszeitraum: 01.03.2016 bis 30.11.2017

## **Endbericht**

### **Erklärung:**

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unter dem Förderkennzeichen 03DAS085 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.



## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Kurze Darstellungen</b> .....	2
1. zur Aufgabenstellung.....	2
2. zu den Voraussetzungen unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde.....	2
3. zur Planung und Ablauf des Vorhabens .....	4
4. Kurze Darstellung zu wissenschaftlichem und technischem Stand, an den angeknüpft wurde, insbesondere.....	7
<i>a. Angabe bekannter Konstruktionen, Verfahren und Schutzrechte, die für die Durchführung des Vorhabens genutzt wurden, .....</i>	7
<i>b. Angabe zur verwendeten Fachliteratur sowie der benutzten Informations- und Dokumentationsdienste .....</i>	7
5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen.....	9
<b>II. Eingehende Darstellung</b> .....	10
1. Eingehende Darstellung des erzielten Ergebnisses.....	10
2. Eingehende Darstellung der Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit	12
3. Eingehende Darstellung der Verwendung der Zuwendung hinsichtlich der wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises,.....	12
<i>a. des voraussichtlichen Nutzens, insbesondere der Verwertbarkeit des Ergebnisses im Sinne des fortgeschriebenen Verwertungsplans, .....</i>	12
<i>b. des während der Durchführung des Vorhabens dem Zuwendungsempfänger bekannt gewordenen Fortschritts auf dem Gebiet des Vorhabens an anderen Stellen .....</i>	12
4. Eingehende Darstellung der erfolgten und geplanten Veröffentlichung der Ergebnisse .	13



## I. Kurze Darstellungen

### 1. zur Aufgabenstellung

In Rahmen des Projektes „Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb: Personalbezogenes Risikomanagement im Klimawandel“ wurde ein modulares Weiterbildungskonzept für Maßnahmen erstellt und erprobt, dass sich an Personalverantwortliche richtet

Dieses Weiterbildungskonzept wurde auf der Grundlage einer Unternehmensbefragung zum Thema der gesundheitlichen Folgen des Klimawandels für Beschäftigte konzipiert. Die Ergebnisse der Umfrage dienten als Grundlage für die Erstellung eines Weiterbildungskonzeptes für Personalverantwortliche aus den Bereichen Ausbildung, Qualitätsmanagement und Personalmanagement. Die Weiterbildungsmodule 1-7a.-c. beinhalten betriebliche personalbezogene Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (siehe Anlage 4).

Auf Grund der variablen Gliederung können die Module passgenau in bestehende Fortbildungskonzepte, wie z.B. der Weiterbildung zur Personalentwickler/innen (UVN Zert), dem Vorbereitungslehrgang zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO), IHK oder der Weiterbildung zum Qualitätsbeauftragten (DEKRA) eingebunden werden. Wie in der Pilotierung gezeigt, ist aber auch ein Einsatz in anderen Weiterbildungsmaßnahmen für Personalverantwortliche möglich.

Ziel des Weiterbildungskonzeptes ist es, dass über die betrieblichen Multiplikatoren eine nachhaltige Sensibilisierung in der Belegschaft für das Thema Klimawandel, Klimafolgen und Anpassung an den Klimawandel im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsvorsorge erreicht wird.

### 2. zu den Voraussetzungen unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Die BUPNET GmbH hat in der Vergangenheit Erfahrungen im Rahmen von Klimaprojekten gesammelt. So waren wir im „KLIMZUG“-Projekt Nordhessen bereits didaktischer Partner im Teilprojekt „Klimaanpassungsakademie“ des Landkreises Kassel. In diesem Rahmen wurden bereits 2010/11 Fortbildungsmodulare für die Arbeit von „Klimamanager/innen“ und Fachmodule für „Klimaanpassungsfachkräfte“ in KMU bspw. in der Gesundheitswirtschaft und im Tourismus entwickelt. Auch in wissenschaftsnahen Projekten sind wir im europäischen Projektrahmen, bspw. in *life/life+* im Sektor erneuerbare Energien waren wir beteiligt. Die BUPNET GmbH ist außerdem Partner im „Climate-KIC Centre Hessen“ des EIT. Ebenso waren wir Träger von drei Projekten im Rahmen des CSR-(Corporate Social Responsibility)-Programms des Bundes (abgeschlossen in 2014), darunter auch eines mit dem Schwerpunkt „Betriebliche Gesundheitsvorsorge“ in Niedersachsen.



BUPNET war und ist Träger und Partner in einer Vielzahl von Förderprojekten der Länder (Nds., Hessen, Brdgbg., S-Anhalt), des Bundes und in den europäischen Programmlinien, darunter auch klimabezogene, bspw. auch in dem themennahen Leonardoprojekt „Climes“ (Klimafreundliches Management an Schulen).

Ein Leitmotiv der didaktisch-konzeptionellen Arbeiten ist die Aufbereitung und Integration von wissenschaftlichen Entwicklungen und gesellschaftlichen Aufgaben in die „klassischen“ Aufgaben bspw. in der betrieblichen Wirtschaft und mithin in die Qualifikation der Verantwortlichen und Mitarbeiter/innen. Ebenso ist BUPNET an europäischen Partnerprogrammen zur Entwicklung neuer didaktischer Konzepte und Methoden, der Kompetenzentwicklung für Bildungspersonal und Instrumenten der Evaluation informeller Kompetenzentwicklung federführend beteiligt.

Mit dem Arbeitgeberverband Lüneburg-Nordostniedersachsen e.V. führt BUPNET seit 2011 ein Budgetprojekt „Personalentwicklung in Handel und Produktion“ durch. Über 150 Betriebe wurden darüber erreicht, über 400 Mitarbeiter/innen wurden qualifiziert. Aus diesem Projekt wurde ein Personalentwicklernetzwerk gegründet, das sich bislang dreimal im Jahr zum Austausch rund um das Thema Personalentwicklung trifft.

Die Erfahrungen aus dieser Arbeit und in den Projekten, ebenso wie die Ergebnisse der Unternehmensbefragung zeigten, dass man überwiegend bei den KMU davon ausgehen kann, dass ein oberflächliches Basiswissen, auf Informationen aus allgemein zugänglichen Medien, über den Klimawandel existiert. Die Folgen des weltweiten Klimawandels wie die Erhöhung des Meeresspiegels, das Schmelzen von Gletschern usw. werden somit zwar wahrgenommen, ein Bezug zur eigenen Region mit den dort auftretenden Auswirkungen wird jedoch mehrheitlich nicht hergestellt. Somit werden auch Folgen und Risiken des Klimawandels für das eigene Unternehmen selten gesehen. Aufgrund dieses mangelnden Risikobewusstseins ist das Thema Anpassung an den Klimawandel branchenübergreifend nur von geringer Bedeutung für die Betriebe. Die Akteure halten die Thematik -wenn überhaupt- eher in Zukunft für relevant. Derzeit sehen die Betriebe noch keinen Handlungsbedarf. Sofern Handlungsansätze in dem Themengebiet Klimawandel überhaupt in Erwägung gezogen werden, kommen eher klimaschützende Aspekte als klimaanpassende Aspekte in Betracht. Dies resultiert aus der unklaren Differenzierung beider Begriffe bei den Handlungsträgern: Die Themen Klimawandel, Klimaschutz und Klimawandel werden inhaltlich oft vermengt. In den Unternehmensbefragungen wurden Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen häufig verwechselt oder gleich gesetzt.

In vielen Branchen ist die Personaldecke spürbar dünn. Es sind häufig starke zeitliche Engpässe bei den Mitarbeiter/innen zu verzeichnen. Fort- und Weiterbildungsangebote werden folglich nur dann genutzt, wenn für die Betriebe ein direkt erkennbarer Nutzen erkennbar ist. Dies kann durch die Verknüpfung des Themas Klimawandel mit aktuellen Problemen des Arbeitsalltags geschehen, günstigstenfalls mit solchen, bei denen ein eigener



Fortbildungsbedarf besteht. Von Vorteil ist es ebenfalls, wenn die Angebote möglichst zeitlich flexibel an die betrieblichen Abläufe angepasst sind.

Damit die Bildungsmodule passgenau auf die Bedürfnisse der Betriebe und der Projektbeteiligten zugeschnitten werden können, wurde bei der Projektplanung eine Unternehmensumfrage konzipiert, die sowohl online als auch in einem Face to Face Interview genutzt werden kann. Diese Befragungen ergaben, dass das Wissen über Klimawandel und Klimaanpassung kaum bis nicht vorhanden ist und von den Betrieben nicht als Risikobereich eingestuft wird. Die Zuordnung als Risikofaktor für die Gesundheit der Mitarbeiter wurde als noch geringer eingestuft. Die Befragten sahen eher den Bedarf, technische Anpassungen vorzunehmen, damit Prozessabläufe im Rahmen des Klimawandels gesichert sind (z.B. im Bereich Transport von Waren), als die Notwendigkeit die Gesundheit der Beschäftigten in den Mittelpunkt zu rücken (s. Anlage 2).

### **3. zur Planung und Ablauf des Vorhabens**

Das Projekt gliederte sich in folgende Arbeitspakete:

#### **Arbeitspaket 1**

##### **Projektmanagement**

März 2016 bis November 2017

Ablauf: Diese Phase diente wie geplant dem Projektaufbau. Zu Beginn wurde ein Ablauf- und Terminplan mit dem Projektteam erstellt, der insbesondere dem Projektablauf und der Projektkontrolle diente. Die Projektbuchhaltung wurde installiert.

#### **Arbeitspaket 2**

##### **Öffentlichkeitsarbeit**

März 2016 bis November 2017

Ablauf: Werbeunterlagen für die Öffentlichkeitsarbeit wie Flyer (s. Anhang 1.), Pressemitteilungen und eine Internetseite ([gekab.bupnet.de](http://gekab.bupnet.de)) wurden gestaltet und erstellt. Ein Mailing an Kooperationspartner, Unternehmen und Beschäftigte wurde durchgeführt. Das Projekt wurde in mehreren Beratungsgesprächen beworben. In allen Beratungsgesprächen wurden die Netzwerktreffen (s. AP 3) vorgestellt und dafür geworben.

Alle Maßnahmen dienten der Bekanntmachung des Projektes und sollten der unterstützen bei der Gewinnung beteiligter Unternehmen.



### **Arbeitspaket 3**

#### **Netzwerkbildung**

März 2016 bis November 2017

Ablauf: Das Projektteam hat an verschiedenen Vernetzungstreffen, wie dem Vernetzungstreffen des DAS Förderprogramms „Anpassung an den Klimawandel“ (09.-10. Juni 2016) und dem Stakeholdertreffen des Kompetenzzentrums Klimafolgen und Anpassung (KomPass im Umweltbundesamtes „Dialoge zur Klimaanpassung: Gesundheitliche Belastung im Arbeitsalltag“ (11. Juli 2016) teilgenommen. Besucht haben wir auch die 4. Regionalkonferenz des Bundes der Norddeutschen Länder und Berlin „Klimawandel in Norddeutschland“ (2. November 2016). In Hamburg waren wir anwesend bei der 2. Konferenz zum Weltaktionsprogramm BNE (23. November 2016) und im Februar 2017 fand die 2. Kasseler Klimakonferenz „Anpassung gestalten und verwalten“ statt (8. Februar 2017). Bei allen Konferenzen wurde das Projekt vorgestellt, entweder formell oder informell. Daneben hat das Projektteam an verschiedenen regionalen Netzwerktreffen, wie die des Arbeitgeberverbandes Lüneburg-Nordostniedersachsen e.V. und dem regionalen Arbeitskreis der Personalentwickler/innen teilgenommen und das Projekt vorgestellt. Ziel war es die Bekanntheit des Projektes zu steigern und Unternehmen für das Projekt zu gewinnen.

### **Arbeitspaket 4**

#### **Bedarfserhebung/Unternehmensinterviews**

April 2016 bis Oktober 2016

Ein Interviewleitfaden zur Unternehmensbefragung wurde erstellt, der der Analyse diene, welche Abteilungen in welchem Maße in den Unternehmen vom Klimawandel betroffen sind. Der Fragenkatalog umfasste 24 Fragen, die einen Befragungsrahmen von 30 Min. nicht überschreiten sollten. Erfahrungsgemäß sind Führungskräfte in diesem Zeitfenster bereit an Befragungen teilzunehmen.

### **Arbeitspaket 5**

#### **Bildungsbedarfserhebungen der beteiligten Abteilungen**

August 2016 bis Oktober 2016

Insgesamt haben 43 Personen den Fragebogen auswertbar und komplett beantwortet. Davon wurden 16 Interviews Face to Face Interviews mit Führungskräften durchgeführt.



## **Arbeitspaket 6**

### **Auswertung und Entwicklung von Identifikationsfeldern**

November 2016 bis Februar 2017

Mit der statistischen Auswertung der Fragebögen wurden die Hauptbildungsbedarfe identifiziert (s. Anlage 2)

## **Arbeitspaket 7**

### **Erstellung von Lehr- und Lernmodulen, Planung der Bildungsmodule**

Juni 2016 bis September 2017.

Auf der Grundlage der Auswertungen der Unternehmensumfrage wurden die Identifikationsfelder benannt (s. Anlage 3) und daraus die Bildungsmodule 1-7a.-c. entwickelt. Das Weiterbildungskonzept findet sich im Anhang (s. Anlage 4).

## **Arbeitspaket 8**

### **Pilothafte Umsetzung der Bildungsmodule**

April 2017 bis November 2017

Der Personalentwickler, der Qualitätsbeauftragte und die AEVO-Lehrgänge sind Fortbildungen, für die die BUPNET GmbH in Lüneburg bekannt ist. Diese Fortbildungen wurden in den letzten Jahren wiederholt im Rahmen von ESF-Förderungen angeboten und erfolgreich durchgeführt. Seit Dezember 2016 bewarb die BUPNET GmbH die freifinanzierten Weiterbildungsangebote zum/zur PE, zum/zur QMB und den AEVO-Lehrgang, mit zusätzlichem geförderten Klimamodul. Dieses Angebot wurde nicht angenommen. Anfang März 2017 recherchierten und prüften wir alternative Möglichkeiten zur Erprobung der Bildungsmodule. Ein Bildungsmodul zum Thema Personalentwicklung wurde schließlich im Rahmen einer Fortbildung „Mitarbeiterführung in der Pflege“ vom 25.04.2016 bis 15.11.2017 erfolgreich durchgeführt.

Die Lehrgänge zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO), IHK und Qualitätsbeauftragter (DEKRA) mussten auf Grund mangelnder Teilnehmer/innenzahlen abgesagt werden. Auch Angebote für firmeninterne AEVO Schulungen oder Verhandlungen über Kooperationen mit anderen Bildungsträgern kamen nicht zustande.



## Arbeitspaket 9

### Evaluation und Dokumentation

September 2017 bis November 2017

Das Klimamodul im Rahmen des Lehrganges „Mitarbeiterführung in der Pflege“ ist evaluiert (s. Anlage 5). Die Projektdokumentation ist erstellt.

#### 4. Kurze Darstellung zu wissenschaftlichem und technischem Stand, an den angeknüpft wurde, insbesondere

Das Projekt hat an die Zielsetzungen der Nds. Landesstrategie zur Klimaanpassung, die regionalen/kommunalen Entwicklungen sowie die Ergebnisse bspw. des „KLIMZUG“ Nordost Projektes angeknüpft und Fachinhalte daraus für die Entwicklung der Fortbildungsmodule nutzbar gemacht (s. auch 4b.).

##### a. Angabe bekannter Konstruktionen, Verfahren und Schutzrechte, die für die Durchführung des Vorhabens genutzt wurden,

trifft nicht zu

##### b. Angabe zur verwendeten Fachliteratur sowie der benutzten Informations- und Dokumentationsdienste

Folgende Studien wurden als Grundlagen mit herangezogen:

Titel/Erscheinungsdatum	Autor	Wichtigste Ergebnisse	Abgrenzung
Bildungsmodul für die Aus- und Weiterbildung von Pflegekräften und Ärzten zu den gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels, Berlin 2013	Charité – Universitätsmedizin Berlin	vermittelt in allgemein verständlicher Form aktuelles Wissen zu klimawandelbedingten gesundheitlichen Gefahren	Umsetzung auf die betriebliche Ebene
Wie Unternehmen den Folgen des Klimawandels begegnen, Dezember 2011	Fichter/ Stecher	Informationsgrad und Klimaanpassungsstrategien von Unternehmen in Nordwestniedersachsen	Umsetzung für die betrieblichen Bereiche Personal/ Organisation
Klimaanpassung in Unternehmen und Kommunen, 2012	Mahammad Mahammadzadeh / Esther	Anhand von Befragungen wird gezeigt, welche	Ergebnisse werden für die Ansprache der Unternehmen

	Chrischilles / Hendrik Biebeler	klimabedingten Veränderungen in Unternehmen und Kommunen erwartet werden und ob und wie sich die Befragten selbst davon betroffen sehen	einbezogen. Fragebögen werden weiterentwickelt. Bezug auf Organisation und Personalbereich wird geschaffen
„Unternehmensstrategien zur Anpassung an den Klimawandel. Theoretische Zugänge und empirische Befunde“, 2014	Mahammad Mahammadzadeh / Hubertus Bardt / Esther Chrischilles / Jennifer Striebeck	konzeptionelle Ansätze und Verfahren für Unternehmen, wie Szenarioanalysen, Betroffenheitsindizes und klimawandel- spezifisches Risikomanagement	Umsetzung für die betrieblichen Bereiche Personal/ Organisation
Empirische Ergebnisse zu KMU und Klimaanpassung Dresden, 2012	Prof. Dr. Edeltraud Günther	Technische und personelle Klimaanpas- sungsmaßnahmen von KMU unterschied- licher Branchen	Ergebnisse werden zur Gestaltung der Fragebögen herangezogen und durch eigene Befragungen überprüft

**Informations- und Dokumentationsdienste (ausgewählte Links):**

1. [Weltklimarat IPCC](#)
2. [Das Umweltbundesamt](#)
3. [Deutscher Wetterdienst](#)
4. [Wiki Bildungsserver Klima](#)
5. [Gerics Climate Service Center Germany/Helmholtz-Zentrum Geesthacht](#)
6. [adelphi consult](#)
7. [Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e.V.](#)
8. [Klimanavigator/Climate Service Center Germany \(GERICS\)](#)
9. [Klimanavigator: Klimawandel: Chancen und Risiken für betriebliche Funktionsbereiche](#)
10. [KLIMZUG/Bundesministerium für Bildung und Forschung](#)
11. [CliMA: Kompetenzzentrum für Klimaschutz und Klimaanpassung/Universität Kassel](#)
12. [Evaluation von Informationssystemen zu Klimawandel und Gesundheit - Band 1](#)
13. [Evaluation von Informationssystemen zu Klimawandel und Gesundheit - Band 2](#)



## 5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Für das Projekt erfolgte eine Zusammenarbeit im Rahmen der bestehenden Netzwerke der BUPNET GmbH.

Insbesondere zu erwähnen ist die Zusammenarbeit mit dem Arbeitgeberverband Lüneburg-Nordostniedersachsen e.V. Neben der Bekanntmachung des Projektvorhabens über Mailings, die vom AV versandt wurden, konnten wir das Projekt im Personalentwicklerkreis des AV vorstellen. Desweiteren wurde das Projekt direkt in den Unternehmen vom AV geworben.

Dr. Christian Hentschke vom CliMA - Kompetenzzentrum für Klimaschutz und Klimaanpassung in Kassel hat uns aktiv bei der Organisation der Durchführung der Bildungsmaßnahmen unterstützt und beraten.

Mit Herrn Roland Lapschieß, Organisationsberatung und Qualitätsmanagement in Winsen wurde eine Kooperation vereinbart, damit das Bildungsmodul zum 7 b. (s. Anhang 4.) im Rahmen eines Lehrgangs Qualitätsmanagement in der Pflege durchgeführt werden kann.



## II. Eingehende Darstellung

### 1. Eingehende Darstellung des erzielten Ergebnisses

Ab März 2016 wurde ein Interviewleitfaden zur Befragung von Unternehmen zu dem Thema gesundheitsbezogene Klimaanpassung von Beschäftigten entwickelt. Dieser diente der Erfassung von Identifikationsfeldern zur Erstellung von Bildungsmodulen zum Thema gesundheitsbezogene Klimaanpassung in Unternehmen. Die Umfrageergebnisse (s. Anlage 2) wurden ausgewertet und eine Liste der Identifikationsfelder wurde erstellt (s. Anlage 3). Im Ergebnis stellte sich heraus, dass es in den Unternehmen überwiegend an Basiswissen zum Thema Klimawandel und Klimaanpassung fehlt. Für die Gesprächspartner war das Thema nicht greifbar und nicht übertragbar auf ihre betriebliche Praxis. Auch über die Zuständigkeit als Interviewpartner/in wurde im Vorfeld der Befragungen immer wieder diskutiert. Beschäftigte aus dem Bereich Personalmanagement fühlten sich häufig nicht zuständig für das Thema gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb. Sie verwiesen auf die Umweltauditor/innen, auf die Arbeitsschutzbeauftragte/n oder den/die Zuständige/n aus dem Bereich betriebliche Gesundheitsprävention. Erst nach ausführlichen Erklärungen und praxisbezogenen Beispielen konnten Sie für eine Befragung gewonnen werden. Dabei zeigte sich, dass es den Befragten im Kern an Basiswissen fehlte. Dies ist auch ein Grund, warum ihnen eine Übertragung des Themas der gesundheitlichen Klimaanpassung in ihr berufliches Umfeld nicht möglich ist.

Auf der Basis dieser Umfrageergebnisse wurde ein Weiterbildungskonzept (s. Anlage 4) erarbeitet. Durch einen modularen Aufbau im Baukastenprinzip kann das Weiterbildungskonzept in jedes bestehende Fortbildungskonzept eingefügt werden. Die einzelnen Module sind inhaltlich, zeitlich und methodisch variabel und flexible einsetzbar.

Wie schon oben erwähnt wurde in der Befragung deutlich, dass das Bewusstsein und das Wissen für die gesundheitlichen Auswirkungen im Rahmen des Klimawandels sehr gering sind. Das Risiko krankheitsbedingter Arbeitsausfälle steht nicht im Fokus der Risikoanalysen in den Unternehmen. Folgerichtig wurde in den Weiterbildungsmodulen 1 - 6 die Vermittlung von Grundlagenwissen zum Thema Klimawandel, Klimaanpassung und Klimaschutz, die Ermittlung der betrieblichen Vulnerabilität und damit verbunden Anpassungsnotwendigkeit sowie Handlungskompetenzen, die Klärung und Zuordnung der Verantwortlichkeit für das Thema *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung* in den Unternehmen und die Erstellung eines Maßnahmenkataloges sowie der Planung der betriebsinternen Kommunikation in den Mittelpunkt der Vermittlung gestellt. In den Modulen 7 a.-c. gibt es einen spezifischen Schwerpunkt für die Bedeutung von Klimaanpassungsmaßnahmen im Rahmen von Ausbildung, Personalentwicklung und Qualitätsmanagement. Es wurde Wert darauf gelegt, dass die Module variabel zeitlich, inhaltlich und methodisch kombinierbar sind. Damit sind sie flexibel einsetzbar und die



Module 1 - 6 können jederzeit als Grundlagenwissen auch in andere Fortbildungskonzepte eingebaut werden.

Dies wurde von uns in der Praxis erfolgreich getestet, indem wir die Module 1-7a. in die laufende Weiterbildung der BUPNET GmbH zum Thema *Mitarbeiterführung in der Pflege* (14. - 16. November 2017) eingefügt und pilotiert haben.

Die Teilnehmer/innen waren Führungskräfte aus der Pflegebranche.

Am 14.-15. November 2017 wurden die Inhalte von Module 1 bis 5 thematisiert u.a.:

Unterschied Klima Wetter; Klimageschichte und -veränderungen; menschlicher Einfluss: Treibhauseffekt und Entwicklung Emission; Verursacher national u. international; Ansatzpunkte zur Reduktion, Klimawandel und Klimawandelfolgen (global und national); Folgen Klimawandel für die Gesundheit; Anpassung an den Klimawandel im Sozial- und Gesundheitswesen.

Methoden: Foliengestützter Vortrag; Plenumsdiskussionen; Fragerunden; Arbeitsgruppen.

Am 16. November 2017 wurden Inhalte von den Modulen 6 und 7a. thematisiert u.a.:

Direkte und indirekte Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit; Vorsorgemaßnahmen am Beispiel Hitze; Bereiche der Primärprävention; Einbindung in betriebliche Managementprozesse.

Methoden: Vortrag; Arbeitsgruppen; Plenumsdiskussionen.

Es wurden Evaluationsbögen nach der Veranstaltung an die Teilnehmer/innen ausgegeben und ausgewertet (s. Anlage 5).

Insgesamt war das Interesse und die Aufmerksamkeit für das Thema gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb bei den Führungskräften in beiden Seminarblöcken generell sehr hoch. Auch der Wunsch nach einer Vertiefung der Seminarinhalte wurde geäußert. Im ersten Seminarblock (Modul 1-5), in dem Grundlagen zum Thema Klimawandel und Klimaanpassung vermittelt wurden, musste immer wieder Bezug auf die betriebliche Wirklichkeit der Teilnehmenden genommen werden. Am zweiten Seminartag wurde diese Aufgabe von den Teilnehmer/innen vertieft, indem am zweiten Tag Arbeitsgruppen gebildet wurden, die das vorher Gelernte in ihre betriebliche Praxis übertrugen. Dieser Ablauf wurde gewählt, um die Relevanz des Themas in der Praxis zu verdeutlichen. Methodisch wurden die Teilnehmer/innen so bewegt Bezüge zum eigenen Arbeitsumfeld herzustellen. Desweiteren wurde so eine Überleitung auf die Module 6 & 7a. geschaffen, die die Themenbereiche Gesundheit, Klimawandel und Klimaanpassung und deren Bedeutung im Unternehmen behandelt.

Beide Seminarblöcke wurden in den Punkten Seminarinhalte, Seminarziele und Vermittlung sowie praktischer Nutzen positiv bewertet. In den Modulen 1 bis 5, in denen



Grundlagenwissen vermittelt, lag die Benotung der Seminarinhalte, des Seminarzieles und des praktischen Nutzens etwas unter der Beurteilung für die Module 5-7a. (s. Anlage 5). Dennoch sind alle Bewertungen überwiegend zwischen 1 und 3 verortet, was als positives Ergebnis der Pilotierung vermerkt werden kann. Den Einstieg in das Thema zu gestalten und eine Wissensbasis zu schaffen ist für die Dozenten komplex. Die Vermittlung der Grundlagen zum Thema Klimawandel und Klimaanpassung ist wichtig um eine Wissensbasis für die Beschäftigten zu schaffen. In der Darstellung ist es notwendig eine Balance zwischen allgemeinen Grundlagenwissen und dem Bezug zur betrieblichen Praxis herzustellen. Nicht in allen Bereichen, wie z.B. den globalen Klimaveränderungen ist dies ohne weiteres möglich. Dennoch ist es uns gelungen eine Wissensbasis herzustellen, die als Arbeitsgrundlage für die nächsten Seminartage diene. Wie notwendig eine Verknüpfung mit der betrieblichen Praxis zeigt demzufolge auch die Bewertung in den Modulen 6 und 7a. Dort wurde die Darstellung des praktischen Nutzens höher bewertet.

## **2. Eingehende Darstellung der Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit**

Der Umfang der geleisteten Arbeit liegt im bewilligten Rahmen. Deren Notwendigkeit und Angemessenheit wurden im Antragsverfahren geprüft und mit dem Zuwendungsbescheid bestätigt. Die Ziele des Projektes wurden mit Einschränkungen bei der pilothaften Umsetzung der Weiterbildungsmodule erreicht. Die nicht erfolgten Erprobungen schlagen sich in Arbeits- und Kosteneinsparungen nieder (siehe Erfolgskontrollbericht Pkt. 6).

## **3. Eingehende Darstellung der Verwendung der Zuwendung hinsichtlich der wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises,**

### **a. des voraussichtlichen Nutzens, insbesondere der Verwertbarkeit des Ergebnisses im Sinne des fortgeschriebenen Verwertungsplans,**

Für das im Projekt entwickelte Produkt besteht keine ausreichende wirtschaftliche Nachfrage. Daher ist eine Verwertung nicht möglich, wie bereits im Projektantrag dargestellt.

### **b. des während der Durchführung des Vorhabens dem Zuwendungsempfänger bekannt gewordenen Fortschritts auf dem Gebiet des Vorhabens an anderen Stellen**

Uns sind keine Arbeiten anderer Stellen zum Gegenstand des Vorhabens bekannt.



#### 4. Eingehende Darstellung der erfolgten und geplanten Veröffentlichung der Ergebnisse

Das Vorhaben wurde in der KomPass-Tatenbank des Umweltbundesamtes veröffentlicht. Das Curriculum für die Module 1-7a.-c. werden auf der Projektwebsite veröffentlicht und zur Verfügung gestellt. Weitere Veröffentlichungen sind zurzeit nicht geplant.

Wenn zur Wahrung berechtigter Interessen des Zuwendungsempfänger oder Dritter oder aus anderen sachlichen Gesichtspunkten bestimmte Einzelheiten aus dem Bericht vertraulich zu behandeln sind (z.B. Wahrung der Priorität bei Schutzrechtsanmeldungen), so hat der Zuwendungsempfänger ausdrücklich darauf hinzuweisen.

# **Anlage 1**

## Das Projekt

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und dem Projektträger Jülich geförderten Projekts „Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb - Personalbezogenes Klimamanagement“ werden Konzepte für Fortbildungsmodule zur Bewältigung der Klimafolgen in der betrieblichen Gesundheitsvorsorge entwickelt.

Im Hinblick auf den demografischen Wandel und den Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit, im Besonderen von Fachkräften gewinnt dieses Thema zunehmend an Bedeutung.

Die entwickelten Module werden zur Erprobung in die Fortbildungskonzepte zum/zur Personalentwickler/in, zum/zur Qualitätsbeauftragte/n und in den Vorbereitungslehrgang zur Ausbilder/inneneignungsprüfung eingefügt.

Das Ziel des Projektes ist es, dass die Führungsverantwortlichen in kleinen und mittleren Unternehmen für die Risikofaktoren und den Handlungsmöglichkeiten im Zuge der Klimaveränderungen sensibilisiert werden. Dadurch können Präventionsmaßnahmen Eingang in die betriebliche Wirklichkeit finden.

Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb - Personalbezogenes Klimamanagement

## Beratung & Anmeldung

# BUPNET

Bildung und Projekt Netzwerk GmbH  
Rote Str. 9  
21335 Lüneburg  
www.bupnet.de

**Ihr Ansprechpartner**  
Lutz Herzberg

Tel.: 04131 733084  
Fax: 04131 733086  
E-Mail: lueneburg@bupnet.de

## Das Projektvorhaben wird



Förderkennzeichen: 03DAS085

### Weitere Informationen finden Sie unter:

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit:**

[www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/anpassung-an-den-klimawandel](http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/anpassung-an-den-klimawandel)

**Projektträger Jülich-Forschungszentrum Jülich GmbH:**

[www.ptj.de/folgen-klimawandel](http://www.ptj.de/folgen-klimawandel)

**Weitere Projektinformationen unter:**

[gekab.bupnet.de](http://gekab.bupnet.de)

# BUPNET



## Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb

Personalbezogenes  
Klimamanagement

1. März 2016 bis 30. November 2017

## Klimawandel als Faktor der Unternehmensstrategie

Was kommt in den nächsten Jahren als Folge des Klimawandels auf Unternehmen zu und in welcher Weise sind diese darauf vorbereitet?

Die Zunahme von Extremwetterereignissen und die verstärkt zu beobachtende Veränderung des weltweiten Klimas stellen nicht nur die Politik, sondern auch Unternehmen vor neue Herausforderungen.

In den nächsten Jahrzehnten werden von Unternehmen neben Klimaschutzmaßnahmen auch Klimaanpassungsmaßnahmen vorgenommen werden müssen, da mit einer Zunahme von akuten Störungen (wie z.B. extreme Niederschlagsereignisse oder extremes Hochwasser) sowie kontinuierlicher Veränderungen (wie z.B. die Erhöhung der mittleren Jahrestemperatur oder Veränderungen von Märkten) aufgrund des Klimawandels zu rechnen ist.

Risiken des Klimawandels einzuschätzen, sich zu positionieren und damit umzugehen, wird zukünftig Teil der strategischen Aufgaben von Entscheidungsträgern in Unternehmen werden.

## Unternehmensorganisation im Klimawandel

### Klimaanpassung Strategie Zukunft

Die Umwelt ist ein entscheidender Faktor für die menschliche Gesundheit. Durch den Klimawandel kann das Gleichgewicht zwischen Mensch und Natur erheblich beeinflusst werden. Durch Extremwetterereignisse, wie z.B. steigende Temperaturen, Veränderungen in der Luftqualität und ein Ansteigen von vektorübertragenen Krankheiten, wirkt sich der Klimawandel unmittelbar auf die Gesundheit und damit die Leistungsfähigkeit der Beschäftigten aus.

Das Ziel des Projektes ist es, dass durch eine intelligente und angepasste Gestaltung der Arbeitsorganisation und eine geeignete Personalauswahl und -förderung ein reibungsloser Ablauf der Arbeitsprozesse gewährleistet ist. Die Gesundheit der Beschäftigten wird durch eine vorausschauende Anpassung der Arbeitsbedingungen an den Klimawandel geschützt.

## Chancen für beteiligte Unternehmen

Interessierten Unternehmen bietet sich die Möglichkeit, durch die Beteiligung an einer Umfrage zur Identifizierung von Handlungsfeldern in den Bereichen betriebliche Gesundheitsprävention und Klimawandel teilzunehmen.

Durch die Ergebnisse der Auswertung wird es möglich sein, Risikofelder zu prüfen und sich frühzeitig auf kommende Herausforderungen einstellen und so eventuell einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen. Die Ergebnisse können z.B. genutzt werden, um sich als attraktiven Arbeitgeber zu positionieren oder um die Kosten durch Krankheitsstände zu minimieren.

Auf Grundlage der Ergebnisse werden Bildungsmodule konzipiert, die im Rahmen von folgenden Fortbildungen 2017 pilothaft getestet werden:

- Personalentwickler/in
- Qualitätsbeauftragte
- Vorbereitungslehrgang zur Prüfung nach AEVO

Die Fortbildungen dienen der Sensibilisierung und Verbreitung des Themas für Führungskräfte aus allen Branchen.

## **Anlage 2**



# **Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb: Personalbezogenes Risikomanagement im Klimawandel**

## **Auswertung der Unternehmensbefragung**

Förderkennzeichen: 03DAS085

Bewilligungszeitraum: 01. März 2016 bis 30. November 2017



## Einleitung

Ziel der Umfrage war es Identifikationsfelder für Fortbildungsinhalte in den Betrieben herauszuarbeiten und erforderliche Schulungsbedarfe in dem Bereich der gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb zu erfragen. Bei der Erstellung des Fragebogens wurde in Vorgesprächen, u.a. mit dem Arbeitgeberverband Lüneburg Nordostniedersachsen e.V., folgendes festgestellt: Der Fragenkatalog darf einen Befragungsrahmen von ca. 30 Minuten nicht überschreiten, damit er von den Betrieben angenommen wird. Deshalb wurde diese Befragung auf eine Anzahl von 24 Fragen begrenzt.

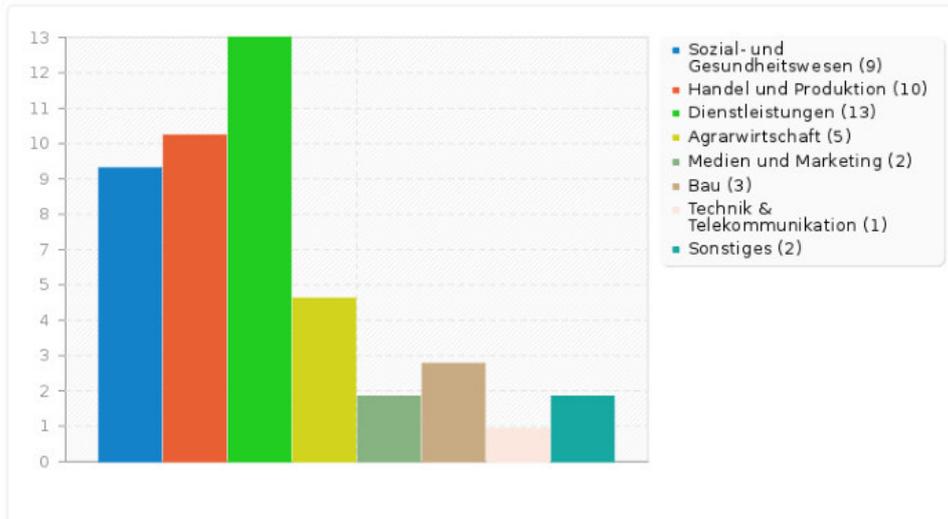
Die Fragen zielten im ersten Teil auf eine Einordnung des/der Gesprächspartners/Gesprächspartnerin und im zweiten Modulteil auf den Kenntnisstand und die Betroffenheit der beteiligten Unternehmen zum Thema Klimawandel und Klimaanpassung. Im dritten Teil, wurde erfragt, welche Prognosen zum Klimawandel die Befragten abgeben. In diesen Vorfragen ging es darum die Befragten für das Thema zu sensibilisieren, damit man dann im vierten Modul die Einschätzung der gesundheitlichen Betroffenheit der Beschäftigten und mögliche Risiken beurteilt. Im fünften und sechsten Modul, die auch die bedeutendsten Teile der Befragung ausmachen, wurden Chancen und Risiken für die Beschäftigten und die Unternehmen im Rahmen des Klimawandels und der Klimaanpassung erfragt. Hier wurde explizit, nach Fortbildungsthemen gefragt, die es ermöglichen würden, Risiken zu minimieren und Chancen zu nutzen.

Bei der Gewinnung von Gesprächsteilnehmer/innen ergaben sich zwei Bereiche, die es zu überwinden galt: Zum einen fühlten sich Personalverantwortliche nicht als geeignete Ansprechpartner/innen und verwiesen häufig auf Umweltauditor/innen, Arbeitsschutzbeauftragte oder für den Bereich betriebliches Gesundheitsmanagement Zuständige. Zum anderen gab es vor Beginn einer Befragung erheblichen Erklärungsbedarf, was dieses Thema bedeutet und warum es Unternehmen betrifft. Die größte Schwierigkeit war hierbei, dass im Rahmen einer Diskussion um den Klimawandel und seine Folgen häufig nur Szenarien entworfen werden können. Klimaschutz war in den Befragten als Thema sehr bewusst. Klimawandel und Klimaanpassung wurde als nicht bestimmbares Problem eingeordnet.

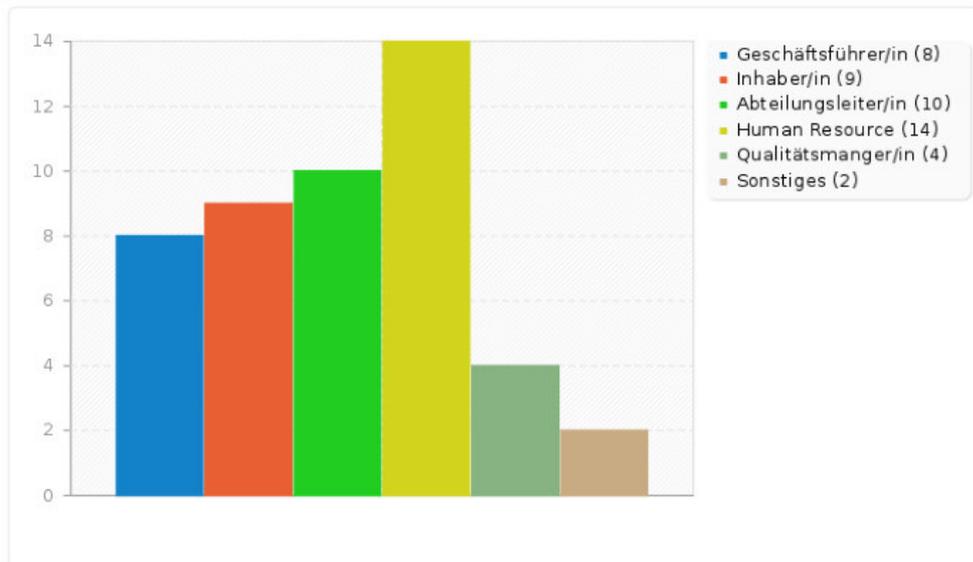
## Auswertung der Fragebogenergebnisse:

### Modul I.: Einordnung der Unternehmen & Gesprächspartner/innen

#### Prozentuale Verteilung der beteiligten Branchen:



#### Prozentuale Verteilung der Gesprächspartner/innen



Die Interviews mit regionalen KMU's haben ergeben, dass ein abgestuftes Bewusstsein zum in Branchen, die überwiegend in Innenräumen tätig sind, wie der Dienstleistungssektor oder der Bereich Handel- und Produktion geringen oder wenigen Handlungsbedarf für Ihre Beschäftigten sehen. Alle Branchen, die überwiegend im Außenbereich tätig sind, haben ein größeres Bewusstsein für die Risikolage. Auch, weil dort unmittelbar Erfahrungen mit veränderten Arbeitsbedingungen gemacht worden sind.



Insgesamt kam der größte Anteil der Befragten aus dem Dienstleistungssektor sowie aus Handel und Produktion. Die am häufigsten vertretene Organisationsposition waren Mitarbeiter/innen aus dem Bereich Human Resource. Größte Hürde war eine/n Ansprechpartner/in im Unternehmen zu finden. Das Thema personalbezogene Klimaanpassung im Unternehmen wird zurzeit kaum bis gar nicht diskutiert (s. auch Modul IV. Frage 4). Immer wieder gab es Nachfragen, ob das Interview mit einem oder einer Vertreter/in aus der Personalabteilung, dem/der Umweltbeauftragten, der Fachkraft für Arbeitsschutz oder dem/der Qualitätsbeauftragten geführt werden sollte. Diese Fragen im Vorfeld zeigen deutlich die Verunsicherung in den Betrieben in der Auseinandersetzung mit dem Thema, bzw. wie wenig man sich bisher damit befasst hat.

## Modul II.: Wahrnehmung und Wissensstand

**Frage 1.** Bedeutung des Themas Klimawandel und Klimaanpassung für das Unternehmen:

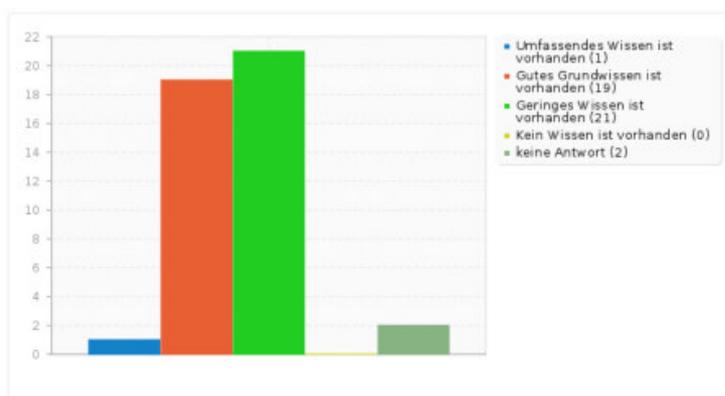
Bedeutung	2010	heute	2020	2030
1	1	3	7	11
2	4	4	13	14
3	9	18	15	11
4	20	13	5	4
5	7	3	0	0
Keine Antwort	2	2	3	3

(1 = sehr wichtig und 5 = unwichtig)

Auch in dieser Auswertung zeigt sich deutlich, dass das Thema personalbezogene Klimaanpassung und selbst der Klimawandel in den Unternehmen zurzeit keine Rolle spielt. Interessant ist aber zu vermerken, dass es als zukünftiges Thema wahrgenommen wird. Damit wird auch ein großer Widerspruch bei den Befragten sichtbar. Obwohl das Thema durchaus als zukünftiges erkannt wird, wird es heute als nicht wichtig wahrgenommen.

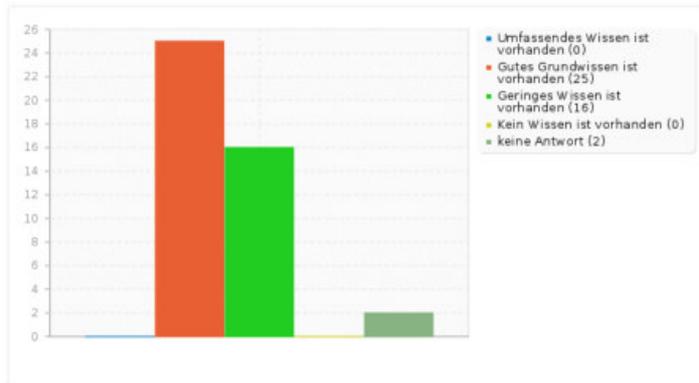
Bei der **Frage 2.** nach dem Wissensstand zeigten sich folgende Ergebnisse:

**Klimawandel:**

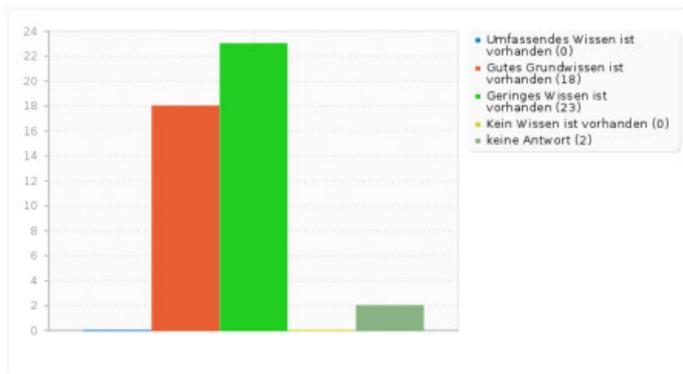




## Klimaschutz



## Klimaanpassung:



Bei der Abfrage zum Wissenstand der drei Themenfelder Klimawandel, Klimaschutz und Klimaanpassung zeigte sich, dass nur das Thema Klimaschutz eine eindeutigen Ausschlag hin zu einer guten Informationsbasis nahm. Bei einer Nachfrage in den Vor-Ort-Befragungen wiesen die Befragten darauf hin, dass sie sich zu dem Thema gut aufgeklärt fühlen. Dies unter anderem, weil viele Bereiche, wie z.B. die Energiewende und die Verringerung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes immer wieder Gegenstand der öffentlichen Berichterstattung sind.



Dies korrespondiert auch mit der **Frage 3.**, in der die Befragten nach den Quellen Informationen über Klimaveränderungen und Klimaanpassung Auskunft gaben:

Wir informieren uns über das Thema Klimaveränderung und Klimaanpassung durch...		
Antwort	Anzahl	Prozent
Fachverbände	12	27,91%
Kammern	5	11,63%
Fachzeitschriften	18	41,86%
Tagespresse	27	62,79%
Netzwerke	7	16,28%
Internet	25	58,14%
Bisher nicht	3	6,98%
Sonstiges	2	4,65%
Antwort Sonstiges: Gewerkschaften, externe Sicherheitsfachkraft, Betriebsarzt		

Wie später in Modul III. oder in Modul IV. haben auch hier mehr Online Besucher die Frage beantwortet, obwohl sie den Fragebogen nicht vollständig ausgefüllt haben.

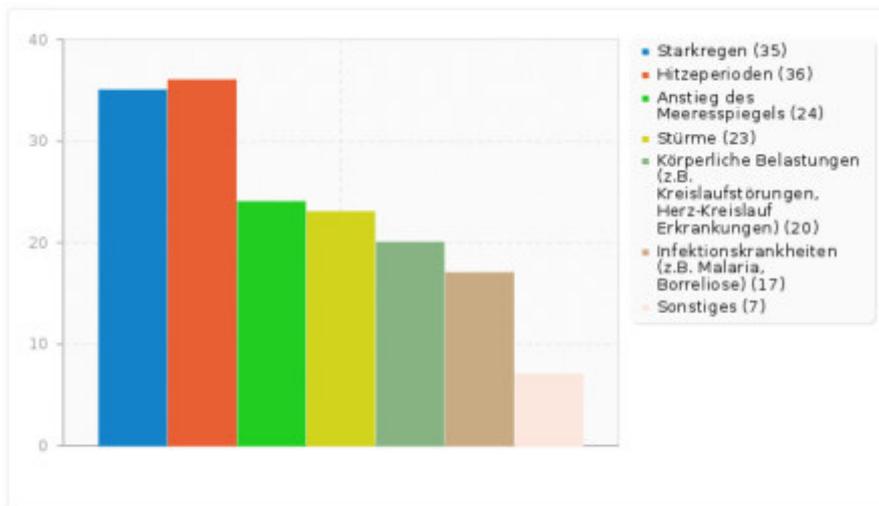
Der überwiegende Teil der Befragten informiert sich im Internet, in Fachzeitschriften und in verfolgt die Berichterstattung in der Tagespresse. Branchenspezifische oder themenspezifische Informationsquellen werden nicht oder kaum genutzt.



### Modul III.: Prognose und Einschätzung

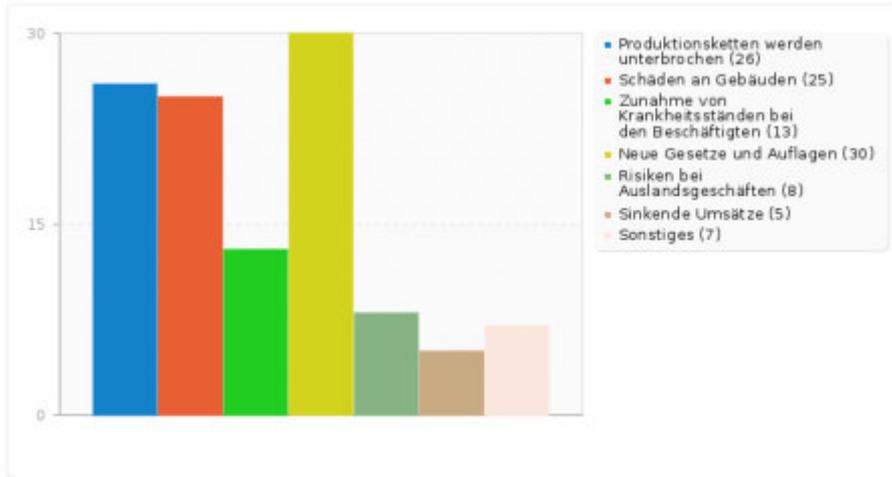
In diesem Abschnitt ging es darum die Risikoeinschätzung der Teilnehmenden abzufragen. Sowohl im Hinblick auf lokale Ereignisse, als auch auf die Folgen für das Unternehmen. Hier wurden bewusst auch Faktoren zur Wahl gestellt, die nicht in den Personalbereich gehören. Damit sollte deutlich gemacht werden, welche Bereiche für die Unternehmen nach Einschätzung der Befragten am meisten gefährdet sind.

Die **Frage 1.** erfragt die sowohl klimatische Veränderungen als auch Folgen, die im Zuge des Klimawandels zunehmen könnten.



Starkregen und Hitzeperioden als klimatische Veränderungen wurden am häufigsten genannt. Eventuelle Folgeerscheinungen auf die menschliche Gesundheit, wie körperliche Belastungen oder die Zunahme von Infektionskrankheiten, wurden nicht im gleichen Maße aufgeführt. Dies lässt den Schluss zu, dass die Befragten einen unmittelbaren Zusammenhang nicht sofort herstellen. Unter Sonstiges wurden Wetterumschwünge und Extremwetterereignisse genannt. Insgesamt ist die klimatische Veränderung im Bewusstsein der Befragten, die gesundheitlichen Folgen für den Menschen aber nicht sofort.

So wurden als größte Risikofaktoren für das Unternehmen in **Frage 2.** auch eher Hemmnisse an Gebäuden, Lieferketten oder gesetzliche Auflagen gesehen. Probleme durch den Ausfall von Beschäftigten durch Krankheiten oder Beschwerden im Zuge des Klimawandels wurden weniger wahrgenommen und häufig von den Personalmanager/innen als „private Vorsorge“ eingestuft. Diese Antwort wurde auch in den Vor-Ort-Interviews auf Nachfrage gegeben.



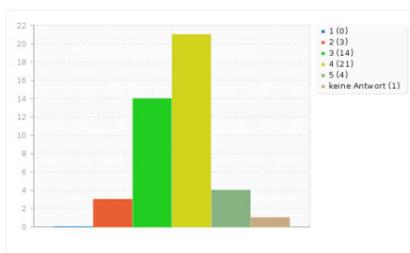
Unter Sonstiges: Planung der Firmenfahrzeuge, Ernteschäden, Schäden an Bussen und Fahrbahnen, Einfluss auf Ernte der Rohwaren, hoher Verdienstausschlag wg. Wetterlagen, Patienten können Praxis nicht erreichen (Schneefall, Hochwasser), höhere Investitionskosten, zusätzliche Kosten für besseren Sonnenschutz, Schneeräumungsdienst, Ambulante Erreichbarkeit der Patienten nicht gesichert, Veränderte Verbrauchernachfrage durch Bewusstseinswandel hin zu ökologisch/klimatisch verträglicheren Produkten

## Modul IV. Einordnung der personalbezogenen Klimaanpassung

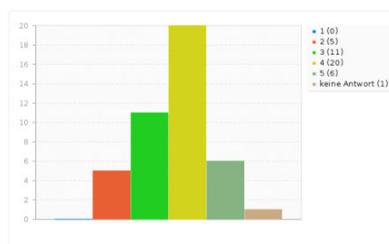
In diesem Modul wurde abgefragt, inwieweit das Thema personalbezogene Klimaanpassung im Unternehmen wahrgenommen wird, welche Bedeutung es hat, welche Gesundheitsbereiche als größte Risikofaktoren eingeschätzt werden.

Der Einfluss des Klimawandels auf den Personalbereich und damit personalbezogene Ausfälle wird von über 50 % der Befragten in **Frage 1.** und **Frage 2.** als eher gering eingestuft.

Antworten Frage 1.



Antworten Frage 2.





Eine sehr große Mehrheit der Befragten hat in **Frage 3**, die Zunahme der Hitzebelastung auf den Menschen als größtes Risiko für die Gesundheit der Beschäftigten eingestuft.

<b>Welches sind Ihrer Einschätzung nach die größten gesundheitlichen Risikofaktoren für Beschäftigte auf Grund des Klimawandels?</b>		
Antwort	Anzahl	Prozent
Hitzebelastung (z.B. Kreislaufstörungen)	39	90,70%
Bodennahes Ozon (z.B. Haut- und Atemwegserkrankungen)	16	37,21%
Veränderungen bei der Entstehung und Wirkungsdauer von Pollen und Sporen (z.B. Haut- und Atemwegserkrankungen)	19	44,19%
Zunahme der UV Strahlung (z.B. Hauterkrankungen)	20	46,51%
Zunahme von Infektionskrankheiten (z.B. Borreliose, Malaria) durch Vektoren (Zwischenwirte wie Insekten, Spinnen und Nagern)	13	30,23%
Sonstiges Antworten: Keine Antwort (2x), Schutzmaßnahmen bei Kontakt mit Patienten	3	6,98%

Mehrheitlich wird - mit über 60 % - das Thema gesundheitsbezogene Klimaanpassung nicht in den Unternehmen diskutiert, wie **Frage 4**, zeigte.

<b>Wird dieses Thema in Ihrem Unternehmen diskutiert? Wenn ja, unter welchen Gesichtspunkten?</b>		
Antwort	Anzahl	Prozent
Ja	14	32,56%
Nein	27	62,79%
Kommentar	15	34,88%
keine Antwort	2	4,65%

Unter dem Kommentar wurde folgendes genannt:

Eher im Hinblick auf die Versicherten/Kunden, Im Rahmen des Klimaschutzes, Prävention im Rahmen der Gesundheitsvorsorge, Schutzmaßnahmen für Bauarbeiter, Extremwetterereignisse und Ernteausschlag, Schutzmaßnahmen vor Hitzebelastung, Klima- und Umweltschutz, Im Umweltaudit, Ausrichtung Produktangebot, Neue Antriebsmöglichkeiten für Busse, Einführung eines Gesundheitsmanagements, eher selten, Auffälligkeiten und Häufungen bei Patienten werden diskutiert, Gehen die Beschäftigten achtsam mit sich um, derzeit vorrangig Raumklimatisierung, Sonnenschutz für Gebäude, ggf. auch Nutzung von Sonnenenergie, Nein (2x)



In der Kommentarzeile werden folgende Aspekte genannt:

- Im Rahmen des Klimaschutzes
- Prävention im Rahmen der Gesundheitsvorsorge
- Schutzmaßnahmen für Außendienstmitarbeiter
- Extremwetterereignisse und Ernteausfall
- Schutzmaßnahmen vor Hitzebelastung
- Klima- und Umweltschutz, im Umweltaudit
- Neuausrichtung Produktangebot
- Neue Antriebsmöglichkeiten für Fahrzeuge
- Einführung eines Gesundheitsmanagements

Auffällig ist, dass das Thema Klimawandel und Klimaschutz, häufig verbunden werden, aber Klimawandel und Klimaanpassung nicht dieselbe Verknüpfung erreichen. Klimaanpassung hat nicht die gleiche Aufmerksamkeit wie Klimaschutz.

## Modul V.: Handlungsebenen für eine personalbezogene Klimaanpassung

In diesem Modul wurde untersucht, inwieweit die beteiligten Unternehmen ihren Krankenstand erfassen und betriebliche Ursachen untersuchen. Desweiteren wurde erfragt, ob die Befragten im Rahmen der Gesundheitsprävention Maßnahmen anbieten, die personalbezogene Risiken auf Grund des Klimawandels vorbeugen. Auch hier ging es darum Bedarfe zu klären und Rahmenbedingungen abzufragen.

### Frage 1.

Werden im Unternehmen betriebliche Maßnahmen zur Gesundheitsprävention angeboten? Sehen Sie einen Bedarf im Rahmen der Klimaanpassung für weitere Angebote?		
Ja	41	95,35%
Nein	2	4,65%

In den meisten Unternehmen werden Angebote zur betrieblichen Gesundheitsprävention angeboten.

In der Erweiterungsfrage, ob die Teilnehmer/innen Bedarfe für weitere Angebote im Rahmen der Klimaanpassung sehen, wurde überwiegend mit nein geantwortet. Bedarfe angemeldet wurden in den Bereichen:

- Information
- Schutzkleidung
- Schutz vor Hitze

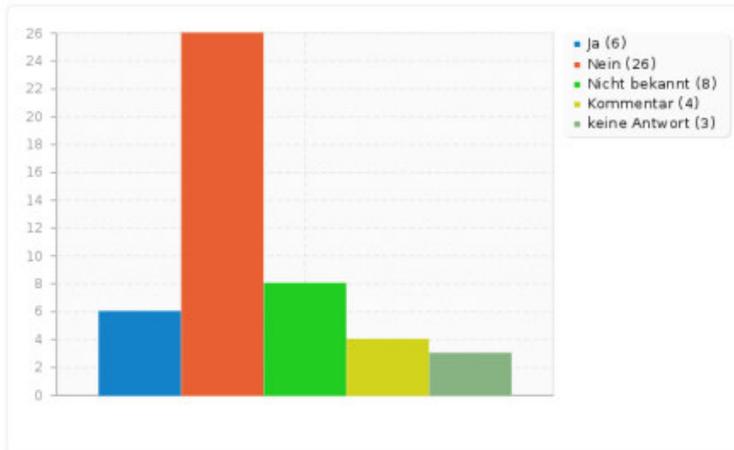
Auf die **Frage 2.**, ob es schon heute Maßnahmen gibt, die personalbezogene Risiken auf Grund des Klimawandels vorbeugen, wurden folgende Antworten gegeben:

Überwiegend nicht und wenn dann nur im Rahmen von Umweltaudits oder im Zusammenhang mit dem Thema Schutzkleidung oder Schutz vor Hitze.



Diese Antworten korrespondierten eng mit denen aus der ersten Frage.

In der **Frage 3.** ging es um die Frage, ob der Krankenstand im Unternehmen systematisch erfasst und Ursachen untersucht würde.



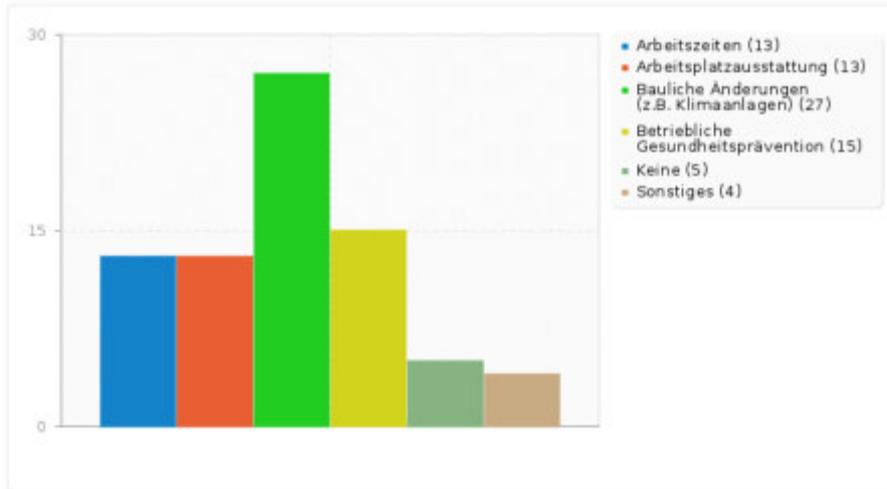
Kommentar: Nur kleine Unfälle, Arbeitsunfall oder nicht wird unterschieden, Anstieg des Krankenstandes festgestellt, Es wird geschaut, ob die Belastung der Mitarbeiter verträglich ist (Physiotherapiepraxis)

Letztendlich werden der Krankenstand und die Ursachen in den meisten Betrieben nicht systematisch erfasst. Gesundheitliche Risiken werden in der Mehrzahl nicht ermittelt: Keine betrieblichen und schon gar keine im Rahmen des Klimawandels. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass das Bewusstsein für dieses Problem noch nicht in den Köpfen der Entscheidungsträger/innen angekommen ist.

## Modul VI.: Unternehmensorganisation

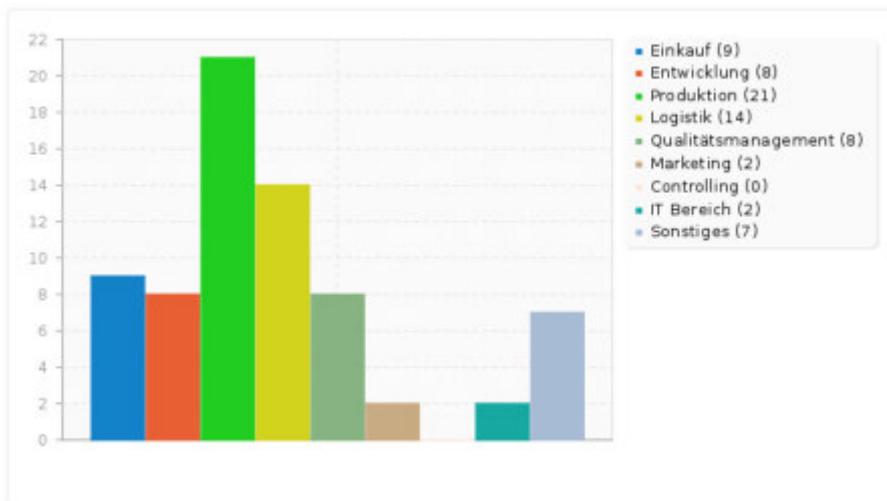
In diesem Modul wurde untersucht, in welchen Organisationsbereichen und Abteilungen nach Einschätzung der Befragten die Betroffenheit durch klimatische Veränderungen am größten sein wird.

**Frage 1.** zielte auf die Organisationsbereiche:



Hier standen mögliche bauliche Veränderungen stark im Fokus der Befragten. In den Vor-Ort Interviews wurde dieser Punkt häufig als erster genannt.

**Frage 2.** Beschäftigte sich mit den möglich betroffenen Abteilungen:



Die Produktion und Logistik wurde überwiegend als betroffene Abteilung identifiziert. Die befragten Mitarbeiter/innen aus kleinen und mittelständischen Unternehmen gaben aber auch oft unter sonstiges an, dass es in ihrem Unternehmen keine solchen Strukturen gäbe.

Produktion und Logistik wurde oft als erstes genannt, weil die Assoziation zwischen Klimaveränderungen und Unterbrechung von Produktion und Lieferketten im Bewusstsein

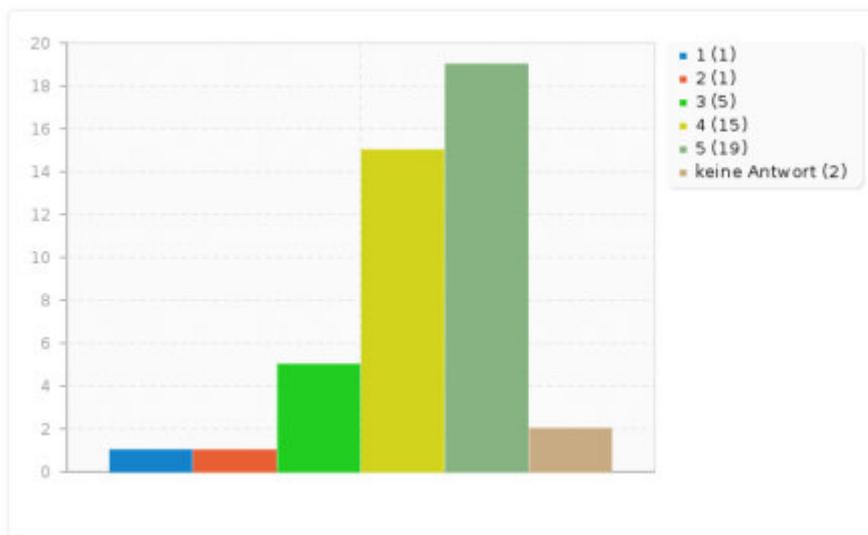


der Befragten verankert war. Hierfür konnten alle Beispiele nennen. Daraus lässt sich schließen, dass in diesen Bereichen bereits Erfahrungen gemacht wurden.

## Modul VII.: Chancen und Risiken des Klimawandels und der personalbezogenen Klimaanpassung

In diesem Abschnitt wurde erfragt, inwieweit die Unternehmen sich schon mit dem Thema der Klimaveränderung und der Klimaanpassung befasst haben. Die Befragung hat den Ist-Zustand der Unternehmen ermittelt. Wenn die Befragten das Thema auf ihrer Agenda hatten, dann wurden die Bedarfe der beteiligten Unternehmen im Fortbildungsbereich angefragt. Insbesondere auf der Grundlage dieses Moduls werden die Curricula der Bildungsmodule erstellt werden.

Auf die **Frage 1.**, ob im Unternehmen Risiken in Folge des Klimawandels für das Unternehmen und die Beschäftigten erfasst werden, fielen die Antworten wie folgt aus:



Diese Antworten zeigen, dass in den meisten Unternehmen das Thema noch nicht angekommen ist.

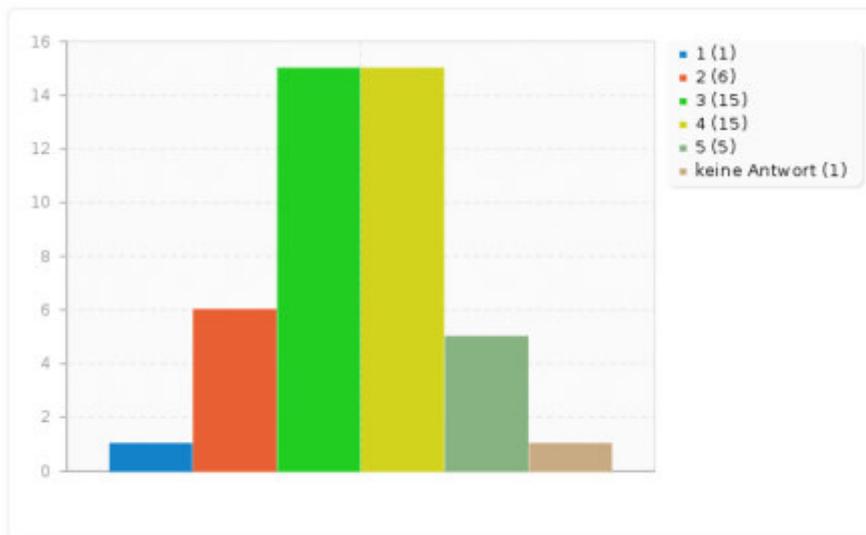


Die **Frage 2.** nach den Qualifizierungsbedarfen, um die Risiken zu minimieren fiel dementsprechend aus. 38 Befragte haben einen Beitrag in das Feld eingetragen und antworteten folgendermaßen:

Wenn Sie die Risiken sehen: Wo erkennen Sie Qualifizierungsbedarfe, um die Risiken für das Unternehmen und die Beschäftigten zu minimieren?		
Antwort	Anzahl TN	Anteil in %
Kein Qualifizierungsbedarf	15	34,88%
Zurzeit kein Qualifizierungsbedarf	1	2,33%
Aufklärung im Bereich Prävention	5	11,63%
Vermittlung allg. Informationen	14	32,56%
Sonstiges	4	9,30%
Keine Antwort	4	9,30%

Überwiegend sahen die Befragten keinen Schulungsbedarf mit 34,88%. Die restlichen Antworten verteilten sich in den Gebieten zur allgemeinen Aufklärung über das Thema, besonderem Fokus auf das Themengebiet zur Prävention und der Gefahreneinschätzung.

Auch in der **3. Frage** hoch die Chancen für das Unternehmen im Rahmen der Klimaanpassung eingeschätzt wird, lagen die Einschätzungen eher mittel bis niedrig.



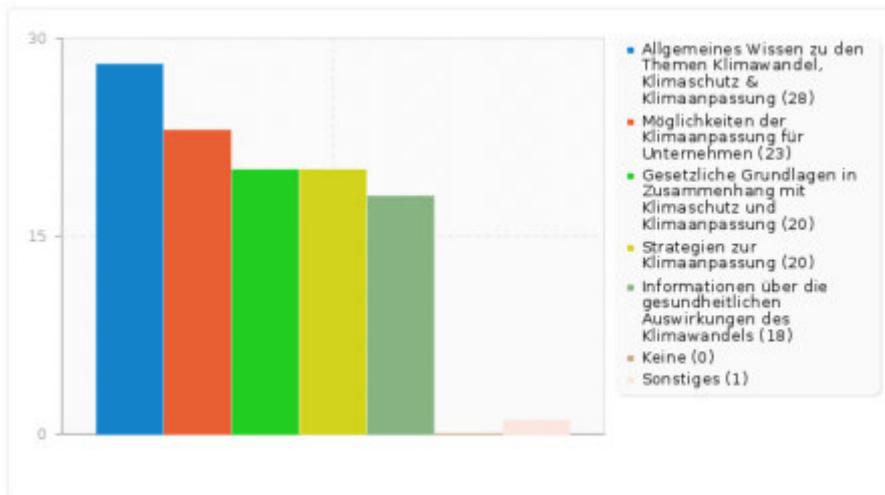


In **Frage 4.** werden entweder keine Chancen oder die im Bereich der Entwicklung neuer Dienstleistungen gesehen.

Wenn Sie Chancen sehen: In welchen Bereichen und mit welchen Themen wären Qualifizierungen notwendig, um diese Möglichkeiten zu nutzen?		
Antwort	Anzahl TN	Anteil in %
Keine Qualifizierungsbedarfe	13	30,23%
Zurzeit kein Qualifizierungsbedarf	2	4,65%
Entwicklung neuer Angebote & Dienstleistungen	10	23,27%
Schulungen im Bereich betriebliches Gesundheitswesen u. Arbeitsschutz	8	18,60%
Sonstiges (IT, PE, allg. Informationen)	4	9,30%
Keine Antwort	6	13,95%

Es war auffällig, das im Sozial- und Gesundheitswesen bei den Vor-Ort Befragungen der Präventionsbereich als solcher für neue Dienstleistungsangebote genannt wurde.

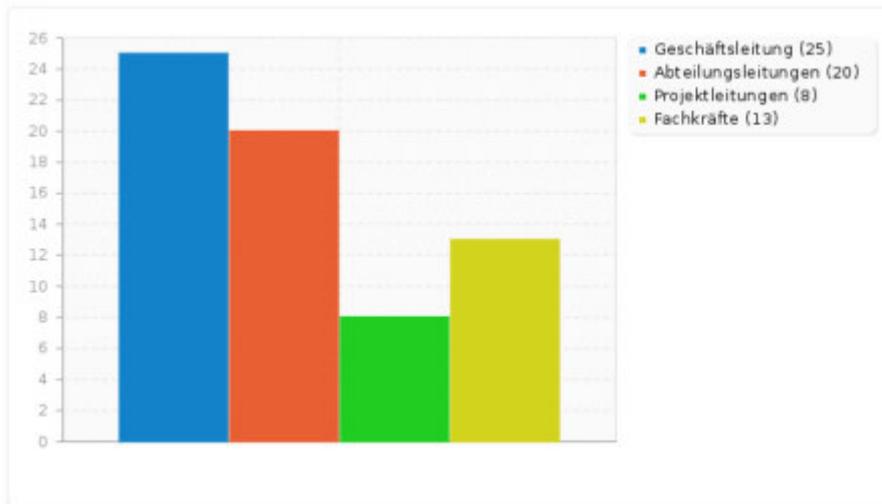
Bei der Frage nach den Themenbereichen, in denen Informationsbedarf für die Unternehmen gesehen wird unter der **Frage 5.** ergaben sich folgende Ergebnisse.



Auffälligerweise haben bei den letzten beiden **Fragen (Nr. 5 & Nr. 6)** überproportional viele Teilnehmer/innen der Online Befragung teilgenommen. Insgesamt wurde der Fragebogen sehr häufig angeklickt aber nur in Teilen beantwortet. Bei dieser Frage haben 104 Befragte ihre Einschätzung abgegeben. Das Ergebnis ist relativ ausgewogen, aber die Vermittlung von Wissen über Klimawandel, Klimaschutz und Klimaanpassung steht an erster Stelle, während die Informationen über die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels den letzten Platz belegt.



Bei der **Frage 6**, nach den Zielgruppen für die Schulungen, liegen die Geschäftsleitungen in der Umfrage vorn. Jedoch werden auch die Abteilungsleitungen und die Fachkräfte als schulungsrelevante Gruppen identifiziert und die Abstände zwischen den Nennungen sind nicht sehr groß.



### Fazit:

Insgesamt zeigte sich bei den Interviews sowohl im Vorfeld als auch während der Befragung und zum Schluss in der Auswertung, dass das Thema personalbezogene Klimaanpassung in den meisten Betrieben noch nicht angekommen ist. Ein Faktor im Vorfeld war die Diskussion über den/die geeigneten Interviewpartner/in aus den Unternehmen. Auch wenn eine Befragung mit dem/der Personalverantwortlichen gewünscht war, fühlte diese/r sich nicht zuständig und verwies u.a. auf den/die Umweltauditoren/in, den/die Zuständige/n für betriebliche Gesundheitsprävention oder den/die Zuständige/n für Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit. Um die Personalverantwortlichen als Gesprächspartner/in zu gewinnen, bedurfte es ausführlichen Erklärungsbedarf.

Etwas stärker sensibilisiert waren die Befragten aus dem Sozial- und Gesundheitswesen, die in den letzten Jahren eine Zunahme an verschiedenen Belastungen wahrgenommen haben. Dies aber auch eher bei ihren Patient/innen als bei ihren Mitarbeiter/innen. Trotzdem waren sie deutlich zugänglicher für die Inhalte und die Befragung.

Insgesamt war es erfreulich wahrzunehmen, dass im Laufe der vor - Ort - Interviews eine starkes Interesse bei allen Befragten für das Thema geweckt worden ist. Es war aber festzustellen, dass die Informationslage in den Unternehmen über Risiken und Chancen im Rahmen des Klimawandels und Möglichkeiten der betrieblichen personalbezogenen Klimaanpassung doch sehr gering ist. Eine Gewinnung von Teilnehmer/innen an den Bildungsmaßnahmen Personalentwickler/in (UVN-Zert.), Qualitätsbeauftragte/r (Dekra) und dem Ausbildereignungslehrgang (IHK) im Rahmen



der Interviews nicht erfolgreich. In den befragten Unternehmen gab es aktuell keinen Bedarf an den angebotenen Qualifikationen.

## **Anlage 3**



## **Identifikationsfelder Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb: Personalbezogenes Risikomanagement im Klimawandel – GeKAB**

### **Fördervorhaben: 03DAS085**

#### **1. Bestandsaufnahme und Analyse der Strukturen, Prozesse und Instrumente in KMU im Hinblick auf die gesundheitsbezogenen betrieblichen Klimaanpassung**

- Einführung
- Information über die Folgen des Klimawandels und deren Auswirkung auf die Gesundheit am Arbeitsplatz
- Differenzierung: Klimaschutz und Klimaanpassung
- Überschneidungen im Bereich der betriebliche Gesundheitsprävention

#### **2. Gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels und Möglichkeiten der betrieblichen Prävention**

- Direkte und indirekte Auswirkungen des Klimawandels auf die menschliche Gesundheit: Mögliche Gefährdungen erkennen
- Gefahrenverhütung: Auswahl und Anwendung

#### **3. Branchenspezifische Gefährdungen**

- Unterschiedliche Branchen - unterschiedliche Herausforderungen

#### **4. Ansprechpartner/innen und Informationsermittlung**

- Ansprechpartner/innen betriebsintern und –extern
- Abgrenzung oder Überschneidung mit der betrieblichen Gesundheitsprävention
- Netzwerke und Kooperationen
- Informationsermittlung

#### **5. Rechtliche und politische Rahmenbedingungen**

- Rechtliche und politische Rahmensetzungen



## **6. Kosten und Controlling**

- Kosten-Nutzen-Rechnung
- Fördermöglichkeiten
- Kooperationen
- Evaluation der Maßnahmen

## **7. Personelle Gesundheit: Bestandsaufnahme im betrieblichen Umfeld Betriebliche Gefährdungen identifizieren**

- Gefährdungen im eigenen Unternehmen identifizieren
- Strategieentwicklung

## **8. Betriebliche Chancen & Möglichkeiten durch gesundheitsbezogene Klimaanpassung**

- Chancen identifizieren und nutzen
- Best-Practice Beispiele

## **Anlage 4**



## **Weiterbildungskonzept**

# **Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb: Personalbezogenes Risikomanagement im Klimawandel**

**GeKAB**

**Förderkennzeichen: 03DAS085**

**Projektlaufzeit: 01. März 2016 bis 30. November 2017**



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Didaktischer Rahmen</b> .....	4
1.1 Das Projekt .....	4
1.2 Betriebliche Rahmenbedingungen .....	4
1.3 Kontext der Weiterbildung in KMU .....	5
1.4 Ziele der Weiterbildung .....	5
1.5 Zielgruppe.....	6
<b>2. Weiterbildungssystematik und Methoden</b> .....	7
2.1 Bildungsmodule und verfolgte Projektziele.....	7
2.1.1 Das Bildungsmodul <i>Gesundheitsbezogene Klimaanpassung</i> im Rahmen der Fortbildung zum/zur Personalentwickler/in, UVN Zert. ....	8
2.1.2 Bildungsmodul <i>Gesundheitsbezogene Klimaanpassung</i> im Rahmen der Fortbildung zum/zur Qualitätsbeauftragten (DEKRA).....	8
2.1.3 Bildungsmodul <i>Gesundheitsbezogene Klimaanpassung</i> im Rahmen des Vorbereitungslehrganges zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO) (IHK).....	9
2.2 Methoden und Lernmaterialien .....	9
2.2.1 Präsenzveranstaltungen .....	10
2.2.2 Projektarbeit.....	10
2.2.3 Lernmaterial, Handreichungen .....	10
2.2.4 Abschlüsse und Zertifikate .....	10



<b>3.</b>	<b>Lerninhalte und Lernziele der Bildungsmodule</b> .....	12
3.1	Grundlagen der gesundheitsbezogenen Klimaanpassung in Unternehmen .....	12
3.1.1	Modul 1.: Begriffe, Akteure und Betroffenheit.....	12
3.1.2	Modul 2: Grundlagen des Klimasystems .....	15
3.1.3	Modul 3: Bereits nachweisbare Änderungen des Klimas.....	16
3.1.4	Modul 4: Mögliche zukünftige Entwicklung des Klimas.....	17
3.1.5	Modul 5: Folgen des Klimawandels.....	19
3.1.6	Modul 6: Maßnahmen zur betrieblichen personenbezogenen Klimaanpassung	20
<b>4.</b>	<b>Spezialisierte Bildungsmodule zu den Themen Personal, Ausbildung und Qualitätsmanagement im Rahmen von Klimaanpassung und Klimawandels</b> .....	23
4.1	Bildungsmodul 7a. im Rahmen der Fortbildung zum/zur Personalentwickler/in, UVN Zert. ....	23
4.2	Bildungsmodul 7b. im Rahmen der Fortbildung zum/zur Qualitätsbeauftragten (DEKRA).....	26
4.3	Bildungsmodul 7c. im Rahmen des Vorbereitungslehrganges zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO) (IHK) .....	29



## 1. Didaktischer Projektrahmen

Die GeKAB Bildungsmodule zur gesundheitsbezogenen Klimaanpassung im Betrieb wurden unter der Berücksichtigung bundesweiter Rahmenbedingungen und auf der Basis von Unternehmensbefragungen zielgruppenspezifisch konzipiert. In den folgenden Abschnitten werden diese ausführlich beschrieben. Des Weiteren erfolgen eine Darstellung der Ziele und Methoden der Lehrgänge sowie eine detaillierte Beschreibung der Zielgruppen.

### 1.1 Das Projekt

Während das Thema Klimaschutz schon seit den 90iger Jahren Eingang in die Betriebe gefunden hat, wird das Thema Klimaanpassung noch sehr zurückhaltend und für wenige Bereiche in den Unternehmen diskutiert. Vorsorgestrategien zur Sicherung von Produktion und Vertrieb stehen allmählich im Fokus, aber die Gesundheitsvorsorge für die Beschäftigten im Rahmen des Klimawandels spielt in der Unternehmenspraxis und den strategischen Betrachtungen von betrieblichen Entscheidungsträgern selten eine Rolle. Hier setzte das Projekt an: Im Rahmen des Projektes wurden Bildungsmodule zum Thema *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung* für etablierte Fortbildungen, wie die Ausbildung zum/zur Personalentwickler/in, dem/der Qualitätsbeauftragten und dem Vorbereitungslehrgang zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO) entwickelt. Diese Module können variable in gängige Bildungsmaßnahmen eingepasst werden und finden so Verbreitung in den Betrieben. Das Projekt ist insbesondere an Personalverantwortliche adressiert, die das Thema personalbezogene Klimaanpassung als Multiplikatoren in die Unternehmen tragen können.

### 1.2 Betriebliche Rahmenbedingungen

Die Unternehmensbefragung fand branchenübergreifend statt. Es gab eine rege Beteiligung an der Befragung über die Website und auch die Gewinnung von Interviewpartnern Face to Face war erfolgreich. Im Vorfeld gab es erhöhten Klärungsbedarf, wer der zuständige Interviewpartner im Betrieb sein muss, aber final ließen sich die Personalverantwortlichen für die Befragung gewinnen. Allgemein musste festgestellt werden, dass das Thema in den Betrieben noch nicht als Risikofaktor wahrgenommen wird. Etwas stärker sensibilisiert für das Thema *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung* waren die Befragten aus dem Sozial- und Gesundheitswesen, die in den letzten Jahren eine Zunahme an verschiedenen Belastungen wahrgenommen haben. Dies aber eher aus Sicht der Patienten als bei ihren Mitarbeiter/innen. Trotzdem waren sie deutlich zugänglicher für die Inhalte der Befragung.

Die Weiterbildungsmodule wurden auf der Basis der Auswertung und der Ergebnisse der Unternehmensbefragungen erstellt. In der Befragung wurde deutlich, dass das Bewusstsein und das Wissen für die gesundheitlichen Auswirkungen im Rahmen des Klimawandels sehr gering sind. Das Risiko krankheitsbedingter Arbeitsausfälle steht nicht im Fokus der Risikoanalysen in den Unternehmen. Folgerichtig wurde in den Weiterbildungsmodulen 1-6 die Vermittlung von Grundlagenwissen zum Thema Klimawandel, Klimaanpassung und



Klimaschutz, die Ermittlung der betrieblichen Vulnerabilität und damit verbunden Anpassungsnotwendigkeit sowie Handlungskompetenzen, die Klärung und Zuordnung der Verantwortlichkeit für das Thema *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung* in den Unternehmen und die Erstellung eines Maßnahmenkataloges sowie der Planung der betriebsinternen Kommunikation in den Mittelpunkt der Vermittlung gestellt. Im Modul 7 a.-c. gibt es einen spezifischen Schwerpunkt für die Bedeutung von Klimaanpassungsmaßnahmen im Rahmen von Ausbildung, Personalentwicklung und Qualitätsmanagement. Besonderen Wert wurde darauf gelegt, dass die Module variabel zeitlich und inhaltlich kombinierbar sind. Damit sind sie flexibel einsetzbar.

### **1.3 Kontext der Weiterbildung in KMU**

Gerade kleine und mittelständische Betriebe haben nur sehr begrenzte Möglichkeiten, ihre eigenen Strukturen und Mitarbeiter/innen auf die veränderten Rahmenbedingungen im Klimawandel vorzubereiten. Sie verfügen i.d.R. nicht über die notwendigen methodischen und didaktischen Kompetenzen, das Bewusstsein für die Risiken und die Prozesse um die Vermittlung von Grundlagenwissen innerbetrieblich und im sozialen (und formalen) Umfeld zu unterstützen, zu steuern und/oder mit externen Unterstützungsangeboten zu koordinieren. Einzelne Betriebe haben zudem selten die Kapazitäten und die Kompetenzen für die Vermittlung von systematischen Lehrinhalten. Bisherige zeigt die Auswertung der Befragung zudem, dass von Seiten der Führungskräfte, die solche Prozesse initiieren könnten, dieses Thema als zweitrangig betrachtet wird. Fachkräftemangel, demografischer Wandel, Agilität und Digitalisierung sind die Themen, die in den unterschiedlichen Branchen diskutiert werden. Durch gezielte Sensibilisierung und Schulung im Rahmen der GeKAB Lehrgänge sollen das Bewusstsein und das Wissen um das Thema *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung* verstärkt werden.

In vielen Branchen die Personaldecke spürbar dünn, gerade im Sozial- und Gesundheitswesen. Es sind häufig starke zeitliche Engpässe bei den Beschäftigten zu verzeichnen. Fort- und Weiterbildungsangebote werden in der Regel dann angenommen, wenn ein für die Betriebe direkt erkennbarer Nutzen damit verbunden ist. Zu diesem Zweck wurden die Inhalte der GeKAB Bildungsmodule in bestehende Lehrgänge integriert, die bisher sehr gut angenommen und besucht worden sind.

### **1.4 Ziele der Weiterbildung**

Das zentrale Leitmotiv der GeKAB Bildungsmodule ist die Erkenntnis, dass sich der Klimawandel auf die Unternehmen und ihre Beschäftigten auswirken werden. Handlungen auf betrieblicher Ebene zum Entgegenwirken der gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind daher unabdingbar.

Die GeKAB Bildungsmodule befähigen die Personalverantwortlichen Verwundbarkeit im Rahmen des Klimawandels zu ermitteln, konkrete Handlungskonzepte und Notfallpläne zu entwickeln und die Maßnahmen angemessen im Unternehmen zu kommunizieren. Besonderes Augenmerk liegt hier bei der Vermittlung praktisch verwendbarer Methoden und Instrumente.



Die Teilnehmer/innen werden angeleitet und angehalten Klimaanpassungskonzepte und -instrumente in die Betriebe hinein zu tragen und diesbezüglich als Multiplikatoren im eigenen Unternehmen zu wirken. Zu der Schlüsselqualifikation der Teilnehmer/innen zählt ihre Fähigkeit zur Beratung von Geschäftsführung und Kolleg/innen bezüglich der betrieblichen Handlungsoptionen. Sie übernehmen die Funktion betriebliche Maßnahmen zu konzipieren und zu initiieren. Alle GeKAB Module verfolgen ausdrücklich als direktes Ziel die Befähigung und Unterstützung der Teilnehmer/innen zu/bei entsprechenden Aktivitäten (Näheres im Kapitel 2. *Weiterbildungssystematik und Methoden*). Konkrete Ergebnisse in Form der Einführung eines klimabezogenen Risikomanagements in den beteiligten Unternehmen sind als positiver Effekt der Weiterbildungen zu verstehen.

Durch die Lehrgänge sollen die Unternehmen unterstützt werden, sich im Wettbewerb des Arbeitsmarktes positiv zu präsentieren („employer branding“).

Die Berücksichtigung bzw. Bearbeitung von Schlüsselkompetenzen wie bspw. Kommunikation, Arbeitsmethoden oder Projekt- und Teamarbeit sind implizite Bestandteile aller Lehrgänge, auch wenn diese nicht gesondert ausgewiesen sind. Die Lehrgangsführung und Dozent/innen sind darauf eingestellt diese Kompetenzbereiche im Rahmen der Einheiten und methodischen Anlage ergänzend zu fördern.

## **1.5 Zielgruppe**

Die GeKAB Bildungsmodule richten sich branchenübergreifend an Beschäftigte aus kleinen und mittelständischen Unternehmen. Zielgruppe der Lehrgänge sind Führungskräfte, wie Personalentwickler/innen, Qualitätsbeauftragte und Ausbilder/innen. Bewusst wurde eine Brancheneinschränkung vermieden, um den Austausch aus dem Blickwinkel von unterschiedlicher Betroffenheit zu fördern. Die Unternehmensbefragungen in den regionalen KMU haben ergeben, dass es besonders wichtig ist, Führungskräfte als Multiplikatoren für das Thema zu gewinnen. Damit dieses Thema Eingang in die Unternehmen findet, ist es notwendig, dass zunächst das Führungspersonal für die kommenden Herausforderungen sensibilisiert wird. In ihrer Position können Sie als Anwalt des Themas *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung* in den Unternehmen auftreten, ein Bewusstsein dafür schaffen sowie auf die Bedeutung für das Unternehmen hinweisen, Diskussionen im Unternehmen anregen und Klimaanpassungsprojekte initiieren.



## 2. Weiterbildungssystematik und Methoden

Wie bereits unter Punkt 1.4 beschrieben, stehen verschiedene Ziele im Zentrum des Projektes. Durch die GeKAB Bildungsmodule sollen KMU aus unterschiedlichen Branchen befähigt werden sich zukünftigen Herausforderungen zu stellen. Hierzu zählen bspw. das Erlernen konkreter Handlungskonzepte für das betriebliche Personalmanagement zur Konzeption von gesundheitsbezogenen Klimaanpassungsmodellen im Betrieb, die Entwicklung von Kompetenzen zur Unterstützung und Steuerung dieser Modelle, Methoden der Vulnerabilitätsanalysen und Durchführung von gesundheitsbezogenen Klimaanpassungsmaßnahmen, Notfallmanagement, Aufbau eines betrieblichen Klimaanpassungsnetzwerkes, Ausbildung von unternehmensinternen Multiplikatoren und die

positive Kommunikation intern und extern (employer branding). Diese Ziele betreffen eine Reihe unterschiedlicher Themenfelder: In den etablierten Lehrgängen *Personalentwickler/in (UVN Zert.)*, *Qualitätsbeauftragte/r (Dekra)* und dem *Vorbereitungslehrgang zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO) (IHK)* werden je nach Aufgabenfeldern unterschiedliche Gewichtungen gesetzt. So widmen sich die jeweiligen Bildungsmodule in ihrem Schwerpunkt einzelnen der erläuterten Ziele des Projektes. Im Folgenden werden die GeKAB-Module mit ihren Zielsetzungen sowie verwendete Methoden und Lernmaterialien im Rahmen der Lehrgänge detailliert beschrieben.

### 2.1 Bildungsmodule und verfolgte Projektziele

Insgesamt wurden verschiedene Bildungsmodule im Rahmen des Projekts entwickelt:

- Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Rahmen der Ausbildung zum/zur Personalentwickler/in, UVN Zert.
- Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Rahmen der Fortbildung zum/zur Qualitätsbeauftragten (DEKRA)
- Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Rahmen des Vorbereitungslehrganges zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO), IHK

Die Grundlagen zur betrieblichen mitarbeiterorientierten gesundheitsbezogenen Klimaanpassungen (Modul 1-6) wurden so konzipiert, dass sie variabel (zeitlich und inhaltlich) in den einzelnen Maßnahmen einsetzbar sind. Je nachdem, welcher Rahmen in den einzelnen Fortbildungen gewünscht ist.

Die Module werden im folgende kurz mit ihrer Zielsetzung im Fortbildungskontext der bestehenden Fortbildungen zum/zur Personalentwickler/in (UVN Zert.), Qualitätsbeauftragte/r (DEKRA) und dem Vorbereitungslehrgang zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO), (IHK) erläutert (eine detaillierte Darstellung der Inhalte, Lernziele, Methoden etc. erfolgt ab Kapitel 3. *Lerninhalte und Lernziele der Bildungsmodule*).



### **2.1.1 Das Bildungsmodul *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung* im Rahmen der Fortbildung zum/zur Personalentwickler/in, UVN Zert.**

Der Lehrgang umfasst insgesamt ca. 224 Stunden. (144 Stunden Präsenzunterricht, 40 Std. Projektarbeit und 40 Stunden E-Learning). Davon sind 24 Präsenzstunden und 20 Stunden E-Learning für das Lernfeld 4: *Klimawandel und gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb* vorgesehen. Es handelt sich um eine UVN-zertifizierte (Unternehmerverbände Niedersachsen) Fortbildung zum/zur Personalentwickler/in, in die Klimaanpassungsmodule integriert werden. Insgesamt liegt ein besonderer Schwerpunkt der Module auf der Vermittlung von Methoden und Kompetenzen, die die Teilnehmer/innen befähigen Gesundheitsbezogene Klimaanpassungsmaßnahmen in ihren Betrieben zu initiieren und durchzuführen. Auch bei der Vermittlung allgemeiner Themen der Personalentwicklung wird dieser Aspekt jeweils aufgegriffen und die Bezüge werden aktiv hergestellt. Der Lehrgang verfolgt somit eine ganze Reihe der beschriebenen GeKAB-Projektziele, wie z.B. die Konzeption und Einführung von gesundheitsbezogenen Klimaanpassungsmodellen im

Betrieb, die Entwicklung von Kompetenzen zur Unterstützung und Steuerung dieser Modelle, die Methoden der Vulnerabilitätsanalysen, die Durchführung von gesundheitsbezogenen Klimaanpassungsmaßnahmen, das Notfallmanagement, der Aufbau eines betrieblichen Klimaanpassungsnetzwerkes, die Ausbildung von unternehmensinternen Multiplikatoren und die positive Kommunikation intern und extern (employer branding).

Sollte eine Einführung eines gesundheitsbezogenen Klimaanpassungsmodells in den teilnehmenden Betrieben auf Grund des Klimamoduls gelingen, ist dies als positiver und wünschenswerter Effekt des Lehrgangs zu verstehen.

### **2.1.2 Bildungsmodul *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung* im Rahmen der Fortbildung zum/zur Qualitätsbeauftragten (DEKRA)**

Der Lehrgang umfasst insgesamt 136 Stunden. (96 Stunden Präsenzunterricht, 20 Std. Projektarbeit und 20 Stunden E-Learning). Davon sind 16 Präsenzstunden und 10 Stunden E-Learning für das Lernfeld 4: *QMB: Klimawandel und gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb* vorgesehen. Es handelt sich hierbei um einen DEKRA-zertifizierten Lehrgang, in dem das Klimamodul integriert wird. Ziel ist es, die Inhalte auch aus der Sicht des/der Qualitätsbeauftragten zu bearbeiten. Insbesondere Themenfelder wie die Ermittlung von Klimaeinflussfaktoren auf das Qualitätsmanagement und die Prozessabläufe und das spezifische Risikomanagement der Klimafolgen stehen im Zentrum der Vermittlung und Diskussionen. Der Lehrgang verfolgt somit eine ganze Reihe der beschriebenen GeKAB-Projektziele, wie z.B. die Konzeption, Einführung und Eingliederung von gesundheitsbezogenen Klimaanpassungsmodellen ins bestehende Qualitätsmanagementsystem in den Unternehmen, Vulnerabilitätsanalysen und deren Einpassung ins Risikomanagement, Koordination von Zuständigkeiten im Betrieb in Bezug auf Klimaanpassungsmaßnahmen (z.B. Qualitätsmanagement, Personalmanagement, Arbeitsschutz u.a.).



### **2.1.3 Bildungsmodul *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung* im Rahmen des Vorbereitungslehrganges zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO) (IHK)**

Der Lehrgang zur Ausbildereignungsprüfung besteht aus 4 Handlungsfeldern mit regulären AEVO Themen und einem Bildungsmodul *Themenfeldern zur gesundheitsbezogenen Klimaanpassung*. Er umfasst insgesamt 104 Stunden (56 Stunden Präsenzunterricht, 32 Stunden Projektarbeit und 16 Std. E-Learning). Davon beansprucht das Bildungsmodul im Lernfeld 3: *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung in der Ausbildung* 8 Präsenzstunden und 16 E-Learning Stunden.

Die Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO), entspricht Teil IV. der Meistervorbereitung. Die Prüfung wird von der zuständigen IHK bzw. Handwerkskammer abgenommen und besteht aus einem schriftlichen und einem praktischen Teil.

Durch die gezielte Sensibilisierung von zukünftigen Ausbildern bzgl. des Themas Klimawandel und Klimaanpassung, steht besonders die Ausbildung unternehmensinterner Multiplikatoren im Vordergrund dieses Lehrgangs. Zudem soll besonders die Sensibilisierung und das Wissen um Klimafolgen im Rahmen des Klimawandels für Ausbilder/innen und Auszubildende gefördert werden. Als Verantwortliche für den Nachwuchs in den Betrieben

kommt ihnen eine besondere Rolle in der Wissensvermittlung, Sensibilisierung und Vergabe von betriebsinternen Projekten mit Jugendlichen zu.

## **2.2 Methoden und Lernmaterialien**

Im Rahmen des GeKAB-Projektes wird Bezug auf unterschiedliche Themen und Probleme Rund um den Klimawandel und die personalbezogene Klimaanpassung genommen, die aktuell relevant für die jeweils teilnehmenden Betriebe und deren Beschäftigte sind. Die jeweiligen Zielgruppen und Multiplikatoren mit Personalverantwortung werden mit den unterschiedlichen Lehrgängen erreicht. Je nach Zielgruppe und deren Aufgabengebiet (z.B. Risikomanagement im Klimawandel, betriebliche Gesundheitsprävention im Rahmen des Klimawandels, Maßnahmen am Arbeitsplatz, veränderte Arbeitszeitmodelle, Fortbildungen zum Thema Klimawandel und Klimaanpassung etc.) sind die Bildungsmodul konzipiert. Bei der Bearbeitung von branchen- bzw. betriebsspezifischer Themenfeldern agieren die Teilnehmer/innen der Lehrgänge selbst als betriebliche Experten, deren Know-How genutzt wird. Dieser Prozess wird im Speziellen durch das didaktische Konzept der Workshops und Arbeitsgruppen unterstützt. In diesem Rahmen wird der Austausch unter den Teilnehmer/innen gezielt gefördert und somit die Weiterentwicklung vorhandenen Fachwissens ermöglicht.

Die Teilnehmer/innen sollen darüber hinaus zukünftig Entwicklungen in ihren eigenen Betrieben initiieren und so weit wie möglich auch umsetzen bzw. an deren Umsetzung beteiligt sein. Das bedeutet, dass sie in der Lage sein müsse, sich die dafür erforderlichen Informationen und Entwicklungen selbst anzueignen. Darüber hinaus müssen sie befähigt sein, für den betriebsinternen Transfer zu sorgen, sie müssen als Multiplikator/innen, als Berater/innen ihrer Kolleg/innen sowie der Geschäftsführung und gegebenenfalls als



Projektmanager/innen agieren. Um diese Kompetenzen zu vermitteln, führen die Teilnehmer/innen im Rahmen der einzelnen Lehrgänge eigenständig ein Lernprojekt durch bzw. verfassen eine Projektarbeit und erhalten parallel die Anleitung und Hilfestellung durch Experten.

### **2.2.1 Präsenzveranstaltungen**

In den Präsenzphasen der Lehrgänge werden folgende Lernformen der Erwachsenenbildung eingesetzt, z.B. Vortrag, Demonstration, Arbeit im Plenum, Einzelarbeit, Gruppenarbeit sowie Übungen und Projektarbeiten.

### **2.2.2 Projektarbeit**

Zentraler Bestandteil der Lehrgänge ist - neben dem Erwerb von Fach- und Methodenkenntnissen - die Entwicklung von praktischen Handlungskompetenzen. (Welcher Lehrgang gezielt welche Handlungskompetenzen fördert ist unter Kapitel 2.1 *Bildungsmodule und verfolgte Projektziele* dargestellt.) Durch die integrierten Projektarbeiten werden einerseits Projektmanagementkompetenzen vermittelt, während die Teilnehmenden gleichzeitig ihr neu erworbenes Wissen für die eigene Tätigkeit bzw. den eigenen Betrieb praktisch anwenden und umsetzen können.

Allgemeines Ziel der Projektarbeiten ist es, zu bewerten mit welchen Problemen das Unternehmen konfrontiert ist, Lösungsansätzen zu erarbeiten, deren Aufwand, Nutzen und Risiken einzuschätzen und im Idealfall erste Schritte im Unternehmen zu implementieren. Je nach Lehrgang und Lernprojekt/Projektarbeit zählt hierzu eine detaillierte Analyse der Ausgangssituation, die Erarbeitung von Lösungsansätzen/Handlungskonzepten, die differenzierte Beschreibung der Zielgruppen ebenso wie eine Ressourcen-Analyse und die Beschreibung von konkreten Maßnahmen inklusive Überprüfung der Zielerreichung. Bei der Erarbeitung der Konzepte für das jeweilige Unternehmen werden die Teilnehmer/innen vom Dozent/innenteam fachlich angeleitet und betreut.

### **2.2.3 Lernmaterial, Handreichungen**

Im Rahmen der einzelnen Lehrgänge erhalten die Teilnehmenden Handouts sowie einen Zugang zur Telelearning-Plattform inkl. weiterführende Materialien, die speziell für die Weiterbildungen entwickelt wurden.

### **2.2.4 Abschlüsse und Zertifikate**

Der Lehrgang **Personalentwickler/in** kann mit einem Zertifikat der Unternehmerverbände Niedersachsen (UVN Zert.) abgeschlossen werden. Prüfungsleistung hierbei ist die regelmäßige Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen (85 % Anwesenheit) und das Erstellen einer Projektarbeit (10 – 15 Seiten) sowie die Präsentation der Projektarbeit vor einem Gremium aus 2 zentralen Dozent/innen, der Projektleitung und einem/einer Vertreter/in des Arbeitgeberverbandes Lüneburg-Nordostniedersachsen e.V.



Folgende Eckdaten sind für die Präsentation der Projektarbeit zu beachten:

- Einzelpräsentation max. 20 Minuten,
- Gruppenpräsentation (höchstens 2 Teilnehmer/innen) max. 30 Minuten
- Bereitstehende Technik: Overheadprojektor, Beamer, Flipchart/Moderationswände und -koffer

Der Lehrgang **Qualitätsbeauftragte/r** schließt mit einem DEKRA Zertifikat ab. Die Prüfung erfolgt schriftlich und besteht aus 40 Multiple-Choice-Fragen. Die Dauer der Prüfung beträgt 60 Minuten. Die mögliche Höchstpunktzahl beträgt 40 Punkte. Die Prüfung wird von einem Prüfer abgenommen. Als Hilfsmittel sind die Normenreihe ISO 9000 ff. sowie die Schulungsaufzeichnungen zugelassen.

Der Lehrgang zur **Ausbildereignungsprüfung (AEVO)** schließt mit der entsprechenden Prüfung ab. Diese wird von der zuständigen IHK bzw. Handwerkskammer abgenommen und besteht aus einem schriftlichen und einem praktischen Teil. Die Prüfung ist bestanden, wenn jeder Prüfungsteil mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde. Im schriftlichen Teil der Prüfung sind fallbezogene Aufgaben aus allen Handlungsfeldern zu bearbeiten. Die schriftliche Prüfung soll drei Stunden dauern. Der praktische Teil der Prüfung besteht aus der Präsentation einer Ausbildungssituation und einem Fachgespräch mit einer Dauer von insgesamt höchstens 30 Minuten. Hierfür wählt der Prüfungsteilnehmer eine berufstypische Ausbildungssituation aus. Die Präsentation soll 15 Minuten nicht überschreiten. Die Auswahl und Gestaltung der Ausbildungssituation sind im Fachgespräch zu erläutern.

Ansonsten werden alle Lehrgänge mit einem **Träger-Zertifikat** abgeschlossen. Voraussetzung ist die regelmäßige Teilnahme (mind. 85% Anwesenheit) an den Präsenzveranstaltungen und das Erstellen einer Projektarbeit/Bearbeitung eines Lernprojekts. Sollten nur die Präsenzveranstaltungen besucht werden, ohne Bearbeitung von Projektarbeit/Lernprojekt, erhalten die Teilnehmenden entsprechende Teilnahmebescheinigungen. Die Zertifikate und Teilnahmebescheinigungen führen jeweils detailliert die belegten Module und Inhalte sowie den Stundenumfang auf.



### **3. Lerninhalte und Lernziele der Bildungsmodule**

Im Folgenden sind die Inhalte, Lernziele sowie der Umfang der einzelnen Bildungsmodule detailliert beschrieben.

#### **3.1 Grundlagen der gesundheitsbezogenen Klimaanpassung in Unternehmen**

Die Grundlagen zum Thema Klimawandel und Klimaanpassung und die personalbezogene Betroffenheit im Rahmen des Klimawandels werden in den Bildungsmodulen 1-6 behandelt. Die einzelnen Module können nach Bedarf angepasst werden, sowohl zeitlich als auch inhaltlich.

##### **3.1.1 Modul 1.: Begriffe, Akteure und Betroffenheit**

In diesem Modul geht es um eine allgemeine Sensibilisierung für Zusammenhänge im Rahmen des Klimawandels im betrieblichen Alltag. Die Teilnehmer/innen reflektieren ihre Arbeit unter Gesichtspunkten des Klimawandels und der Klimaanpassung und lernen die wichtigsten Grundbegriffe in diesem Themenfeld kennen. Sie lernen Begriffsdefinitionen, wie den Unterschied zwischen Klimawandel, Klimaanpassung und Klimaschutz. Beschäftigen sich mit den wichtigsten Akteur/innen und Strategien und definieren ihre eigene betriebliche Position zu diesem Thema. An der Arbeit mit Fallbeispielen aus der betrieblichen Praxis werden Handlungs- und Kommunikationskompetenz trainiert.

##### **Modul 1**

###### **Inhalte:**

- Einführung: Definition und Erklärung der Begriffe Klimawandel, Klimaanpassung und Klimaschutz
- Akteure und Strategien: Vermittlung der wesentlichen Akteure und welche Strategien sie verfolgen.
- Eigene Position definieren: Wie verortet die Teilnehmer/innen sich selbst in der Diskussion um den Klimawandel

###### **Lernziele:**

- Definitionen kennen und anwenden können.
- Kenntnis der wichtigsten Akteure und Strategien
- Handlungs- und Kommunikationskompetenz im Hinblick auf das Thema verbessern
- Den eigenen Umgang mit dem Thema Klimawandel reflektieren können und die eigene Einschätzung kritisch hinterfragen



Das Modul 1 kann bis zu 3 Std. umfassen und gliedert sich in folgende Lerneinheiten:

Module	Thema	Lerninhalte	Methode	Zeit	Std. Modul max.
M 1	Begriffe, Akteure, Betroffenheit	Definition Klimaschutz, Klimawandel & Klimaanpassung	Einstiegsübung, Präsentation und Unterricht	45 - 60 Min.	3 Std.
		Akteure und Strategien	Gruppenübung und Präsentation	45 - 60 Min.	
		Positionen zur Existenz des Klimawandels	Kartenabfrage, Selbstreflexion	45 - 60 Min.	

### Modul 1: Begriffe, Akteure und Betroffenheit

Die Lerneinheit knüpft zu Beginn an den Erfahrungen der Teilnehmenden an. Die Teilnehmer/innen werden gebeten zu überlegen, wo ihnen der Klimawandel oder Klimaanpassungsmaßnahmen im Arbeitsalltag begegnen und welche Fragestellungen sie in diesem Zusammenhang interessieren. Die Äußerungen werden von der Trainer/in gesammelt und es wird im Plenum besprochen wie im weiteren Verlauf des Moduls auf die genannten Fragestellungen eingegangen werden kann.

Direkt im Anschluss werden die Teilnehmer/innen gebeten, eigene Definitionen und wichtige Aspekte zum Thema Klimawandel, Klimaanpassung und Klimaschutz zu erstellen.

Anschließend werden die Ergebnisse im Plenum gesammelt und veröffentlicht (Freiwilligkeit ist hier wichtig). Die offen genannten Aspekte werden auf verschiedenfarbige Moderationskarten geschrieben und unter den Oberbegriffen auf der Moderationswand zusammen getragen, so dass am Ende ein Vielfalt an Betrachtungsweisen das Team der Teilnehmenden repräsentiert. Aus den bisherigen Erfahrungen aus anderen Schulungen werden hier oft verschiedenste Ansichten (klimatische Veränderungen regional, national oder international, aber auch Betroffenheit und Perspektiven) genannt.

Der/die Trainer/in kann den Teilnehmenden helfen herauszuarbeiten, dass: es wichtig ist, eine genaue und bewusste Definition der Begriffe vorzunehmen ohne sie inhaltlich sofort zu besetzen und mit persönlichen Erfahrungen zu belegen. Es gilt, die Wahrnehmung der unterschiedlichen Bereiche zu trainieren und jeweilige Auswirkungen oder Handlungsoptionen zu erkennen.



Die Schlussfolgerungen leiten über zum Theorieinput, in welchem die wichtigsten Grundbegriffe erläutert werden. Dabei wird Bezug genommen auf die Einführungsübung, in der die Begriffe gefallen sind. Es werden folgende Begriffe erläutert:

- Klimawandel
- Klimaanpassung
- Klimaschutz

Im Anschluss daran werden die wichtigsten Akteure und deren Strategien im Rahmen des Klimawandels von dem/der Dozentin präsentiert.

Anschließend werden Fragen der Teilnehmenden gesammelt und beantwortet.

Danach leitet ein Rollenspiel in den dritten Abschnitt über und dient dazu erfahrungsorientiertes Lernen zu ermöglichen und stellt gleichzeitig eine Abwechslung zum vorherigen Theorieteil dar, der hier aktivierend wirken soll.

Es finden sich jeweils Gruppen von 4 Personen, die in eine Pro und Contra Diskussion einsteigen sollen über das Thema:

*Hat der Klimawandel gesundheitliche Auswirkungen auf mein berufliches Umfeld?*

In einem anschließenden Brainstorming werden die Diskussionsergebnisse Pro und Contra zusammengetragen und im Plenum darüber debattiert. Von der Gruppe werden die Aspekte öffentlich auf einer Metaplanwand fixiert. Am Ende wird durch das Punktesystem eine Gewichtung der Ergebnisse durch die Teilnehmenden vorgenommen. Während der Dauer dieses Bildungsmoduls bleibt diese Metaplanwand im Hintergrund öffentlich. So kann für die Trainer/in und die Teilnehmenden gewährleistet werden, dass die wichtigsten Anliegen im Fokus bleiben.



### 3.1.2 Modul 2: Grundlagen des Klimasystems

Dieses Modul dient der Vermittlung von Grundlagenwissen. Präsentiert werden die wichtigsten Einflussfaktoren und deren Wirkung auf das Klimasystem und deren Einfluss auf den Klimawandel.

#### Modul 2

##### Inhalte:

- Definitionsklärung der Begriffe Wetter und Klima
- Vorstellung der wichtigsten natürlichen Einflussfaktoren auf das Klimasystem
- Wirkung der Einflussfaktoren auf das Klimasystem

##### Lernziele:

- Unterschied zwischen Wetter und Klima kennen und kommunizieren können
- Kenntnis der wichtigsten Einflussfaktoren auf das Klimasystem
- Kenntnis der Wirkung der einzelnen Einflussfaktoren
- Kommunikationskompetenz im Hinblick auf das Thema verbessern

Das Modul 2 kann bis zu 2 Std. Präsenzunterricht umfassen und gliedert sich in folgende Lerneinheiten:

Module	Thema	Lerninhalte	Methode	Zeit	Std. Modul max.
M 2	Grundlagen des Klimasystems	Wetter und Klima	Kartenabfrage, Vortrag/Präsentation	20 - 30 Min.	2 Std.
		Natürliche Einflussgrößen (Solarstrahlung, Vulkane, Erdrotation)	Vortrag/Präsentation	20 - 30 Min.	
		menschliche Einflussgrößen (Emission, Treibhauseffekt)	Vortrag/Präsentation	45 - 60 Min.	

#### Modul 2: Grundlagen des Klimasystems

Bei diesem Modul wird Basiswissen zum Thema Klimawandel vermittelt. Den Einstieg finden die Teilnehmenden mit einer Kartenabfrage zur Unterscheidung von Wetter und Klima. Alle Teilnehmer/innen erhalten von der/dem Trainer/in einen Stapel von Moderationskarten und einen Stift. Jede/r notiert den Unterschied zwischen Wetter und Klima auf einer oder mehreren Karten in einer vorgegebenen Zeit. Die beschrifteten Karten werden an die Metaplanwand gepinnt und das Plenum schaut sich alle Beiträge nun gemeinsam der Reihe nach an. Die Karten werden von den Teilnehmer/innen thematisch geordnet. Bei Verständnisfragen erläutert der/die Teilnehmer/in, was mit seinem/ihrem Stichwort,



seinen/ihren Gedanken gemeint ist. Wenn die Gruppe sich darauf einigt, dass wichtige Aspekte fehlen, werden Karten ergänzt und zusätzlich aufgehängt.

Die Kartenabfrage fördert die Kommunikation, das Verständnis der Thematik und die Bereitschaft zu Folgeschritten der Bearbeitung. Sie bezieht die Einschätzungen aller Teilnehmenden mit ein, wie unterschiedlich sie auch sein mögen.

Diese Bereitschaft ist eine wichtige Voraussetzung für die nächste Lerneinheit, denn im Folgenden geht es mit einem großen Theorieteil weiter.

In einem Vortrag werden den Teilnehmenden ausgewählte Informationen zum Thema *Natürliche und menschliche Einflüsse auf den Klimawandel* vermittelt. Diese Methode dient dem Erwerb von Fachwissen und der Sensibilisierung der Teilnehmenden.

### **3.1.3 Modul 3: Bereits nachweisbare Änderungen des Klimas**

Ein zentraler Punkt in der Bearbeitung und auch der Akzeptanz des Themas Klimawandel und seine Folgen sind messbare und wissenschaftlich belegte Änderungen des Klimas. Besonders zu beachten ist hierbei der Punkt, in welcher Geschwindigkeit sich diese Veränderungen entwickeln. Dieses Modul dient dazu dem Wissen um den Klimawandel zu erweitern und mit wissenschaftlichen Ergebnissen zu belegen. Dies festigt die Kommunikation und dient in Diskussionen als Argumente für Klimaanpassungsmaßnahmen im Betrieb.

#### **Modul 3**

##### **Inhalte:**

- Anstieg der Temperatur im letzten Jahrhundert
- Anstieg des CO<sub>2</sub> Ausstoßes in die Erdatmosphäre
- Räumliche Erwärmungsverteilung
- Niederschlagsänderungen

##### **Lernziele:**

- Kenntnis der neusten wissenschaftlichen Messungen und Ergebnisse
- Erwerb von Argumentationshilfen
- Kommunikationskompetenz im Hinblick auf das Thema verbessern



Das Modul 3 kann bis zu einer Std. Präsenzunterricht umfassen und gliedert sich in folgende Lerneinheit:

Module	Thema	Lerninhalte	Methode	Zeit	Std. Modul max.
M 3	Heute bereits nachweisbare Änderungen des Klimas	Änderung der Durchschnittstemperatur, Erwärmung und Änderung der Niederschläge	Einführungsfilm, Fallbeispiele, Vortrag /Präsentation	45 - 60 Min.	1 Std.

### Modul 3: Bereits heute nachweisbare Änderungen des Klimas

Das Modul beginnt als Einführung mit dem Film mit dem Titel „Der Klimawandel schlägt zu“ aus der ZDF Reihe Terra X von Prof. Dr. Harald Lesch. In dem sechs Minuten langen Film werden verschiedene Auswirkungen (steigender CO<sub>2</sub> Werte, Starkregen in Mitteleuropa, Supertaifune in Asien, Eisschmelze in Grönland) des Klimawandels vorgestellt. In Form eines Nachrichtenmagazins werden die Zahlen und Forschungsergebnissen präsentiert. Wichtige bereits heute nachweisbare Veränderungen und Zusammenhänge werden in dem Film dargestellt. Die Inhalte des Filmes werden anschließend in einer Präsentation des/der Dozenten/in vertieft und mit Zahlen belegt.

Danach befasst sich das Plenum noch einmal mit der Pro-Contra-Metaplanwand aus dem ersten Modul und diskutiert die Pro und Contra Karten und hängt die nach jetzigem Wissensstand der Gruppe inhaltlich als nicht belegbaren Karten unter einen neuen Unterpunkt „Nicht belegbar“.

#### 3.1.4 Modul 4: Mögliche zukünftige Entwicklung des Klimas

In diesem Modul soll auf die vorangegangenen Vorträge und der Wissenserkenntnis aufgebaut werden, indem eine vorausschauende Perspektive eingenommen wird. Es geht nun nicht mehr nur um heute nachweisbare Veränderungen, sondern um ein erweitertes Verständnis darum, mit welchen Entwicklungen zu rechnen sind und die Diskussion darum als wichtige betriebliche Aufgabe zu begreifen. Dazu gehören die Kenntnis über die wichtigsten Klimaszenarien und die Annahmen, die ihnen zugrunde liegen.



## Modul 4

### Inhalte:

- IPCC Szenarien
- Entwicklung der globalen Mitteltemperatur
- Globale Kippunkte

### Lernziele:

- Kenntnis der wichtigsten Klimaszenarien und ihrer Annahmen
- Kenntnis der wichtigsten Informationsquellen und Plattformen
- Ein Bewusstsein für die Klimaentwicklung und Klimaszenarien zu schaffen
- Argumente für Klimaanpassungsmaßnahmen im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung des Klimas belegen können
- Kommunikation und Wissenshintergrund der Teilnehmenden erweitern

Das Modul kann bis zu 3 Std. Präsenzunterricht umfassen und gliedert sich in folgende Lerneinheit:

Module	Thema	Lerninhalte	Methoden	Zeit	Std. Modul max.
M 4	Mögliche zukünftige Entwicklung des Klimas	IPCC-Szenarien (Intergovernmental Panel on Climate Change)	Präsentation	45 - 60 Min.	3 Std.
		Szenarien abhängige Entwicklung der globalen Mitteltemperatur	Präsentation, Gruppenarbeit	45 - 60 Min.	
		Nicht mehr umkehrbare Entwicklungen (globale Kippunkte)	Vortrag	45 - 60 Min.	

### Modul 4: Mögliche zukünftige Entwicklung des Klimas

Dieses Modul ist geprägt von Vorträgen, Präsentationen und Gruppendiskussionen. Zu Beginn wird die Arbeit des Weltklimarates (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) vorgestellt. Danach geht es in eine Gruppenarbeit. Die Teilnehmenden werden in Gruppen von 3 bis 4 Personen aufgeteilt und bekommen Texte zum Thema Klimaprognosen, wie z.B. den von Peter C. Werner und Friedrich-Wilhelm Gerstengarbe *Welche Klimaänderungen sind in Deutschland zu erwarten?*. Anhand dieses Textes wird folgende Fragestellung ungefähr 30 Min. bearbeitet:

- *Welche Klimaprognosen spielen für die menschliche Gesundheit eine wichtige Rolle und inwiefern?*



Die Ergebnisse der Gruppenarbeiten werden am Schluss im Plenum gesammelt, geordnet und diskutiert.

In der letzten Sequenz werden in einem Vortrag von der/dem Dozenten die globalen Kippunkte vorgestellt. Zum Abschluss des Tages wird eine Blitzlichtrunde durchgeführt, in der alle Teilnehmenden kurz beschreiben, was sie aus dem Seminartag mitnehmen. Der/die Trainer/in gibt einen Ausblick auf das darauffolgende Modul und verabschiedet die Teilnehmenden.

### 3.1.5 Modul 5: Folgen des Klimawandels

Zusammenfassend und aufbauend auf den Arbeitsergebnissen aus Modul 4 wird übergeleitet auf das Modul 5, welches sich mit den Folgen möglicher und realer Klimaveränderungen beschäftigt. Dabei stehen insbesondere die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit im Mittelpunkt.

#### Modul 5

##### Inhalte:

- Beobachtungen und Projektionen ausgewählter Parameter, wie Temperatur, Niederschlag etc.
- Auswirkungen des Klimawandels für den menschlichen Organismus

##### Lernziele:

- Kenntnis der Entwicklung von ausgewählten Parametern im Rahmen des Klimawandels
- Wissen, welche Klimafolgen auf den menschlichen Organismus wirken und in welcher Form

Das Modul kann bis zu 3 Std. Präsenzunterricht umfassen und gliedert sich in folgende Lerneinheit:

Module	Thema	Lerninhalte	Methoden	Zeit	Std. Modul max.
M 5	Folgen des Klimawandels	Beobachtungen und Projektionen ausgewählter Parameter: Temperatur, Niederschlag, Extremwetterereignisse.	Präsentation	45 - 60 Min.	3 Std.
		Folgen des Klimawandels für die menschliche Gesundheit	World Cafe, Gruppenplenum, Vortrag	90-120 Min.	



## **Modul 5: Folgen des Klimawandels**

In einer Präsentation werden ausgewählte Parameter, wie z.B. Temperatur, Niederschlag, Extremwetterlagen in ihrer Entwicklung und als Indikatoren für mögliche Klimaveränderungen vorgestellt. Dabei werden nicht nur regionale oder nationale sondern auch weltweite Phänomene betrachtet. Es geht darum unterschiedliche Betroffenheit und deren Zusammenhänge aufzuzeigen und die Teilnehmer/innen dafür zu sensibilisieren, dass Klimaveränderungen auch heute schon zu beobachten sind.

Im zweiten Teil des Moduls 5 erfolgt eine Gruppenarbeit: Im World Cafe mit unterschiedlichen Gruppen wird jeweils ein Parameter als Indikator für Klimaveränderungen festgelegt und unter dem Aspekt seiner Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit diskutiert. Nach jeweils 8 Minuten wechselt die Gruppenzusammensetzung. Nur der Gastgeber bleibt am Tisch und stellt der neuen Zusammensetzung die Ergebnisse vor und leitet die Diskussion.

Anschließend werden die Ergebnisse vom jeweiligen Gastgeber im Plenum zusammengefasst und diskutiert und vom Dozenten mit Sachinformationen und neusten Forschungsberichten ergänzt.

### **3.1.6 Modul 6: Maßnahmen zur betrieblichen personenbezogenen Klimaanpassung**

In diesem Modul werden Möglichkeiten der betrieblichen gesundheitsbezogenen Klimaanpassung auf der Grundlage der in den vorherigen Modulen gewonnenen Erkenntnis für Klimaveränderungen aufgezeigt. Der praktische Bezug zum eigenen Arbeitsumfeld soll verdeutlicht werden. Dabei werden sowohl verschiedene Tools aufgezeigt, als auch Best Practice Beispiele für verschiedene Branchen vorgestellt.

#### **Modul 6**

##### **Inhalte:**

- Branchen und unterschiedliche Betroffenheit
- Identifizierung von konkreten Betroffenheit im Arbeitsumfeld
- Erstellung eines Maßnahmenkataloges
- Finanzierung + Controlling
- Öffentlichkeitsarbeit und Best-Practice Beispiele

##### **Lernziele:**

- Kenntnis über die Nutzung verschiedener Tools zur betrieblichen Klimaanpassung
- Kennen, Bewerten und Kommunikation von gesundheitsbezogenen Verwundbarkeit im Betriebe
- in der Lage sein, Maßnahmen zur betrieblichen gesundheitsbezogenen Klimaanpassung zu konzipieren und umzusetzen
- Kenntnis über die Möglichkeiten der Finanzierung, wie z.B. Fördermöglichkeiten



- Wissen, wie die Maßnahmen auf ihren Erfolg geprüft werden
- Wissen, wie Klimaanpassungsmaßnahmen nach außen kommuniziert werden können und damit die Arbeitgeberattraktivität gesteigert werden kann

Das Modul kann bis zu 8 Std. Präsenzunterricht umfassen und gliedert sich in folgende Lerneinheit:

Module	Thema	Lerninhalte	Methoden	Zeit	Std. Modul max.
<b>M 6</b>	Maßnahmen zur betrieblichen personenbezogenen Klimaanpassung	Gesundheitliche Risiken der Folgen des Klimawandels identifizieren	Gruppenarbeit, Präsentation	120 Min.	8 Std.
		Identifikation von konkreten Betroffenen	Gruppen- und Einzelarbeit	120 Min.	
		Erstellung eines Maßnahmenkataloges	Gruppen- und Einzelarbeit	120 Min.	
		Finanzierung + Controlling	Präsentation	45 - 60 Min.	
		Öffentlichkeitsarbeit & Best Practice Beispiele	Präsentation, Diskussionsrunde	45 - 60 Min.	

### **Modul 6: Maßnahmen zur betrieblichen personenbezogenen Klimaanpassung**

In Arbeitsgruppen werden die Betroffenheit der Unternehmen und der Beschäftigten nach Branche und Arbeitsumfeld identifiziert. In der Ergebnisrunde werden Cluster gebildet, die die Gefährdung der Beschäftigten festlegen. Danach wird von dem/der Dozent/in die Nutzung verschiedener Tools (Klimalotse, ASAPTUS, Klimacheck usw.) und verschiedener Ansprechpartner/innen vorgestellt.

In passgenauen Gruppen oder in Einzelarbeit erstellen die Teilnehmer/innen eine Betroffenheitsanalyse zu ihren Unternehmen. Die Ergebnisse werden in der Gruppe diskutiert.

Die Ergebnisse aus der vorhergehenden Einheit werden in Gruppenarbeiten als Grundlage genutzt, um einen Maßnahmenkatalog zu erstellen. Eine Auswertung der Ergebnisse findet in einer offenen Runde statt.

In einer Präsentation werden Finanzierungsmöglichkeiten und die Überwachung mit Hilfe von Kennzahlen zur Wirksamkeit der eingeleiteten Maßnahmen dargestellt. Best-Practice Beispiele für Unternehmen die schon in diesem Bereich aktiv sind (Verweis auf das Projekt NIK: Netzwerk Innovation und Gründung im Klimawandel der Universität Oldenburg oder das Umweltbundesamt (UBA) Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit).



Zunächst werden kleinere Arbeitsgruppen gebildet, die die gesundheitlichen Folgen des Klimawandels diskutieren und dabei auf die Erkenntnisse der vorhergehenden Module

zurückgreifen. Jede Gruppe beschäftigt sich mit einem Parameter und ordnet die gesundheitlichen Auswirkungen diesem Parameter zu. Die Ergebnisse werden moderiert an der Metaplanwand zusammengetragen. Danach werden die bekanntesten und für Unternehmen interessantesten Plattformen zur Identifizierung von gesundheitlichen Auswirkungen auf den Klimawandel in einer Präsentation vorgestellt und die Ergebnisse der Gruppenarbeiten stichpunktartig auf den Plattformen überprüft.

Die Gruppen werden erneut zusammengesetzt und sollen zu ihrem Parameter und den Auswirkungen einen betrieblichen Maßnahmenkatalog erstellen. Die Ergebnisse werden von einzelnen Gruppenmitgliedern vorgestellt.

Danach folgt ein Unterrichtsteil, der sich mit den Möglichkeiten der Finanzierung und des Controlling solcher Maßnahmen beschäftigt. Anschließend sollte Best Practice Beispiele das vorangegangene in der Praxis belegen. Entweder in einem Film (Dokumentation oder Interviews) oder in Artikeln, Websites o.ä.



## 4. Spezialisierte Bildungsmodule zu den Themen Personal, Ausbildung und Qualitätsmanagement im Rahmen von Klimaanpassung und Klimawandels

Die Module 1-6 sind variabel in unterschiedlichen Fortbildungen einsetzbar. Die Modul 7 a. bis c. fokussieren sich auf unterschiedliche betriebliche Organisations- und Arbeitsbereiche in Unternehmen. Hier werden ausgewählte Organisationsebenen im Rahmen ihrer Betroffenheit von Klimawandel und Klimaanpassung betrachtet. Allen Bereichen gemeinsam ist, dass bei deren Führungskräften ein Bewusstsein für das Thema Klimawandel und dessen Folgen geschaffen werden soll. Den ausgewählten Positionen als Personalentwickler/innen, als Qualitätsbeauftragte/r und als Ausbilder/innen obliegt eine besondere Verantwortung als Multiplikator/in und Vermittler/in, die in den Konzeptionen der Bildungsmodule berücksichtigt wurden.

### 4.1 Bildungsmodul 7a. im Rahmen der Fortbildung zum/zur Personalentwickler/in, UVN Zert.

Im Rahmen der Fortbildung zum/zur Personalentwickler/in (UVN Zert.) ist im Lernfeld 4 das Modul 7a. eingebunden: *Klimawandel und gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb*. Der gesamte Lehrgang gestaltet sich wie folgt:

	Präsenz- unterricht	Projekt- arbeit	E-Learning
<b>Gesamter Lehrgang</b>			
<b>Lernfeld 1: Kommunikation</b>	8 Std.		
<b>Lernfeld 2: Personalentwicklung im Wandel</b>	24 Std.		5 Std.
<b>Lernfeld 3: Projektmanagement</b>	16 Std.		2 Std.
<b>Lernfeld 4: <i>Klimawandel &amp; gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb</i></b>	24 Std.		20 Std.
<b>Lernfeld 5: Teamentwicklung</b>	16 Std.		3 Std.
<b>Lernfeld 6: Qualifizierungsmanagement</b>	32 Std.		10 Std.
<b>Abschluss: Präsentationstraining + Test</b>	24 Std.	40 Std.	
<b>Gesamtzeit</b>	<b>144 Std.</b>	<b>40 Std.</b>	<b>40 Std.</b>



Der Lehrgang Personalentwickler/in (UVN Zert.) kann mit einem Zertifikat Personalentwickler/in (UVN Zert.) der Unternehmensverbände Niedersachsen e.V. abgeschlossen werden. Prüfungsleistung hierbei ist die regelmäßige Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen (85 % Anwesenheit), das Erstellen einer Projektarbeit (10 – 15 Seiten) sowie die Präsentation der Projektarbeit vor einem Gremium aus 2 zentralen Dozent/innen, der Projektleitung und einem/einer Vertreter/in des Arbeitgeberverbandes Lüneburg-Nordostniedersachsen e.V.. Folgende Eckdaten sind für die Präsentation der Projektarbeit zu beachten:

Einzelpräsentation max. 20 Minuten,

Gruppenpräsentation (höchstens 2 Teilnehmer/innen) max. 30 Minuten

Bereitstehende Technik: Overheadprojektor, Beamer, Flipchart/Moderationswände und –koffer

Auch die Projektarbeiten der Teilnehmer/innen können sich auf das Thema Betroffenheit von Beschäftigten im Rahmen des Klimawandels beziehen.

Themenvorschläge für die Projektarbeiten:

- Entwicklung einer Mitarbeiterbefragung im Rahmen von Klimawandel und Klimaanpassungsmaßnahmen
- Erstellen eines Konzeptes (mit einer beispielhaften Durchführung) zur Messung der Vulnerabilität im personellen Bereich eines Unternehmens
- Erstellen einer Datenbank mit kritischen Ereignissen als Klima-Wissensbasis zur Personalentwicklung

Die zentrale Aufgabe der Personalentwicklung besteht in der Potenzialerschließung der Beschäftigten. Das Ziel der Personalentwicklung ist es, langfristig sicherzustellen, dass die richtigen Mitarbeiter zur gewünschten Zeit in den benötigten Positionen einsetzbar sind. Im Zuge der demografischen Entwicklung könnte der Einsatz und die Gesundheit der Beschäftigten immer mehr in den Fokus geraten. Daher ist auch sicherzustellen, dass die gesundheitlichen Risiken für die Beschäftigten minimiert werden. Unter dem Aspekt des Klimawandels ergeben sich neue Gesichtspunkte.

In dem Modul 7a. geht es um die Feststellung der Betroffenheit von Beschäftigten im Rahmen des Klimawandels und der Initiierung von Maßnahmen.



## Modul 7a.

### Inhalte:

- Betroffenheitsanalyse
- Planung und Durchführung von Maßnahmen zum Thema Klimawandel und Klimaanpassungen
- Erfassung möglicher Netzwerk- und Kooperationspartner
- Kommunikation und Vermittlung

### Lernziele:

- Bewusstsein für die Rolle als Multiplikator schaffen
- Kompetenzen zur Planung und Durchführung von Maßnahmen im Rahmen der gesundheitsbezogenen Klimaanpassung im Unternehmen schaffen.
- Aufbau einer Vulnerabilitätsdatenbank im Betrieb

Das Modul 7a. hat einen Umfang von 8 Std. Präsenzunterricht und gliedert sich in folgende Lerneinheiten:

Module	Thema	Lerninhalte	Methoden	Zeit	Std. Modul max.
M 7a.	Modul Personalentwickler/in: Klimawandel & Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb	Einführung, Analyse Vulnerabilität MA, Planung und Durchführung von gesundheitsbezogenen Klimaanpassungsmaßnahmen	Diskussion im Forum, Arbeitsgruppen	240 Min.	8 Std.
		Mögliche Kooperationen bei der Klimaanpassung, Notfallmanagement	Arbeitsgruppen	120 Min.	
		Kommunikation von Klimaanpassungsmaßnahmen	Präsentation und Forum, Abschlussrunde mit Feedback	120 Min.	

### **Modul 7a. Personalentwickler/in (UVN Zert.): Klimawandel + Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb**

Im Forum wird zunächst diskutiert welche Aufgabenschwerpunkte für Personalentwickler/innen im Rahmen der gesundheitsbezogenen Klimaanpassung gesetzt werden können. Die Ergebnisse werden gesammelt und dokumentiert. Exemplarisch werden in Arbeitsgruppen zu einzelnen Themenschwerpunkten Maßnahmenpläne erarbeitet und anschließend im Forum vorgestellt und gemeinsam ergänzt.

Anhand eines ausgewählten Maßnahmenplans werden in der Gruppe mögliche Kooperationen erörtert und ein Notfallplan erstellt.

In einer Gruppendiskussion werden Möglichkeiten der internen und externen Kommunikation von Klimaanpassungsmaßnahmen besprochen und welche Tools dafür genutzt werden können. In einer Abschlussrunde wird den Veranstalter/innen und den Dozent/innen ein



Feedback von den Teilnehmer/innen zur Fortbildung und dem thematischen Schwerpunkt gegeben.

#### 4.2 Bildungsmodul 7b. im Rahmen der Fortbildung zum/zur Qualitätsbeauftragten (DEKRA)

Im Rahmen der Fortbildung zum/zur Qualitätsbeauftragten (DEKRA) ist im Lernfeld 4 das Modul 7b. eingebunden: Klimawandel und Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb. Der gesamte Lehrgang gestaltet sich wie folgt:

	Präsenz- unterricht	Projekt- arbeit	E-Learning
<b>Gesamter Lehrgang</b>			
<b>Lernfeld 1: Grundlagen und Aufbau des Qualitätsmanagements</b>	24 Std.		
<b>Lernfeld 2: Techniken des Qualitätsmanagement und der Qualitätssicherung</b>	32 Std.		5 Std.
<b>Lernfeld 3: Kundenorientierung &amp; Beschwerdemanagement, Aufgaben und das Selbstverständnis als QMB</b>	24 Std.	20 Std.	5 Std.
<b>Lernfeld 4: QMB: <i>Klimawandel</i> + Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb</b>	16 Std.		10 Std.
<b>Gesamtzeit</b>	<b>96 Std.</b>	<b>20 Std.</b>	<b>20 Std.</b>

Die Fortbildung zum/zur Qualitätsbeauftragten kann mit einem Zertifikat Qualitätsbeauftragte/r der DEKRA abgeschlossen werden. Prüfungsleistung hierbei ist die regelmäßige Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen (85 % Anwesenheit).

Das DEKRA-Zertifikat (akkreditiert) bewertet die fachliche Kompetenz und die Eignung zur Ausübung der Tätigkeit anhand von Teilnahmevoraussetzung und Prüfung anhand festgelegter Qualifikationsanforderungen. Dies bedeutet, dass die Teilnehmer/innen über eine abgeschlossene Berufsausbildung sowie ein Jahr Berufserfahrung und qualitätsbezogene Tätigkeiten im Umfang von mindestens einem Jahr nachweisen. Die schriftliche Prüfung erfolgt über einen Multiple Choice Test.

Die Präsentationen haben einen Umfang von max. 20 Minuten. Gruppenpräsentation (höchstens 2 Teilnehmer/innen) sind zeitlich auf max. 30 Minuten zu begrenzen. Bereitstehende Technik: Overheadprojektor, Beamer, Flipchart/Moderationswände und – koffer.

Auch die Projektarbeiten der Teilnehmer/innen können sich auf das Thema Betroffenheit von Beschäftigten im Rahmen des Klimawandels sein.



Themenvorschläge für die Projektarbeiten könnten sein:

- Überwachung und Dokumentation von Strategien und Maßnahmen der Klimafolgenbewältigung
- Einbettung von Klimaanpassungsstrategien in die QM Zertifizierung
- Klimafolgen und Risikomanagement

Der Qualitätsbeauftragte, kurz QMB ist interne/r Dienstleister/in und Berater/in. Er überwacht die Einhaltung und Umsetzung des Qualitätsmanagementsystems. Er trägt die Verantwortung, dass die Prozesse zur Einführung, Realisierung und Aufrechterhaltung des Qualitätsmanagementsystems gemäß der ISO 9001 durchgeführt werden können.

In dem Modul 7b. geht es um die Einbettung der Folgen des Klimawandels und Klimaanpassungsmaßnahmen ins Qualitätsmanagementsystem. Im Fokus steht dabei das spezifische Risikomanagement der Klimafolgen

#### **Modul 7b.**

##### **Inhalte:**

- Personalbezogene Klimaanpassung im Rahmen des Qualitätsmanagement
- Betroffenheits- und Maßnahmenanalyse
- Notfallmanagement
- Überwachung und Dokumentation von Strategien und Maßnahmen der Klimafolgenbewältigung
- Kommunikation und Vermittlung

##### **Lernziele:**

- Sensibilisierung für die Aufgabenstellung als QMB im Rahmen der Bewältigung von Klimafolgen
- Leitfäden konzipieren und erstellen
- Kenntnis über Instrumente und Tools zur Klimafolgenbewältigung und Initiierung von Klimaanpassungsmaßnahmen



Das Modul 7b. hat einen Umfang von 6 Std. Präsenzunterricht und gliedert sich in folgende Lerneinheiten:

Module	Thema	Lerninhalte	Methoden	Zeit	Std. Modul max.
M 7b.	QMB: Klimawandel und Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb	Einführung, Personalbezogene Klimaanpassung im Rahmen des QM	Präsentation	60 Min.	6 Std.
		Betroffenheits- und Maßnahmenanalyse	Arbeitsgruppen, Diskussion im Forum	120 Min.	
		Überwachung und Dokumentation von Strategien und Maßnahmen der Klimafolgenbewältigung	Arbeitsgruppen, Forum, Abschlussrunde, Feedback	180 Min.	

**Modul 7b. Qualitätsbeauftragte/r (DEKRA): *Klimawandel* + *Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb***

In einer Präsentation stellt der Dozent die Handlungsfelder der Integration von Klimaanpassung in das betriebliche Qualitätsmanagement vor und schafft für die Teilnehmer/innen eine Verortung dieses Themas für ihre spezifische Aufgabe. Diskussionen und Rückfragen im Forum werden durch bestimmte Fragestellungen angeregt und sind erwünscht. Danach werden Arbeitsgruppen gebildet, die Einflüsse von Klimafaktoren auf das Qualitätsmanagement und die Prozessabläufe analysieren. Im Anschluss werden die Ergebnisse im Forum zusammengetragen und an den Metaplanwänden dokumentiert. Abschließend werden 5 Prozessabläufe ausgewählt und in fünf Arbeitsgruppen bearbeitet. Die Aufgabe der Arbeitsgruppen besteht in der Entwicklung von Strategien und Maßnahmen zur Klimafolgenbewältigung. Auch in diesem Modul wird in einer Abschlussrunde ein Feedback an den Veranstalter und den/die Dozentin von den Teilnehmer/innen gegeben. Dabei werden im Vorfeld die Feedbackregeln formuliert.



#### 4.3 Bildungsmodul 7c. im Rahmen des Vorbereitungslehrganges zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO) (IHK)

Im Rahmen des Vorbereitungslehrganges zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO) (IHK) ist im Lernfeld 3 das Modul 7c. Klimaanpassung in der Ausbildung eingebunden. Der gesamte Lehrgang gestaltet sich wie folgt:

	Präsenz- unterricht	Projekt- arbeit	E- Learning
<b>Gesamter Lehrgang</b>			
<b>Lernfeld 1: Ausbildungsvoraussetzungen prüfen und Ausbildung planen</b>	16 Std.		
<b>Lernfeld 2: Ausbildung vorbereiten und bei der Einstellung von Auszubildenden mitwirken</b>	8 Std.		
<b>Lernfeld 3: Klimaanpassung in der Ausbildung</b>	8 Std.		16 Std.
<b>Lernfeld 4: Ausbildung durchführen</b>	8 Std.		
<b>Lernfeld 5: Ausbildung abschließen</b>	8 Std.		
<b>Praktische Übung Lernprobe</b>	8 Std.	32 Std.	
<b>Gesamtzeit</b>	<b>56 Std.</b>	<b>32 Std.</b>	<b>16 Std.</b>

In dieser Weiterbildung werden die Teilnehmer/innen auf der Grundlage der Ausbilder/innen Eignungsverordnung als angehende Ausbilder/innen umfassend geschult und auf die Prüfung bei der Industrie- und Handelskammer (IHK) vorbereitet.

Die Prüfung besteht aus zwei Bereichen, einem schriftlichen und einem praktischen Teil. Beide Teile sind mit einer mindestens ausreichenden Leistung zu bestehen.

Der schriftliche Teil der Ausbildereignungsprüfung nach AEVO besteht aus diversen fallbezogenen Multiple-Choice-Aufgaben mit jeweils verschiedenen Antwortmöglichkeiten aus verschiedenen Handlungsfeldern.

Im praktischen Teil der Prüfung wird entweder eine Ausbildungssituation in Form einer betrieblichen Unterweisung nachgestellt oder eine Präsentation erarbeitet, welche vor den Prüfern präsentiert wird. Im Anschluss folgt ein Fachgespräch, in dem die Fähigkeiten zum Planen, Durchführen und Kontrollieren der zukünftigen Ausbilder/innen geprüft sowie das Fachgespräch reflektiert wird.

Im Rahmen der Projektarbeit, die auch als Vorbereitung für die praktische Prüfung zu sehen ist, können die Teilnehmer/innen das Thema Klimaanpassung einbeziehen:



Themenvorschläge für die Projektarbeiten könnten sein:

- Werteschulung Bewusstseinschaffung (bzgl. nachhaltiger Lebensstil, Klimawandel, Risiken und Gefahren, Klimaanpassung) bei Auszubildenden
- Förderung der Selbstverantwortlichkeit, reflexiven Handlungsfähigkeit und Gestaltungsbewusstseins der Lernenden
- Wissensvermittlung zum Thema Klimawandel und gesundheitsbezogener Klimaanpassung

In dem Modul 7c. geht es um die Einbettung der Folgen des Klimawandels und Klimaanpassungsmaßnahmen ins Ausbildungssystem der Betriebe. Im Fokus steht dabei die Einbindung der Auszubildenden als Botschafter und der/die Ausbilder/in als Multiplikator/in für das Thema *Klimawandel und Gesundheitsbezogene Klimaanpassung*.

### **Modul 7c.**

#### **Inhalte:**

- Personalbezogene Klimaanpassung im Rahmen der Ausbildung
- Sensibilisierung von Jugendlichen und Jungerwachsenen für Klimaanpassung
- Wissensvermittlung Klimawandel und Klimaanpassung
- Einbindung der Auszubildenden in die betriebliche Klimaanpassung

#### **Lernziele:**

- Kenntnis über die Planung und Durchführung von Maßnahmen zur gesundheitsbezogenen Klimaanpassung
- Sensibilisierung der Ausbilder/innen in der Verantwortung als Vermittler/in für das Thema Klimawandel und Klimaanpassung
- Ausbilder/innen als Initiator/in für Klimaanpassungsprojekte und -maßnahmen im Betrieb
- Kenntnis über Instrumente und Tools zur Wissensvermittlung im Bereich Klimawandel und gesundheitsbezogener Klimaanpassung
- Kenntnis über Kommunikation und Ansprache im Betrieb



Das Modul 7c. hat einen Umfang von 4 Std. Präsenzunterricht und gliedert sich in folgende Lerneinheiten:

Modul	Thema	Lerninhalte	Methoden	Zeit	Std. Modul max.
M 7c.	Klimaanpassung in der Ausbildung	Analyse Vulnerabilität Gesundheit und Auszubildende, Planung und Durchführung von gesundheitsbezogenen Klimaanpassungsmaßnahmen	Moderierte Gesprächsrunde, Abfrage, Gruppenarbeit	120 Min.	4 Std.
		Vermittlung und Sensibilisierung der Themen Klimawandel u. Klimaanpassung im Betrieb	Offene Diskussionsrunde, Präsentation	60 Min.	
		Betreuung und Einbindung von Auszubildende in Klimaanpassungsprojekten, Auszubildende als Botschafter	Offene Diskussionsrunde, Abschlussrunde, Feedback	60 Min.	

**Modul 7c. *Klimaanpassung in der Ausbildung* als Bestandteil des Vorbereitungslehrgang zur Ausbildereignungsprüfung (AEVO) (IHK):**

Nach der Begrüßung und Programmvorstellung beginnt eine moderierte Gesprächsrunde, in der die Teilnehmer/innen ihre Erwartungen besprechen. Hier besteht die Möglichkeit bereits gemachte Erfahrungen zu äußern und offene Fragen zu stellen. Dies dient dazu, eine offene Atmosphäre zu schaffen und Gedanken ohne Bewertung zu äußern.

Von dem/der Trainer/in werden Moderationskarten ausgelegt. Jeder Teilnehmer darf Stichworte auf die Karten schreiben zu der Fragestellung: Welches sind mögliche Auswirkungen im Rahmen des Klimawandels auf die Gesundheit der Auszubildenden?

Die Ergebnisse werden an der Moderationswand gesammelt und geordnet. Danach kann jede/r Teilnehmer mit Klebepunkten Themenschwerpunkte setzen und das für ihn wichtigste Thema mit einem Punkt versehen. Die vier Themenbereiche, die die meisten Punkte erreicht haben werden weiter in Gruppen bearbeitet. In den vier Gruppen werden zu den Themenschwerpunkten Maßnahmenpläne erarbeitet, die anschließend im Forum vorgestellt werden.

Bezugnehmend auf die vorangegangene Lerneinheit wird im zweiten Teil deutlich gemacht, wie wichtig die Vermittlung und Kommunikation über das Thema Klimawandel und -folgen sowie Klimaanpassung im Betrieb ist. Zunächst werden in der Runde die Voraussetzungen diskutiert, welche Kompetenzen Ausbilder/innen und Auszubildende brauchen, um konstruktiv zusammenzuarbeiten.

In einer Präsentation stellt der Dozent/die Dozentin verschiedene Lernmethoden vor, die der Wissensvermittlung dienen. Der vorangegangene Theorieteil wird mit Praxisbeispielen untermauert.

Im Anschluss diskutiert die Gruppe über Möglichkeiten der Einbindung von Auszubildenden in betriebliche Klimaanpassungsprojekte. Daran anknüpfend werden Vorschläge für Projektthemen aus der betrieblichen Praxis heraus gemacht.



Das Modul endet mit einer Feedbackrunde. Die zu Beginn gemachten Äußerungen über die Erwartungen an dieses Modul werden herangezogen, hinterfragt und mit den Ergebnissen verglichen.

## Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb: Bereich Personalentwicklung/Führung (24 Präsenzstunden)

### I. Einführung und Grundlagen (M1 - M3)

Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
<b>M 1</b>	Begriffe, Akteure, Betroffenheit	Klimaschutz, Klimawandel & Klimaanpassung	Unterscheiden können, was mit den Begriffen gemeint ist.	45 - 60 Min.	3 Std.
		Akteure und Strategien	Kenntnis der wesentlichen Akteure und welche Strategien diese verfolgen.	45 - 60 Min.	
		Positionen zur Existenz des Klimawandels	Emotionale Einordnung des Standortes zum Klimawandel.	45 - 60 Min.	
<b>M 2</b>	Grundlagen des Klimasystems	Wetter und Klima	Kenntnis des Unterschieds zwischen Wetter und Klima.	20-30 Min.	2 Std.
		Natürliche Einflussgrößen (Solarstrahlung, Vulkane, Erdrotation)	Überblick, welche natürlichen Faktoren auf das Wetter wirken.	20-30 Min.	
		menschliche Einflussgrößen (Emission, Treibhauseffekt)	Kenntnis der Wirkungsfaktoren, der von Menschen gemachten Wirkungsfaktoren auf das Klima.	45 - 60 Min.	
<b>M 3</b>	Heute bereits nachweisbare Änderungen des Klimas	Änderung der Durchschnittstemperatur, Erwärmung und Änderung der Niederschläge	Kenntnis des durchschnittlichen Anstiegs der Temperatur im letzten Jahrhundert. Kenntnis der Niederschlags- und Erwärmungsänderungen. Sensibilisierung für Betroffenheiten.	45 - 60 Min.	1 Std.

## II. Prognostizierte künftige Entwicklung und Folgen des Klimawandels (M4 - M5)

Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
<b>M 4</b>	Mögliche zukünftige Entwicklung des Klimas	IPCC-Szenarien (Intergovernmental Panel on Climate Change)	Kennen der Klimaszenarien und den Annahmen, die bei den Prognosen üblicherweise zugrunde gelegt werden.	45 - 60 Min.	3 Std.
		Szenarienabhängige Entwicklung der globalen Mitteltemperatur	Kenntnis der prognostizierten Temperaturentwicklung und ihren Annahmen.	45 - 60 Min.	
		Nicht mehr umkehrbare Entwicklungen (globale Kippunkte)	Ausgewählte Entwicklungen, die nicht mehr umkehrbar sind: Schmelze des arktischen Eises, Austrocknung und Kollaps des Regenwaldes, Versauerungen der Ozeane, etc. Sensibilisierung für kommende mögliche Szenarien.	45 - 60 Min.	
<b>M 5</b>	Folgen des Klimawandels	Beobachtungen und Projektionen ausgewählter Parameter	Den bereits eingetretenen und zu erwartenden Klimawandel in Deutschland anhand ausgewählter Parameter: Temperatur, Niederschlag, Extremwetterereignisse einschätzen können. Sensibilisierung, dass der KW auch hier schon angekommen ist.	45 - 60 Min.	3 Std.
		Folgen des Klimawandels für die menschliche Gesundheit	Kennen der Klimafolgen auf den menschlichen Organismus.	90 - 105 Min.	

III. Betriebliche Klimaanpassungsmaßnahmen für die Gesundheit der Beschäftigten (M6)					
Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
M 6	Maßnahmen zur betrieblichen personenbezogenen Klimaanpassung	Gesundheitliche Risiken der Folgen des Klimawandels identifizieren	Differenzierung der Betroffenheit nach Branchen und Arbeitsplatzumfeld, Kenntnis über die Nutzung verschiedener Tools (Klimalotse, ADAPTUS, Baltic Climate, Klimacheck und KlimAix) und Ansprechpartner (Kommunen und Kammern).	120 Min.	8 Std.
		Identifikation von konkreten Betroffenheiten	Erkenntnis, Bewertung und Kommunikation von Verwundbarkeiten bei MA im Betrieb.	120 Min.	
		Erstellung eines Maßnahmenkataloges	Maßnahmen entwickeln: Der Umgang mit Verwundbarkeiten.	120 Min.	
		Finanzierung + Controlling	Kenntnis über Möglichkeiten der Finanzierung (Fördermöglichkeiten) und Überwachung der Wirksamkeit von Maßnahmen.	45 - 60 Min.	
		Öffentlichkeitsarbeit & Best Practice Beispiele	Möglichkeiten die Maßnahmen zur Außendarstellung zu nutzen. Steigerung der Arbeitgeberattraktivität.	45 - 60 Min.	

IV. Betriebliche Klimaanpassung als Führungsaufgabe (Personalentwickler/in) (M 7 a.)					
Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
M 7a.	Modul Personalentwickler/in: Klimawandel & Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb	Analyse Vulnerabilität MA, Planung und Durchführung von gesundheitsbezogenen Klimaanpassungsmaßnahmen	Kenntnis über die Erstellung einer Betroffenheitsanalyse durchzuführen. Kenntnis Maßnahmen zur gesundheitsbezogenen Klimaanpassung zu planen und durchzuführen	120 Min.	4 Std.
		Mögliche Kooperationen bei der Klimaanpassung, Notfallmanagement	Wissen um mögliche Kooperationspartner. Kenntnis über Richtlinien im Notfall	60 Min.	
		Kommunikation von Klimaanpassungsmaßnahmen	Kenntnis über Kommunikation und Ansprache im Betrieb	60 Min.	

## Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb: Bereich Qualitätsmanagement (16 Präsenzstunden)

### I. Einführung und Grundlagen (M1 - M3)

Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
<b>M 1</b>	Begriffe, Akteure, Betroffenheit	Klimaschutz, Klimawandel & Klimaanpassung	Unterscheiden können, was mit den Begriffen gemeint ist	15 Min.	30 Min.
		Akteure und Strategien	Kenntnis der wesentlichen Akteure und welche Strategien diese verfolgen	15 Min.	
<b>M 2</b>	Grundlagen des Klimasystems	Wetter und Klima	Kenntnis des Unterschieds zwischen Wetter und Klima	10 Min.	30 Min.
		Natürliche Einflussgrößen (Solarstrahlung, Vulkane, Erdrotation)	Überblick, welche natürlichen Faktoren auf das Wetter wirken	10 Min.	
		menschliche Einflussgrößen (Emission, Treibhauseffekt)	Kenntnis der Wirkungsfaktoren, der von Menschen gemachten Wirkungsfaktoren auf das Klima	10 Min.	
<b>M 3</b>	Heute bereits nachweisbare Änderungen des Klimas	Änderung der Durchschnittstemperatur. Änderung der Erwärmung und Änderung der Niederschläge	Kenntnis des durchschnittlichen Anstiegs der Temperatur im letzten Jahrhundert. Kenntnis der Niederschlags- und Erwärmungsänderungen. Sensibilisierung für Betroffenheiten.	30 Min.	30 Min.

II. Prognostizierte künftige Entwicklung und Folgen des Klimawandels (M4 - M5)					
Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
M 4	Mögliche zukünftige Entwicklung des Klimas	IPCC-Szenarien (Intergovernmental Panel on Climate Change)	Kennen der Klimaszenarien und den Annahmen, die bei den Prognosen üblicherweise zugrunde gelegt werden	10 Min.	30 Min.
		Szenarienabhängige Entwicklung der globalen Mitteltemperatur	Kenntnis der prognostizierten Temperaturentwicklung und ihren Annahmen	10 Min.	
		Nicht mehr umkehrbare Entwicklungen (globale Kippunkte)	Ausgewählte Entwicklungen, die nicht mehr umkehrbar sind: Schmelze des arktischen Eises, Austrocknung und Kollaps des Regenwaldes, Versauerungen der Ozeane, etc. Sensibilisierung für kommende mögliche Szenarien.	10 Min.	
M 5	Folgen des Klimawandels	Beobachtungen und Projektionen ausgewählter Parameter	Den bereits eingetretenen und zu erwartenden Klimawandel in Deutschland anhand ausgewählter Parameter: Temperatur, Niederschlag, Extremwetterereignisse einschätzen können. Sensibilisierung, dass der KW auch hier schon angekommen ist.	30 Min.	1 Std.
		Folgen des Klimawandels für die menschliche Gesundheit	Kennen der Klimafolgen auf den menschlichen Organismus.	30 Min.	

III. Betriebliche Klimaanpassungsmaßnahmen für die Gesundheit der Beschäftigten (M6)					
Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
M 6	Maßnahmen zur betrieblichen personen-bezogenen Klimaanpassung	Gesundheitliche Risiken der Folgen des Klimawandels identifizieren	Differenzierung der Betroffenheit nach Branchen und Arbeitsplatzumfeld, Kenntnis über die Nutzung verschiedener Tools (Klimalotse, ADAPTUS, Baltic Climate, Klimacheck und KlimAix) und Ansprechpartner (Kommunen und Kammern)	30 Min.	5 Std.
		Identifikation von konkreten Betroffenheiten	Erkenntnis, Bewertung und Kommunikation von Verwundbarkeiten bei MA im Betrieb	90 Min.	
		Erstellung eines Maßnahmenkataloges	Maßnahmen entwickeln: Der Umgang mit Verwundbarkeiten	120 Min.	
		Finanzierung + Controlling	Kenntnis über Möglichkeiten der Finanzierung (Fördermöglichkeiten) und Überwachung der Wirksamkeit von Maßnahmen.	30 Min.	
		Öffentlichkeitsarbeit & Best Practice Beispiele	Möglichkeiten die Maßnahmen zur Außendarstellung zu nutzen. Steigerung der Arbeitgeberattraktivität	30 Min.	

IV. Betriebliche Klimaanpassung als Führungsaufgabe (Qualitätsbeauftragte/r) (M 7 b.)					
Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
M 7 b.	QMB: Klimawandel und gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb	Einführung, Personalbezogenes Risikomangement im Klimawandel	Kenntnis über die Aufgabenstellung als QMB im Rahmen der gesundheitsbezogenen Klimaanpassung. Festlegung von Kriterien, nach denen Risiken eingestuft und bewertet werden.	120 Min.	8 Std.
		Betroffenheits- und Maßnahmenanalyse	Leitfäden konzipieren und erstellen können.	120 - 180 Min.	
		Überwachung und Dokumentation von Stategien und Maßnahmen der Klimafolgenbewältigung	Kenntnis über Steuerung und Überwachung. Kennen der Instrumente und Tools zur Klimafolgenbewältigung. In der Lage sein Klimaanpassungsmaßnahmen zu initiieren und durchzuführen	180 Min.	

## Gesundheitsbezogene Klimaanpassung im Betrieb: Bereich Ausbildung (8 Präsenzstunden)

### I. Einführung und Grundlagen (M1 - M3)

Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
<b>M 1</b>	Begriffe, Akteure, Betroffenheit	Klimaschutz, Klimawandel & Klimaanpassung	Unterscheiden können, was mit den Begriffen gemeint ist.	15 Min.	30 Min.
		Akteure und Strategien	Kenntnis der wesentlichen Akteure und welche Strategien diese verfolgen.	15 Min.	
<b>M 2</b>	Grundlagen des Klimasystems	Wetter und Klima	Kenntnis des Unterschieds zwischen Wetter und Klima.	10 Min.	30 Min.
		Natürliche Einflussgrößen (Solarstrahlung, Vulkane, Erdrotation)	Überblick, welche natürlichen Faktoren auf das Wetter wirken.	10 Min.	
		Menschliche Einflussgrößen (Emission, Treibhauseffekt)	Kenntnis der Wirkungsfaktoren, der von Menschen gemachten Wirkungsfaktoren auf das Klima.	10 Min.	
<b>M 3</b>	Heute bereits nachweisbare Änderungen des Klimas	Änderung der Durchschnittstemperatur. Änderung der Erwärmung und Änderung der Niederschläge	Kenntnis des durchschnittlichen Anstiegs der Temperatur im letzten Jahrhundert. Kenntnis der Niederschlags- und Erwärmungsänderungen. Sensibilisierung für Betroffenheiten.	30 Min.	30 Min.

II. Prognostizierte künftige Entwicklung und Folgen des Klimawandels (M4 - M5)					
Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
M 4	Mögliche zukünftige Entwicklung des Klimas	IPCC-Szenarien (Intergovernmental Panel on Climate Change)	Kennen der Klimaszenarien und den Annahmen, die bei den Prognosen üblicherweise zugrunde gelegt werden.	10 Min.	30 Min.
		Szenarienabhängige Entwicklung der globalen Mitteltemperatur	Kenntnis der prognostizierten Temperaturentwicklung und ihren Annahmen.	10 Min.	
		Nicht mehr umkehrbare Entwicklungen (globale Kippunkte)	Ausgewählte Entwicklungen, die nicht mehr umkehrbar sind: Schmelze des arktischen Eises, Austrocknung und Kollaps des Regenwaldes, Versauerungen der Ozeane, etc. Sensibilisierung für kommende mögliche Szenarien.	10 Min.	
M 5	Folgen des Klimawandels	Beobachtungen und Projektionen ausgewählter Parameter	Den bereits eingetretenen und zu erwartenden Klimawandel in Deutschland anhand ausgewählter Parameter: Temperatur, Niederschlag, Extremwetterereignisse einschätzen können. Sensibilisierung, dass der KW auch hier schon angekommen ist.	15 Min.	30 Min.
		Folgen des Klimawandels für die menschliche Gesundheit	Kennen der Klimafolgen auf den menschlichen Organismus.	15 Min.	

III. Betriebliche Klimaanpassungsmaßnahmen für die Gesundheit der Beschäftigten (M6)					
Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
M 6	Maßnahmen zur betrieblichen personenbezogenen Klimaanpassung	Gesundheitliche Risiken der Folgen des Klimawandels identifizieren	Differenzierung der Betroffenheit nach Branchen und Arbeitsplatzumfeld, Kenntnis über die Nutzung verschiedener Tools (Klimalotse, ADAPTUS, Baltic Climate, Klimacheck und KlimAix) und Ansprechpartner (Kommunen und Kammern).	10 Min.	90 Min.
		Identifikation von konkreten Betroffenheiten	Erkenntnis, Bewertung und Kommunikation von Verwundbarkeiten bei MA im Betrieb.	20 Min	
		Erstellung eines Maßnahmenkataloges	Maßnahmen entwickeln: Der Umgang mit Verwundbarkeiten.	30 Min.	
		Finanzierung + Controlling	Kenntnis über Möglichkeiten der Finanzierung (Fördermöglichkeiten) und Überwachung der Wirksamkeit von Maßnahmen.	15 Min.	
		Öffentlichkeitsarbeit & Best Practice Beispiele	Möglichkeiten die Maßnahmen zur Außendarstellung zu nutzen. Steigerung der Arbeitgeberattraktivität.	15 Min.	

IV. Betriebliche Klimaanpassung als Führungsaufgabe (AEVO) (M 7 c.)					
Module	Thema	Lerninhalte	Lernziele	Zeit	Std./Min. / Modul
M 7 c.	AEVO	Analyse Vulnerabilität Auszubildende, Planung und Durchführung von gesundheitsbezogenen Klimaanpassungsmaßnahmen	Kenntnis über die Erstellung einer Betroffenheitsanalyse durchzuführen. Kenntnis Maßnahmen zur gesundheitsbezogenen Klimaanpassung zu planen und durchzuführen.	90 Min.	4 Std.
		Vermittlung und Sensibilisierung der Themen Klimawandel u. Klimaanpassung im Betrieb	Kenntnis über Kommunikation und Ansprache im Betrieb. Wie kann man die Auszubildenden und Mitarbeiter/innen bei der Vermittlung einbinden.	90 Min.	
		Betreuung und Einbindung von Auszubildende in Klimaanpassungsprojekten , Auszubildende als Botschafter	Projektmanagement und Best Practice Beispiele.	60 Min.	

**Anlage 5**  
**Evaluation**  
**Modul 1-5**  
**14.-15.11.2017**

<b>1. Einleitung</b>	gut	gering	keine			
Meine Vorkenntnisse sind	0	12	0			
						∅
<b>2. Gesamteindruck</b>	sehr zufrieden 1	2	3	4	unzufrieden 5	<b>2,0</b>
Mit dem Erlernten bin ich	1	10	1			2,0
<b>3. Seminarinhalte</b>	stimmt zu 1	2	3	4	stimmt nicht zu 5	<b>1,9</b>
Die Inhalte sind verständlich und nachvollziehbar	2	9	1			1,9
Fachbegriffe und Akteure sind verständl. erklärt	3	8	1			1,8
Themen bauen logisch aufeinander auf	2	7	3			2,1
Themen sind aktuell ausgewählt	4	8				1,7
Seminarinhalte weckten mein Interesse	6	4	2			1,7
Praxisbezug der Themen ist erkennbar	2	6	4			2,2
<b>4. Seminarziel</b>	stimmt zu 1	2	3	4	stimmt nicht zu 5	<b>2,0</b>
Das Seminarziel ist bekannt	5	5	2			1,8
Seminaraufbau und -ablauf sind zielorientiert	3	7	2			1,9
Seminarziel klar und präsent	3	4	5			2,2
Meine Erwartungen sind erfüllt	2	7	3			2,1
<b>5. Transfer/Praktischer Nutzen</b>	stimmt zu 1	2	3	4	stimmt nicht zu 5	<b>2,0</b>
Übungen/Beispiele praxisnah	2	6	4			2,2
Arbeitsumfeld in Bezug zu den Seminarinhalten	3	7	2			1,9
Beispiele/Pläne für Umsetzung aufgezeigt	3	4	4	1		2,3
Interesse an einer Vertiefung	7	4	1			1,5
<b>6. Vermittlung</b>	stimmt zu 1	2	3	4	stimmt nicht zu 5	<b>1,5</b>
Referent fachlich kompetent	9	3				1,3
Referent gut vorbereitet	9	3				1,3
angemessenes Lerntempo	3	8	1			1,8
ging auf Fragen ein	6	6				1,5

<b>Bewertung 2. bis 6. gesamt</b>	<b>1,8</b>
-----------------------------------	------------

Bemerkungen	<p>Der Film war super.          Die Arbeitsgruppe hat Spaß gemacht.          viel fachlicher Input in kurzer Zeit          Das Thema kam gut heraus.          Die Relevanz des Themas wurde deutlich.          Ich bin motiviert, mich für den Betrieb weitergehend zu informieren.          Die Auseinandersetzung mit Klimakritikern war interessant.          Wunsch nach größerem Gewicht auf das, was ich tun kann</p>
-------------	---

Anlage 5  
 Evaluation  
 Modul 6-7a.  
 16.11.2017

<b>1. Einleitung</b>	gut	gering	keine			
Meine Vorkenntnisse sind	9	2				
						∅
<b>2. Gesamteindruck</b>	sehr zufrieden1	2	3	4	unzufrieden5	1,4
Mit dem Erlernten bin ich	7	4				1,4
<b>3. Seminarinhalte</b>	stimmt zu 1	2	3	4	stimmt nicht zu 5	1,2
Die Inhalte sind verständlich u. nachvollziehbar	9	2				1,2
Fachbegriffe und Akteure sind verständl. Erklärt	10	1				1,1
Themen bauen logisch auf	8	3				1,3
Themen sind aktuell ausgewählt	9	2				1,2
Seminarinhalte weckten mein Interesse	7	4				1,4
Praxisbezug der Themen ist erkennbar	10	1				1,1
<b>4. Seminarziel</b>	stimmt zu 1	2	3	4	stimmt nicht zu 5	1,2
Das Seminarziel ist bekannt	8	3				1,3
Seminaraufbau und -ablauf sind zielorientiert	10	1				1,1
Seminarziel klar und präsent	8	3				1,3
Meine Erwartungen sind erfüllt	9	2				1,2
<b>5. Transfer/Praktischer Nutzen</b>	stimmt zu 1	2	3	4	stimmt nicht zu 5	1,3
Übungen/Beispiele praxisnah	6	5				1,5
Arbeitsumfeld in Bezug zu den Seminarinhalten	8	3				1,3
Beispiele/Pläne für Umsetzung aufgezeigt	9	2				1,2
Interesse an einer Vertiefung	9	2				1,2
<b>6. Vermittlung</b>	stimmt zu 1	2	3	4	stimmt nicht zu 5	1,1
Referent fachlich kompetent	10	1				1,1
Referent gut vorbereitet	10	1				1,1
angemessenes Lerntempo	10	1				1,1
ging auf Fragen ein	10	1				1,1

<b>Bewertung 2. bis 6. gesamt</b>	<b>1,2</b>
-----------------------------------	------------

Bemerkungen	Der Dozent und die Vortragsweise waren sehr gut. Das Thema wurde gut vorgestellt.
-------------	--