



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR UMWELT,  
ENERGIE, ERNÄHRUNG  
UND FORSTEN

RHEINLAND-PFALZ KOMPETENZZENTRUM  
FÜR KLIMAWANDELFOLGEN  
JAHRESBERICHT 2018



## Jahresbericht 2018

Der Jahresbericht des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrums für Klimawandelfolgen fasst in Kurzform wesentliche Aufgaben und Projekte im Berichtsjahr zusammen. Im Anhang sind die vielfältigen Aktivitäten dargestellt, an denen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Kompetenzzentrums beteiligt waren. Der Bericht kann über [www.klimawandel-rlp.de](http://www.klimawandel-rlp.de) abgerufen werden und ist auch Teil des Jahresberichts der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft (FAWF) (s. [www.fawf.wald-rlp.de](http://www.fawf.wald-rlp.de)).

## Witterungsrückblick 2018

Die Jahresdurchschnittstemperatur in Rheinland-Pfalz betrug im Jahr 2018 10,8 °C und lag somit 1,9 °C über dem langjährigen Mittel des Referenzzeitraums 1971 bis 2000 (8,9 °C). Das Jahr 2018 war in Rheinland-Pfalz das wärmste Jahr seit Beginn der systematischen Aufzeichnungen Ende des 19. Jahrhunderts. Auch in allen vier Jahreszeiten sowie in zehn der zwölf Monate (außer Februar und März) lag die jeweilige Durchschnittstemperatur über dem zugehörigen langjährigen Mittel. Das Jahr 2018 war neben den hohen Temperaturen in weiten Teilen des Landes auch durch eine lang andauernde Trockenheit geprägt. Bezogen auf das gesamte Land begann sich ab dem Monat Mai nach und nach ein erhebliches Niederschlagsdefizit aufzubauen, welches sich bis November auf ein Defizit von knapp 200 l/m<sup>2</sup> im Landesmittel aufsummierte, bevor der sehr nasse Monat Dezember eine leichte Entspannung brachte. Die Sonne schien im Jahr 2018 knapp 2000 Stunden und somit mehr als 30 % länger als im langjährigen Mittel (1520 h). Seit Beginn dieser Aufzeichnungen 1951 schien die Sonne nur im Jahr 2003 (2053 h) länger.



## Klimawandelinformationssystem „kwis-rlp“

Im Laufe des Jahres 2018 wurde das Klimawandelinformationssystem aktualisiert und weiter ausgebaut. Im Bereich „Daten & Fakten“ wurden neue Indikatoren im Bereich „Monitoring Klimawandelfolgen“ eingestellt. Im Bereich „Klimawandelfolgen“ wurden für das Handlungsfeld „Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft“ Seiten zu den Themen Hochwasser, Niedrigwasser und Grundwasser erstellt. Im Bereich „Anpassungsportal“ wurden die Unterseiten für „Städte und Kommunen“ und für „Unternehmen“ neu strukturiert und erweitert.

Weitere Informationen: [www.kwis-rlp.de](http://www.kwis-rlp.de)

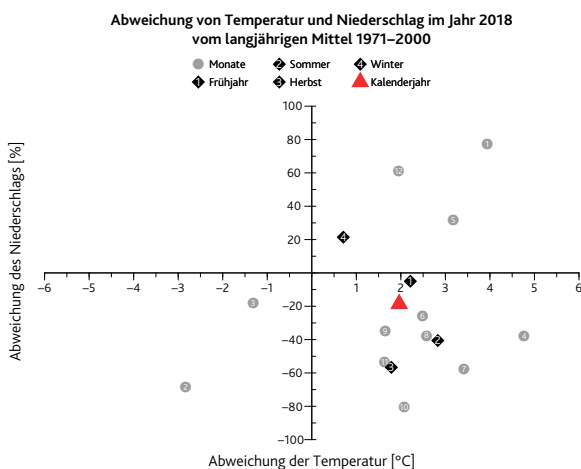
## Projekte

### Interreg V-Projekt „Clim'Ability“

Das Interreg-Projekt Clim'ability möchte Wirtschaftsakteure am Oberrhein darin unterstützen, ihre Sensibilität gegenüber klimatischen Risiken zu identifizieren. Es geht um Innovation, Wissenstransfer und Risikomanagement. Die Gesamtheit der strukturierten Informationen soll es Unternehmen ermöglichen, Aktivitäten und Prozesse hinsichtlich klimawandelbedingter Risiken besser zu verstehen und Chancen und Anpassungsstrategien zu entwickeln. Dazu wurde gemeinsam mit Pilotunternehmen ein Schnell-Diagnose-Instrument entwickelt. Das Kompetenzzentrum ist assoziierter Projektpartner der Universität Landau.



Das Projekt Clim' Ability will das Bewusstsein für den Klimawandel in KMUs verbessern. Dazu werden Interviews durchgeführt, Informations- und Schulungsangebote sowie weitere Instrumente entwickelt, die derzeit validiert und getestet werden. Die Erarbeitung profitiert auch von den aktuellen Ereignissen, die sich sehr stark auf den Klimawandel und die Energiewende auf verschiedenen räumlichen und Stakeholder-Ebenen konzentriert haben. Das Projekt hat es auch ermöglicht, spezifische Vulnerabilitäten am Oberrhein



Thermopluviogramm: Dargestellt ist die kombinierte Abweichung von Niederschlag und Temperatur vom langjährigen Mittelwert 1971 bis 2000.

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst

© RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen ([www.kwis-rlp.de](http://www.kwis-rlp.de))

Weitere Informationen: [www.kwis-rlp.de/de/service/witterungsrueckblick](http://www.kwis-rlp.de/de/service/witterungsrueckblick)

zu identifizieren und untersucht derzeit verschiedene Sektoren wie Holz, Energie, Logistik sowie Wasserwirtschaft und Bergbau.

Die kulturellen und konzeptionellen Unterschiede in der trinationalen Zusammenarbeit beleben die wissenschaftliche Kommunikation. Die Untersuchung der verschiedenen Sektoren bietet ggf. die Möglichkeit, trinationale Synergien in der freien Wirtschaft zu nutzen.

Das Projekt Clim'Ability ermöglichte, bestimmte Besonderheiten der KMUs-KMIs zu identifizieren. Festgestellt werden muss, dass KMUs nur beschränkt an Veranstaltungen teilnehmen, weshalb der damit verbundene Projektindikator geringer als erwartet erfüllt wird. In einer zukünftigen Strategie könnten Besuche vor Ort und Firmenbesuche integriert werden, um die Effizienz zu steigern. Auch die Einbeziehung der politischen Akteure wird zweifellos ein notwendiger Schritt in der Zukunft sein, um die Anpassung an den Klimawandel in der Großregion Oberrheins zu unterstützen.

Projektbearbeitung/Kooperation: Das Projekt Clim'ability wird von der Universität Straßburg (INSA) geleitet und koordiniert. Das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen ist assoziierter Partner der Universität Koblenz-Landau, Institut für Umweltwissenschaften (Forschungsförderung).

### Konvektive Gefährdung über Hessen und Rheinland-Pfalz

Ende 2018 wurde das Projekt „Konvektive Gefährdung über Hessen und Rheinland-Pfalz“ abgeschlossen. Das Projekt wurde vom Institut für Atmosphäre und Umwelt der Universität Frankfurt durchgeführt. Als konvektive Gefährdung werden Gewitter und Starkregenereignisse bezeichnet. Die konvektive Gefährdung der Gegenwart wurde anhand von Daten der „Radar-gestützten Niederschlagsklimatologie“ (RADKLIM) des Deutschen Wetterdienstes (DWD) beurteilt. Vom Radar gemessene Signale werden mithilfe von Niederschlagsdaten aus Messstationen angeeicht. Im Rahmen dieses Projektes wurden Radardaten von Januar 2001 bis Dezember 2016 analysiert. Die Analyse erfolgt mit einem Zellverfolgungsalgorithmus, der von der Universität Frankfurt entwickelt wurde. Zu jedem Zeitpunkt werden zusammenhängende Niederschlagsgebiete als Zellen identifiziert. Jede Zelle wird dann mit der Luftströmung verschoben und, falls möglich, einer Zelle im darauffolgenden Radarbild zugeordnet. Mit dieser Methode kann man die Lebensdauer, die Intensität und andere Eigenschaften einer konvektiven Zelle ermitteln.

Um eine Aussage über die Zukunft treffen zu können, wurden Daten aus den globalen Klimamodellen EC-Earth und MPI-ESM ausgewertet. Beide zeigen bis zum Ende des Jahrhunderts eine Zunahme der feuchten Südwestlagen über Deutschland. Diese Lagen sind

für die große Mehrheit der konvektiven Ereignisse in Rheinland-Pfalz verantwortlich. Anschließend wurde das regionale Klimamodell COSMO-CLM verwendet, das in der Lage ist, auch konvektive Ereignisse auf physikalischen Grundlagen zu simulieren. Zunächst wurde damit das Klima des Bezugszeitraums 1976–2005 simuliert und mit den Radarmessungen verglichen. Dabei zeigt sich eine befriedigende Übereinstimmung in der Statistik der konvektiven Zellen, wenngleich die maximalen Intensitäten der Zellen durch das Modell unterschätzt werden.

Die COSMO-CLM Simulationen der Zukunft zeigen eine leichte Abnahme in der Anzahl der konvektiven Zellen über Rheinland-Pfalz. Die Anzahl der Ereignisse mit hoher Intensität steigt jedoch deutlich. Insgesamt zeigt die Änderung der konvektiven Gefährdung über Rheinland-Pfalz ein Nord-Süd Gefälle. Während die Gefährdung im Norden von Rheinland-Pfalz zunimmt, bleibt sie im Süden unverändert oder sinkt sogar leicht. Da diese Aussage nur auf der Kombination des Globalmodells EC-Earth mit dem Regionalmodell COSMO-CLM basiert, sind weitere Untersuchungen notwendig, um Vertrauen in die gefundenen Ergebnisse zu gewinnen.

Das Projekt wurde vom Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen und dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) finanziert. Die fachliche Begleitung hat das Landesamt für Umwelt RLP übernommen.

Projektbearbeitung/Kooperation: Goethe Universität Frankfurt, Institut für Atmosphäre und Umwelt (Forschungsförderung).

### KLIMPRAX Stadtklima der Städte Mainz und Wiesbaden



Das Projekt KLIMPRAX Stadtklima Wiesbaden/Mainz befasst sich mit der verstärkten Berücksichtigung stadtklimatischer Belange in kommunalen Planungsprozessen und Abwägungsentscheidungen am Beispiel der Landeshauptstädte Mainz und Wiesbaden. Die Arbeiten im Jahr 2018 waren darauf fokussiert, die meteorologischen Ergebnisse in praxistaugliche Planungskategorien zu übersetzen. Außerdem werden anhand sozio-demografischer Zustandsanalysen und Zukunftsszenarien für einzelne Stadtteile in Mainz und Wiesbaden die heutige und künftige Vulnerabilität abgeleitet – als Grundlage für spezifische Anpassungsstrategien. Der Abschluss des Projekts ist für Mitte 2019 vorgesehen. In einem Abschluss-symposium Ende August werden die Ergebnisse und der Handlungsleit-faden der Öffentlichkeit bzw. interessierten Kommunen präsentiert.

### KlimawandelAnpassungsCOACH RLP

Bereits heute sind Folgen des Klimawandels in Rheinland-Pfalz mess- und spürbar. In 2018 hat uns der Klimawandel vor Augen geführt, mit welchen Wetterphänomenen wir in Zukunft deutlich häufiger rechnen müssen. Auf das Frühjahr mit teils heftigen Starkregenereignissen und dadurch hervorgerufenen Sturzfluten mit negativen Folgen für Mensch und Infrastruktur folgte eine lang andauernde extreme bis außergewöhnliche Trockenheits- und Dürreperiode mit massiven Auswirkungen für Ökosysteme und Forst- und Landwirtschaft. Neben dem Klimaschutz ist daher die Klimafolgenanpassung von besonderer Bedeutung für Kommunen in Rheinland-Pfalz. Sie befasst sich mit Maßnahmen zur Abwendung und Minimierung von unvermeidbaren und bereits eingetretenen Folgen des Klimawandels.

Das kommunale Projekt „KlimawandelAnpassungsCOACH RLP“ ist ein durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördertes 3-jähriges Forschungsprojekt, mit dem Ziel Kommunen und Landkreise in Rheinland-Pfalz im Themenkreis Klimawandelanpassung zu beraten. Es wurde im April 2018 gestartet. In den folgenden 3 Jahren sollen bis zu 14 Kommunen, welche in unterschiedlichen Naturräumen in Rheinland-Pfalz liegen, bei der Integration der Klimawandelanpassung in Prozesse der kommunalen Planung unterstützt werden. Die Projektleitung liegt bei der Stiftung für Ökologie und Demokratie, als Kooperationspartner fungiert das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen.

Die Beratung erfolgt in 3 Coaching-Phasen. In der ersten Phase werden derzeit die Pilotkommunen VG Annweiler, VG Leiningerland, VG Kirchen (Sieg) und die beiden Landkreise Südliche Weinstraße und Germersheim beraten. Als weitere Kommunen werden die VG Kaisersesch, die Stadt Trier, die Stadt Germersheim, die Stadt Zweibrücken und die Ortsgemeinde Hassloch (Pfalz) am Projekt teilnehmen. Mit weiteren Kommunen sind wir aktuell im Gespräch. Das Coaching pro Kommune ist auf 9 Monate angelegt. In dieser Zeit wird die klimatische Ausgangssituation der Kommune analysiert sowie eine Betroffenheits- und Gefährdungsanalyse für ausgewählte Handlungsfelder der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) durchgeführt. Im Anschluss daran folgen in den Kommunen Workshops mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Politik, der Verwaltung und externen Experten, in welchen Maßnahmen zur Klimaanpassung in verschiedenen Handlungsfeldern ausgearbeitet werden. In einer anschließenden 3-monatigen Transferphase soll der Beginn der Maßnahmenumsetzung eingeleitet werden, sowie ein Transfer der Ergebnisse in die Region erfolgen.

Typische Anpassungsmaßnahmen der beteiligten

Kommunen sind bspw. die Verankerung der Klimaanpassung in Bauleitpläne, Stadtklimamessungen und -simulationen, die Beantragung und Erstellung von Hochwasservorsorgekonzepten, klimaangepasstes Bauen in kommunalen Liegenschaften zur Starkregen- und Hitzevorsorge, ein ökologisch sinnvolles Grünflächenmanagement oder die Institutionalisierung eines Klimaanpassungsmanagers.

Von den in den Pilotkommunen erarbeiteten Anpassungsstrategien sollen auch andere Kommunen im Land profitieren. Die Verbreitung der Anpassungsstrategien durch Berichte der Modellkommunen, regionale Informationsveranstaltungen sowie die aktive Unterstützung des interkommunalen Dialogs sind wichtige Ziele des Forschungsprojekts. Es soll somit zu einer Sensibilisierung und Vernetzung der Kommunen im Land beitragen, und die Notwendigkeit der kommunalen Klimawandelanpassung stärker in den Fokus rücken.

Weitere Informationen:

- [www.kwis-rlp.de/de/anpassungsportal/projekte-kommunen-und-unternehmen/klimawandelanpassungcoach-rlp/](http://www.kwis-rlp.de/de/anpassungsportal/projekte-kommunen-und-unternehmen/klimawandelanpassungcoach-rlp/)
- [www.stiftung-oekologie-u-demokratie.de/w/projekt-das-klimawandelanpassungcoach-rlp](http://www.stiftung-oekologie-u-demokratie.de/w/projekt-das-klimawandelanpassungcoach-rlp)
- [www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung-tatenbank/klimawandelanpassungcoach-rlp](http://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung-tatenbank/klimawandelanpassungcoach-rlp)
- Interessierte Kommunen können sich bei dem KlimawandelAnpassungsCoach Christian Kotremba unter folgender Mail-Adresse über das Projekt und/oder eine mögliche Teilnahme informieren (E-Mail: [christian.kotremba@klimawandel-rlp.de](mailto:christian.kotremba@klimawandel-rlp.de)).

### Klimaindikatoren

Um klimabedingte Veränderungen frühzeitig zu erkennen, wird ein Monitoring mit Hilfe von Klimaindikatoren als Daueraufgabe durchgeführt. Neben direkten klimatischen Kenngrößen, wie beispielsweise der Jahresmitteltemperatur, werden bei ausreichender Datenverfügbarkeit für jedes Handlungsfeld Indikatoren erfasst, die direkt oder indirekt durch klimatische Veränderungen beeinflusst werden. Besonders geeignet sind langjährige Datenerhebungen wie sie in Rheinland-Pfalz z. B. zu Wald und Forstwirtschaft vorliegen, weshalb für dieses Handlungsfeld derzeit die meisten Indikatoren zur Verfügung stehen ([www.kwis-rlp.de/de/klimawandelfolgen/wald-und-forstwirtschaft/klimaindikatoren-wald-und-forstwirtschaft/](http://www.kwis-rlp.de/de/klimawandelfolgen/wald-und-forstwirtschaft/klimaindikatoren-wald-und-forstwirtschaft/)).

Durch den Klimawandel ist eine zunehmende Intensität von Extremwetterereignissen wahrscheinlich. Veränderungen von Schadensmeldungen und Schadenaufwand aus Versicherungsdaten können damit in direktem Zusammenhang stehen. Die Auswertungen des Gesamtverbandes Deutscher Versicherungen bie-

ten eine gute Datengrundlage zu Schäden, die durch Sturm, Hagel oder Elementarschäden hervorgerufen werden. Ein entsprechender Indikator „Schadensatz, Schadenhäufigkeit und Schadendurchschnitt für Sturm-, Hagel- und Elementarschäden der Wohngebäudeversicherungen“ wird jährlich aktualisiert und dem Handlungsfeld Finanzwirtschaft zugeordnet.

Zu den Handlungsfeldern Gesundheit und Landwirtschaft wurden studentische Abschlussarbeiten durchgeführt, die die Prüfung vorhandener Datensätze hinsichtlich ihrer Eignung als Klimawandelindikator zum Gegenstand hatten. Eine Aufnahme der erarbeiteten Indikatoren in das landesweite Klimaindikatoren-system wird derzeit geprüft.

### Beitrag zum Waldzustandsbericht

Der Zustand der Wälder in Rheinland-Pfalz war maßgeblich geprägt von der extremen Witterung im Jahr 2018, die einen deutlichen Einfluss des Klimawandels widerspiegelt. Unter dem Titel „Die letzten 12 Monate – ein Vorgeschmack auf noch mehr Klimawandel“ haben das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen und der Forschungsbereich Waldmonitoring und Umweltvorsorge gemeinsam ein Kapitel zum Waldzustandsbericht geliefert. Die Witterung in Rheinland-Pfalz in den letzten 12 Monaten war in mehrfacher Hinsicht außergewöhnlich: Die Monate November 2017 bis Januar 2018 waren – bezogen auf das langjährige Mittel – deutlich zu warm und zu nass, der Februar und der März waren hingegen kalt und trocken, und der Zeitraum von April bis Oktober 2018 war der wärmste seit Beginn der Witterungsaufzeichnungen im Jahr 1881. Gleichzeitig traten extreme Wetterereignisse wie Hitze- und Trockenperioden sowie Starkregen auf. Die letzten 12 Monate geben uns möglicherweise einen Vorgeschmack darauf, was uns der Klimawandel noch zusätzlich bringen könnte.

Ausgehend vom langjährig bereits beobachtbaren Klimawandel in Rheinland-Pfalz und möglichen Klimaveränderungen bis 2100 wird der Witterungsverlauf in Rheinland-Pfalz im Jahr 2018 skizziert. Besonders auffällig ist das Niederschlagsdefizit, das sich bis Ende Herbst auf über 200 mm gegenüber dem langjährigen Mittel aufsummiert hat. Die extreme Witterung passt zum Klimawandel und kann auf veränderte Großwetterlagen zurückgeführt werden. Schon allein aufgrund der natürlichen Klimavariabilität könnten die nächsten zwei bis vier Jahre erneut anomal warm werden, wie die Simulationen eines neuen Vorhersagesystems nahelegen.

Die Folgen für das Ökosystem Wald im Jahr 2018 werden chronologisch entlang der Sturmwürfe im Januar, des warm-feuchten Winters und der Trockenheit in der Vegetationszeit dargestellt. Folgen für den Waldschutz werden am Beispiel der Entwicklung des Fichtenbor-

kenkäfers aufgezeigt, dessen Massenvermehrung mit drei abgeschlossenen Generationen an vielen Orten im Land zu einem massiven Aufkommen von Käferholz geführt hat. Der besorgniserregende Waldzustand ist geprägt von Trockenschäden und Schädlingsbefall auch bei Eichen, Buchen und Kiefern. Das Auftreten der Japanischen Esskastanien-Gallwespe zeigt, dass – auch klimabedingt – neue Schaderreger einwandern und sich ausbreiten und heimische Baumarten wie die Ess-Kastanie gefährden.

Extremwetterereignisse und klimabedingte biotische Einflussfaktoren ziehen ökonomische Folgen für einzelne Forstbetriebe und die gesamte Forstwirtschaft nach sich. Im Bericht werden direkte Folgen wie erhöhte Aufarbeitung- und Rückekosten und Preisminderungen durch Borkenkäferholz und indirekte, präventive Aufwendungen zum Beispiel für die Waldüberführung in Mischwälder und für vorsorgende Waldschutzmaßnahmen unterschieden. Nicht zu vergessen sind Folgen klimatischer Extreme für die Gesundheit und Arbeitsfähigkeit der im Wald Arbeitenden.

Weitere Informationen: [www.fawf.wald-rlp.de](http://www.fawf.wald-rlp.de)

### Politikberatung und Entscheidungsunterstützung

Das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen ist für den Themenkomplex „Klimawandel – Folgen – Anpassung“ in Rheinland-Pfalz die nachgeordnete Fachdienststelle der Abt. 7 Klimaschutz, Umwelttechnologie, Kreislaufwirtschaft des MUEEF. Auch bedingt durch die extreme Witterung im Berichtsjahr 2018 war das Kompetenzzentrum im Rahmen der Politikberatung und Entscheidungsunterstützung mit einer hohen Zahl von fachlichen Stellungnahmen, Hintergrund- und Sprechvermerken sowie Fachbeiträgen (insbesondere Präsentationen) befasst.

### Klimawandel in der Umweltbildung

#### Klimaexpedition

Auch im Jahr 2018 unterstützte das Kompetenzzentrum die Veranstaltung „Klimaexpedition“ von Germanwatch/Geoscopia. Es wurden 20 Projektstage an Schulen in Rheinland-Pfalz durchgeführt, die sich für den Klimawandel interessieren und entsprechende Anfragen gestellt haben.

#### KlimaWandelWeg

Sensibilisierung zum Klimawandel und den damit verbundenen Handlungserfordernissen ist für alle Gesellschaftsbereiche und vor allem für alle Altersklassen notwendig. Aus diesem Grund wurde die Lernwerkstatt „KlimaWandelWeg“ konzipiert (Fertigstellung Okt 2016), die seither von rheinland-pfälzischen Schulen genutzt wird. Mit ihrer Hilfe können sich Schüler/Schü-

lerinnen und Erwachsene mit dem Klimawandel in der Vergangenheit und in der Zukunft, den Folgen des Klimawandels in Rheinland-Pfalz und Möglichkeiten zum Klimaschutz auseinandersetzen. In 2018 wurde erstmals in Kooperation mit dem Pädagogischen Landesinstitut eine Lehrerfortbildung angeboten und mit sechs interessierten Lehrkräften verschiedener Schulformen erfolgreich durchgeführt. Bei der Herbsttagung der UNESCO-Projektschulen wurde die Lernwerkstatt ebenfalls vorgestellt. Resultat aus der stärkeren Öffentlichkeitsarbeit ist eine große Nachfrage und dauerhafte Ausleihe, derzeit mit Schwerpunkt im nördlichen Rheinland-Pfalz.

Die Lernwerkstatt „KlimaWandelWeg“ findet große Unterstützung durch die Landeszentrale für Umweltaufklärung Rheinland-Pfalz (LZU). Ein zweites Exemplar wurde im vergangenen Jahr im Auftrag der LZU durch JuP Umweltbildung für das Bistum Trier erstellt, wobei eine 10. Station mit dem Titel „Und nach uns die Sintflut!?“ ergänzt wurde, die Zusammenhänge zwischen Ethik, Religion und Klimawandel zum Thema hat.

Die Lernwerkstatt wurde von den bisherigen Nutzern mit großer Begeisterung verwendet und zum Teil auch bereits wiederholt ausgeliehen. Pädagogen an verschiedenen Standorten in Rheinland-Pfalz (Ahrweiler und Mainz) haben sich bereit erklärt, als Standort für den KlimaWandelWeg zur Verfügung zu stehen und die Ausleihe in ihrem Umkreis zu koordinieren. Weitere Vervielfältigungen durch die LZU sind derzeit in Planung.

Weitere Informationen: [www.klimawandel-rlp.de/de/produkte/klimawandelweg](http://www.klimawandel-rlp.de/de/produkte/klimawandelweg)



## Öffentlichkeitsarbeit/Veranstaltungen

### Themenhefte

Die Produktreihe „Themenhefte“ bietet sowohl für das Fachpublikum als auch die breite Öffentlichkeit komprimierte und übersichtliche Informationen über Auswirkungen des Klimawandels, die für Rheinland-Pfalz besonders relevant sind. Im Jahr 2018 sind die Produkte „Themenheft Zecken“ und „Themenheft Klimawandel – Entwicklungen bis heute“ erschienen. Für 2019 ist geplant: „Themenheft Klimawandel in der Zukunft“.



## Veröffentlichungen

KLEBER, A. (2018): Eichenprozessionsspinner – Die unterschätzte Raupe in Rheinland-Pfalz. WaldWerteWir 02/18: 45-46

KLEBER, A. (2018): Klimawandelweg – Eine Lernwerkstatt für Rheinland-Pfalz. Umweltjournal 60/2018: 76

MATTHES, U. (2018): Vorausschauen und mitdenken. Anpassungsstrategien an den Klimawandel. In: Decken, O., Herrmann R.A. (Hrsg.): Kommunale Klimapolitik. Klimaschutz und Anpassungsstrategien. Verein zur Förderung kommunalpolitischer Arbeit – Alternative Kommunalpolitik (AKP) e.V.: 132-145

MATTHES, U. (2018): Klimaschutz und Klimawandel – Die Kulturtage aus wissenschaftlicher Perspektive. In: Kreisverwaltung Südliche Weinstraße (Hrsg.): Kultur Tage Südliche Weinstraße 2018: 6-9

MATTHES, U. & SCHRÖCK, H.W. (2018): Risikovorsorge durch Mischwälder? Rheinische Bauernzeitung 51/52: 41-43

MATTHES, U. & REITER, P. (2018): Klimawandel – Folgen und Anpassung in Rheinland-Pfalz. Umweltjournal 60/2018: 18-20

MATTHES, U. UND SCHRÖCK, H.W. (2018): Die letzten 12 Monate - ein Vorgeschmack auf noch mehr Klimawandel. Waldzustandsbericht 2018: 10-21

RHEINLAND-PFALZ KOMPETENZZENTRUM FÜR KLIMAWANDELFOLGEN [HRSG.] (2018): Jahresbericht 2017. 10 S.

RHEINLAND-PFALZ KOMPETENZZENTRUM FÜR KLIMAWANDELFOLGEN [HRSG.] (2018): Themenheft Zecken. 24 S.

RHEINLAND-PFALZ KOMPETENZZENTRUM FÜR KLIMAWANDELFOLGEN [HRSG.] (2018): Themenheft Klimawandel – Entwicklungen bis heute. 28 S.

## Fachvorträge

KLEBER, A.: Climate Change in Rhineland-Palatinate, Impact on forests and forestry. Vortrag im Rahmen des International Forestry Workcamp 2018 (Waldjugendheim Kolbenstein, Forstamt Kastellaun und finnischer Forstverband METO) am 25.04.2018 in Trippstadt

KLEBER, A.: Klimawandel in Rheinland-Pfalz, regionale Veränderungen, themenbezogene Folgen, Konsequenzen aus Folgen. Vortrag im Rahmen des Wandertags des Hohenstauffen Gymnasiums Kaiserslautern, LK Geographie am 11.06.2018 in Trippstadt

KLEBER, A.: Klimaanpassung in der kommunalen Planung. Vortrag im Rahmen des Netzwerktreffens der Klimaschutzmanager Region Rheinhessen-Nahe am 23.10.2018

KLEBER, A.: Klimawandel und seine Folgen unseren Kindern vermitteln. Lernwerkstatt KlimaWandelWeg und was Skeptiker dazu sagen würden. Vortrag im Rahmen der Herbsttagung UNESCO Projektschulen am 14.11.2018 in Koblenz

MATTHES, U.: Aktuelles aus dem RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen. Vortrag im Rahmen des Besuchs der Referendare an der FAWF am 14.03.2018 in Trippstadt

MATTHES, U.: Klimawandel in Schutzgebieten – neue Herausforderungen für Ranger. Vortrag anlässlich der 24. Bundesweiten Naturwacht-Fachtagung vom 14.-16.03.2018 in Idar-Oberstein

MATTHES, U.: Maßnahmen zur Prävention von mückenübertragenen Krankheiten – wie relevant ist die präventive Bekämpfung der Asiatischen Tigermücke? Vortrag im Rahmen der Tagung der Amtsärztinnen und Amtsärzte RLP 2018 am 16.05.2018 in Mainz

MATTHES, U.: Den Klimawandel ganz nah erleben. Vortrag im Rahmen der Weiterbildung für Schulen: der globale Norden und Süden im Griff des Klimawandels am 13.06.2018 in Ingelheim

MATTHES, U.: Biologie der Edelkastanie und Perspektiven im Klimawandel. Vortrag im Rahmen der Tagung zum Baum des Jahres am 20.06.2018 in Burrweiler

MATTHES, U.: Motivation und Mehrwert aus Sicht von Rheinland-Pfalz. Zwischenergebnisse Ergebnisse aus dem Projekt KLIMPRAX Stadtklima Wiesbaden/Mainz am 16.08.2018 in Wiesbaden

MATTHES, U.: Das Projekt aus Sicht des Kompetenzzentrums. Vortrag im Rahmen der Pressekonferenz zum Projekt KlimawandelAnpassungsCOACH RLP am 04.09.2018 in Germersheim, Kreisverwaltung

MATTHES, U.: Vorstellung des RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen und Klimawandelforschung. Vortrag anlässlich des Herbstausfluges der Abteilung 7 MUEEF am 17.09.2018 in Trippstadt

MATTHES, U.: Vorstellung Kompetenzzentrum und Klimawandelforschung. Exkursion in die Kernzone des Biosphärenreservats. Herbstausflug der Abt. 7 MUEEF mit Exkursion am 17.09.2018

MATTHES, U.: Extremsommer 2018 und Klimawandel. Vortrag bei der Abteilungsleiterkonferenz des MUEEF am 18.09.2018

MATTHES, U.: Klimaschutz ist (k)eine Kunst. Vortrag zu Klimaschutz und Klimawandel anlässlich der Eröffnung der Kulturtag Südl. Weinstraße 2018 am 21.10.2018 in Landau, Kreisverwaltung SÜW

MATTHES, U.: Vortrag: „Der Sommer 2018 in Rheinland-Pfalz“. Fachbeirat Chemie im MUEEF am 29.11.2018

MATTHES, U.: Tagung „Mehr Bildung für den Klimawandel“. Vortrag „Bildungspolitische Herausforderungen aus Sicht des Kompetenzzentrums für Klimawandelfolgen“ und Teilnahme an Podiumsdiskussion „Klimawandel als pädagogische Herausforderung“. - Was heißt das für künftige Schulbildung? 14.12.2018 im MUEEF

REITER, P.: Der beobachtete Klimawandel im Raum Kaiserslautern. Vortrag anlässlich der Erstellung des Klimawandelanpassungskonzeptes der Stadt am 12.03.2018 in Kaiserslautern, Rathaus

### Ausrichtung von Fachexkursionen, Fachtagungen, Führungen und Lehrgängen

Vorlesung an der Universität Koblenz (Studiengang Biogeographie) „Klimawandel in Rheinland-Pfalz, Aufgaben des RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen und das Klimawandelinformationssystem kwis-rlp“ (SAUER), 18.01.2018

Vorlesung an der Universität Freiburg (Forst- und Umweltwissenschaften) Masterstudiengang, Pflichtmodul Waldnutzung und Naturschutz, Vorlesungen „Segregation und Integration im Waldnaturschutz“ und „Biotop-, Alt- und Totholzkonzept Rheinland-Pfalz“ (MATTHES), 22./23.01.2018

Lehrerfortbildung KlimaWandelWeg in Bad Kreuznach (KLEBER), 17.09.2018

Vorlesung an der TH Bingen (Studiengang Klimaschutz und Klimaanpassung) „Klimawandel in Rheinland-Pfalz, Aufgaben des RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen und das Klimawandelinformationssystem kwis-rlp“ (SAUER), 31.10.2018

Mehr Bildung für den Klimawandel. Pädagogische Konzepte und Ansätze in Rheinland-Pfalz. (in Kooperation mit ANU RLP) (MATTHES, KLEBER), 14.12.2018

### Öffentlichkeitsarbeit

#### Interviews / Presse / Funk / Fernsehen

Beitrag „Witterungsrückblick 2017“ für das Amtsblatt Kaiserslautern im Februar 2018 (KLEBER)

Beitrag „Pollenflugsaison“ für das Amtsblatt Kaiserslautern im April 2018 (KLEBER)

Beitrag „Zecken“ für das Amtsblatt Kaiserslautern im Mai 2018 (KLEBER)

Wie verändert sich der Südwesten? Betrifft – Klimawandel. Dokumentation SWR Fernsehen am 09.05.2018 (MATTHES)

Beitrag „Eichenprozessionsspinner“ für das Amtsblatt Kaiserslautern im Juni 2018 (KLEBER)

Klimaforschung im Pfälzerwald. Fernsehinterview für SWR „Fahr mal hin“ am 20.07.2018 (MATTHES)

Waldbrandgefahr in Rheinland-Pfalz: Interview für SWR1 Radio am 25.07.2018 (MATTHES)

Waldbrand und Waldbrandgefahr im Pfälzerwald. Fernsehinterview für SWR RP „Zur Sache“ am 27.07.2018 (MATTHES)

Waldbrandgefahr in Rheinland-Pfalz: Fernsehinterview für SWR aktuell am 30.07.2018 (JÄGER)

Pressekonferenz zum KlimawandelAnpassungsCOACH am 04.09.2018 in Germersheim (MATTHES)

Klimawandel im Kreis Südl. Weinstraße. Radiointerview Antenne Pfalz (Landau) am 09.10.2018 (MATTHES)

Pressekonferenz zum Waldzustandsbericht 2018 mit Fernsehinterview für SWR aktuell am 22.11.2018 (MATTHES)

Wie der Klimawandel unsere Wälder verändert. SWR Landesschau am 23.11.2018 (MATTHES)

### Internet

Pflege der Internetseiten des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrums für Klimawandelfolgen ([www.klimawandel-rlp.de](http://www.klimawandel-rlp.de)) (SAUER, REITER, KLEBER, JÄGER)

Pflege der Internetseiten des Klimawandelinformationssystems Rheinland-Pfalz ([www.kwis-rlp.de](http://www.kwis-rlp.de)) (SAUER, REITER, KLEBER, JÄGER)

### Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Gremien

KLIWA-Projekt: Arbeitskreissitzung in Karlsruhe und Hof (SAUER), 06.-07.02. und 24.09.2018

KLIMPRAX-Projekt: Lenkungsausschuss in Wiesbaden (MATTHES), 13.03.2018

Bund/Länder Fachgespräche Regionale Klimamodelle und Klimafolgen/Anpassung in Langenargen und Dessau (SAUER), 23.-25.04. und 17.-19.10.2018

Interministerielle Arbeitsgruppe Klimaschutz (IMA) in



Berlin (MATTHES), 24.04.2018	Arbeitsbesprechung zur Vorbereitung der Lehrerfortbildung KlimaWandelWeg am 28.02.2018 in Bad Kreuznach (MATTHES, KLEBER)
Steuerkreis KlimaFolgenDialog (MATTHES), 08.05.2018	
Runder Tisch Industrie und Gewerbe Kaiserslautern (MATTHES), 24.05.2018	Kooperationsgespräch mit LUPO/ Dr. Ott am 01.03.2018 in Trippstadt (MATTHES)
Sitzung des ständigen Ausschusses „Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ (AFK Bund-Länder) in Berlin (MATTHES) und Schwerin (SAUER), 29.-30.05. und 25.09.2018	Jour Fixe mit LfU am 22.03.2018 in Trippstadt (FAWF) (KLEBER, MATTHES, REITER, SAUER)
Sitzung des Klimaschutzbeirats Rheinland-Pfalz in Mainz (MATTHES), 13.06. und 09.08.2018	Arbeitsbesprechung zur Vorbereitung der Lehrerfortbildung KlimaWandelWeg am 31.03.2018 in Bad Kreuznach (KLEBER)
KLIMPRAX-Projekt: Projektgruppensitzung in Wiesbaden (REITER), 10.07.2018	Kernarbeitsgruppensitzung Projektauftritt KlimawandelAnpassungCOACH am 16.04.2018 in Trippstadt (MATTHES, KLEBER, SAUER)
KLIWA-Projekt: AG Starkregen in Würzburg (SAUER), 28.09.2018	Kooperationsgespräch zur Anpassung Klimawandel BASF/Stadt Ludwigshafen am 17.04.2018 in Ludwigshafen (MATTHES)
Steuerungskonferenz Landesforsten (MATTHES), 11.10.2018	Arbeitsbesprechung/Vorgespräch Projekt „Klimawandel und Weinbau an der Nahe“ am 20.04.2018 in Odernheim (MATTHES)
KLIWA-Projekt: Steuerungsgruppensitzung in Nürnberg (SAUER), 12.11.2018	Kernarbeitsgruppensitzung KlimawandelAnpassungCOACH am 19.06.2018 in Trippstadt (MATTHES, KLEBER)
<b>Kooperationen/Arbeitstreffen</b>	
Arbeitstreffen zum Projekt Clim´Ability am 05.01.2018 in Landau, Uni (MATTHES)	Arbeitstreffen X-Band-Radar am 12.07.2018 in Mainz (SAUER)
Arbeitsbesprechung. Besuch von AL Dr. Eberle am 10.01.2018 in Trippstadt (MATTHES, SAUER, KLEBER, JÄGER)	Kooperationsgespräch KLIWA mit LfU am 17.07.2018 in Mainz (MATTHES, SAUER)
Arbeitsbesprechung mit dem HLNUG, Referat Boden über Themenschwerpunkte im Bereich Klimawandel und Boden am 19.01.2018 in Mainz (SAUER)	Kooperationsgespräch DWD/Medizinmeteorologie am 13.08.2018 in Freiburg (MATTHES, REITER, KLEBER)
Arbeitstreffen zum KlimaWandelWeg am 07.02.2018 in Bad Kreuznach, Pädagogisches Landesinstitut (KLEBER)	Arbeitsbesprechung zur Vorbereitung der Veranstaltung „Holz bei kommunalen Bauten“ am 16.08.2018 in Neustadt (MATTHES)
Kooperationsgespräch mit dem DWD, Geschäftsbereich Klima und Umwelt am 08.02.2018 in Trippstadt (MATTHES, SAUER, REITER)	Jour Fixe mit LfU am 23.08.2018 in Trippstadt (MATTHES, SAUER, REITER, KLEBER, JÄGER)
Kooperationstreffen mit Agrosience am 14.02.2018 in Neustadt (MATTHES)	Vortrag „Extremwetter 2018 und Klimawandel“ bei der Abteilungsleiterkonferenz des MUEEF am 18.09.2018 in Mainz (MATTHES)
Arbeitsbesprechung mit Fr. Friemel am 21.02.2018 in Mainz, MUEEF (MATTHES, KLEBER)	Arbeitstreffen IUSF Besprechung am 04.10.2018 in Mainz (MATTHES, KLEBER)
Arbeitsbesprechung Kooperation DWD – RLP Analyse von Starkregen am 27.02., und 23.10.2018 in Offenbach und am 29.06.2018 in Mainz (SAUER)	Kernarbeitsgruppensitzung KlimawandelAnpassungCOACH am 31.10.2018 in Trippstadt (MATTHES, KLEBER)
Arbeitsbesprechung zur Kooperation mit KLIWA am 27.02.2018 in Mainz (MATTHES)	

## Kooperation mit den Klimawandelzentren benachbarter Bundesländer

Dreiländertreffen Hessen, Thüringen, Rheinland-Pfalz in Jena 28./29.08.2018 (MATTHES, SAUER)

## Abschlussarbeiten

KLEBER, A.: Betreuung der Masterarbeit von Sascha Ferling mit dem Titel „Räumliche Differenzierungen des Einflusses von Temperaturveränderungen auf die menschliche Gesundheit innerhalb von Rheinland-Pfalz in den letzten Jahrzehnten“. Geographisches Institut der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

SAUER, T.: Betreuung der Bachelorarbeit von Christina Trautmann mit dem Titel „Analyse von Klimawandelindikatoren in der Landwirtschaft in Rheinland-Pfalz“. Fachbereich Life Science and Engineering der Technischen Hochschule Bingen





Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR UMWELT,  
ENERGIE, ERNÄHRUNG  
UND FORSTEN

Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen  
an der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft  
Hauptstraße 16  
67705 Trippstadt

[www.klimawandel-rlp.de](http://www.klimawandel-rlp.de)  
[www.kwis-rlp.de](http://www.kwis-rlp.de)