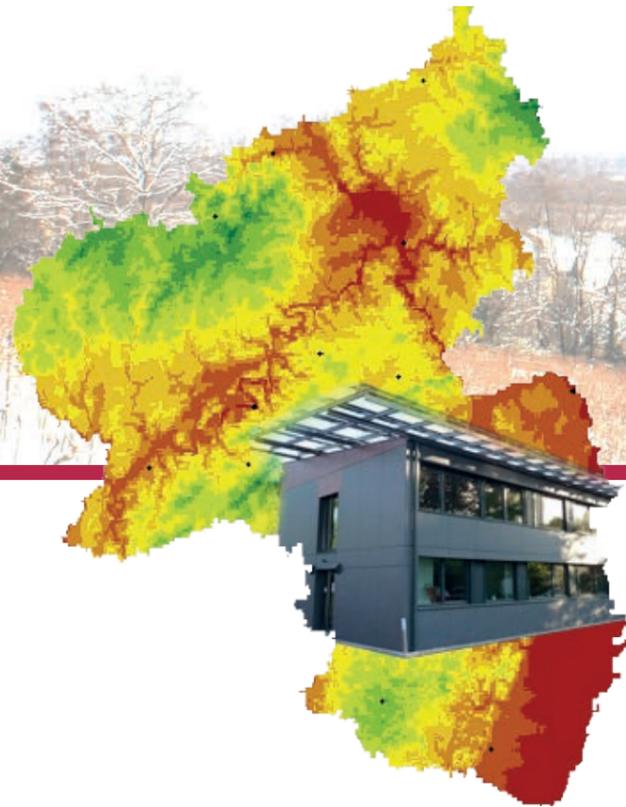




# Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen NACHRICHTEN 2017



Liebe Leserin, lieber Leser,

noch im vergangenen Jahr hielten Forscher eine Trendwende beim Ausstoß von Kohlendioxid für möglich, nachdem dieser seit 2014 kaum mehr angestiegen war. Doch erstmals seit drei Jahren verzeichnet das Global Carbon Project mit einem erwarteten Wachstum von 2 Prozent wieder höhere globale CO<sub>2</sub>-Emissionen aus fossilen Brennstoffen und der Industrie. Der Kohlendioxidgehalt in der Atmosphäre liegt mit aktuell 407 ppm erneut über dem Niveau des Vorjahres.

Nur mit einem ambitionierten Klimaschutz können die in Paris 2015 vereinbarten Klimaziele eingehalten werden. Maßnahmen müssen dabei vor allem regional und lokal erfolgen. Rheinland-Pfalz hat den Klimaschutz mit dem Landesklimaschutzgesetz und dem Landesklimaschutzkonzept gesetzlich verankert und auf eine operative Basis gestellt. Über den Stand der Umsetzung der fast 100 Klimaschutzmaßnahmen wird in Kürze erstmals berichtet.

2017 wird wiederum zu den wärmsten Jahren seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881 zählen. Global wird sich das aktuelle Jahr sehr wahrscheinlich an der zweiten Stelle einordnen, auf Rheinland-Pfalz bezogen wird es unter den zehn wärmsten Jahren landen. Auch hierzulande gibt es kaum mehr ein Jahr ohne extreme Wetterereignisse. In Rheinland-Pfalz haben Frostnächte Mitte April vor allem im Wein- und Obstbau zu teils massiven Schäden geführt. Außerdem war der April durch lange Trockenheit geprägt, Gewitter mit Starkregen traten Anfang Juli auf. Ohne den Einfluss des Klimawandels lassen sich die Ereignisse kaum mehr erklären.

Das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen befasst sich mit den regionalen Auswirkungen des Klimawandels auf relevante Gesellschafts- und Umweltbereiche in Rheinland-Pfalz. Neben Risiken werden auch Chancen durch den Klimawandel aufgezeigt und Anpassungsstrategien entwickelt.

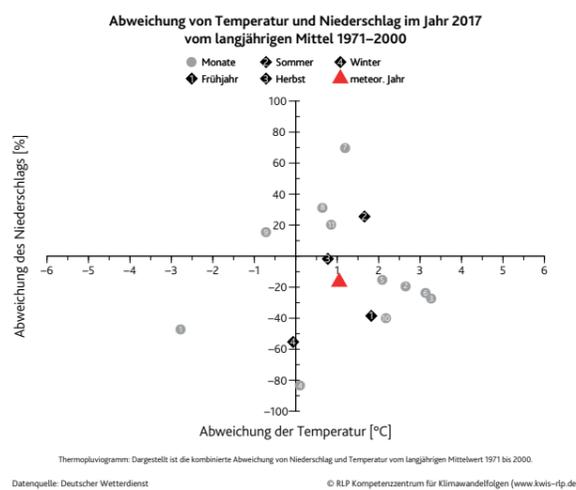
Die Nachrichten zum Jahresausklang 2017 informieren über thematische Schwerpunkte und wesentliche Ereignisse im zu Ende gehenden Jahr.

Ihnen und Ihren Familien wünschen wir alles Gute für das Jahr 2018.

Ihr Team vom  
Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum  
für Klimawandelfolgen

## Witterungsrückblick 2017

Das meteorologische Jahr 2017 war mit einer mittleren Temperatur von 9,9 °C um 1,0 °C wärmer als das langjährige Mittel der Jahre 1971 bis 2000 (8,9 °C) und somit das siebtwärmste Jahr seit Beginn der systematischen Messungen 1881. Dabei war es in drei der vier Jahreszeiten, nämlich im Frühjahr, Sommer und Herbst, sowie 8 der bisher 11 Kalendermonate mindestens 0,5 °C wärmer als das jeweilige langjährige Mittel 1971 bis 2000. Im Jahr 2017 stach besonders der Monat März heraus, der mit 8,1 °C der wärmste März seit Beginn der Aufzeichnungen war (Mittel 1971-2000: 4,9 °C). Die Niederschlagsmenge fiel im meteorologischen Jahr 2017 mit circa 669 l/m<sup>2</sup> um 15 % geringer aus als im Mittel der Jahre 1971 bis 2000 (805 l/m<sup>2</sup>). Bezogen auf die einzelnen Jahreszeiten fiel im Winter 2016/17 und im Frühjahr 2017 unterdurchschnittlich wenig Niederschlag: im Winter nicht einmal die Hälfte verglichen mit dem langjährigen Mittel, im Frühjahr knapp 40 % weniger. Im Sommer fiel hingegen überdurchschnittlich viel Niederschlag (circa 25 %). Die Sonne schien insgesamt 1691 Stunden und somit gut 10 % mehr im Vergleich zum langjährigen Mittelwert (1520 h).



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

## Weltklimakonferenz in Bonn

Unter dem Motto „Further, Faster, Together“ setzte die Weltklimakonferenz in Bonn ein klares Signal für Klimaschutz. Die 197 Vertragsparteien erzielten wichtige Fortschritte beim „Verhandeln und Handeln“ zur Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens, heißt es aus dem Bundesumweltministerium. Damit sei ein wichtiger Zwischenschritt auf dem Weg zur COP24 in Kattowitz im Jahr 2018 gelungen, wo die Umsetzungsregeln von Paris beschlossen werden sollen. Das neue Konzept „eine Konferenz, zwei Zonen“ mit der Bula Zone als Verhandlungsraum und „Climate Action“ in der Bonn Zone mit Umsetzungsbeispielen sei erfolgreich gewesen. Der Zweiklang aus „Verhandeln und Handeln“ könne wegweisend für künftige Klimakonferenzen sein.

Von Bonn gehe ein starkes Signal aus, da die Welt beim Klimaschutz zusammenstehe – trotz des angekündigten Ausstiegs der Trump-Regierung aus dem Pariser Klimaabkommen.

Gleichwohl werde es 2018, so der Kurzbericht zum Abschluss von COP23 aus deutscher Sicht, eine Herausfor-

derung sein, die in Paris gefundene Balance zur Gleich- bzw. Unterschiedlichbehandlung zwischen Staaten konkret umzusetzen. In diesem Kontext soll der sogenannte Talanoa-Dialog im Laufe des nächsten Jahres unter der Führung von Fidschi und Polen die Staatengemeinschaft zu ambitioniertem Handeln ermutigen, um die globale Klimaschutzlücke zu schließen.

Eine weitere Herausforderung werden die Themen Klimafinanzierung sowie Verluste und Schäden sein. Dass Deutschland zum Auftakt der COP insgesamt 100 Mio. EUR für Klimafinanzierung (je 50 Mio. EUR in den Anpassungsfonds und in den Least Developed Countries Fund (LDCF)) ankündigte, wurde sehr gelobt und trug zur Vertrauensbildung bei. Weitere von Deutschland zugesagte 110 Mio. € für die InsuResilience Global Partnership helfen, um Verluste und Schäden zu kompensieren.

Mehr Informationen zur Weltklimakonferenz unter:  
<https://www.cop23.de/>

## PROJEKTE

### KlimawandelLernenBauGB



Im Mai wurde das Projekt „KlimawandelLernen – Rheinland-Pfalz – Baugesetzbuch“ abgeschlossen. Gefördert wurde es über das „Förderprogramm für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“ des Bundesumweltministeriums. Innerhalb des Projektes wurde ein Schulungsangebot erarbeitet, welches Handlungswissen und Methodenkompetenz im Umgang mit Klimawandelanpassungsmaßnahmen für Kommunen vermittelt. Zielgruppe waren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Verwaltungen, die sich aufgrund ihrer Funktion und ihres Aufgabenbereiches mit Klimawandelfolgen befassen. Die Inhalte wurden in fünf Lerneinheiten in Form eines Blended-Learning-Programms (Verknüpfungen von Präsenz- und Online-Lernen) erarbeitet. Im Verlauf des Seminars erstellten die Teilnehmenden eigene Posterbeiträge, testeten vorhandene Werkzeuge als Unterstützung zur Klimaanpassung im Planungsprozess und entwickelten eigene Ideen und Konzepte zu möglichen Hilfestellungen. Das Projekt mit allen Inhalten und Ergebnissen wurde in einer Abschlussbroschüre dargestellt. Im Rahmen einer Transfertagung wurden die Inhalte des Projektes der Öffentlichkeit präsentiert. Umweltministerin Höfken bereicherte die Tagung durch einen Vortrag zu Klimaschutz und Klimaanpassung im Licht der Weltklimakonferenzen von Paris und Marrakesch. Darüber hinaus wurde der Transfer zwischen Klimawandelanpassung, Baugesetzbuch und erforderlicher Rahmenbedingungen in einer Talkrunde zwischen zwei Seminarteilnehmerinnen und Experten zum Thema Klimawandel diskutiert.

Mehr Informationen zum Projekt:  
[www.klimawandel-lernen.de](http://www.klimawandel-lernen.de)

### 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 Anpassungsstrate-



gien zu entwickeln. Dazu wird gemeinsam mit Pilotunternehmen ein Schnell-Diagnose-Instrument entwickelt. Das Kompetenzzentrum ist assoziierter Projektpartner der Universität Landau.

Am 10. Oktober 2017 fand an der Universität Landau das zweite Kolloquium statt. Die Projektakteure stellten ihre Untersuchungen zur Anpassung an den Klimawandel vor. Einen Schwerpunkt des Kolloquiums bildeten die umfangreichen Untersuchungen zur Erstellung von Wirkmodellen in den besonders stark vom Klimawandel betroffenen Sektoren Automobilindustrie, Metallindustrie und Chemie. Für das Schnell-Diagnose-Instrument wurde ein Prototyp entwickelt. In einer moderierten Podiumsdiskussion tauschten Unternehmensvertreter ihre Erfahrungen im Umgang mit dem Klimawandel aus. Das Kompetenzzentrum stellte den „Weg zur Anpassung der Wirtschaft an den Klimawandel“ vor.

Weitere Informationen zu Clim'ability unter: <http://climability.uni-landau.de/>

## KlimaFolgenDialog

Im Projekt KlimaFolgenDialog wurde im Mai diesen Jahres das Tool „KlimaFolgenCheck“ freigeschaltet. Das Tool soll es kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMUs) ermöglichen, eine erste allgemeine Abschätzung der Vulnerabilität ihres Unternehmens gegenüber dem Klimawandel vorzunehmen. Es hebt sich von anderen bereits vorher existierenden Instrumenten insofern ab, als regionale Klimadaten für die Vulnerabilitätsabschätzung berücksichtigt werden.

Weitere Informationen auf der Projekthomepage: <http://www.klimafolgendialog.de/>

KlimaFolgenCheck: <http://umfrage.kwis-rlp.de/index.php/111111>

## KLIMPRAX Wiesbaden/Mainz - Stadtklima in der kommunalen Praxis

Das Projekt KLIMPRAX Stadtklima Wiesbaden/Mainz beschäftigt sich mit der verstärkten Berücksichtigung stadtklimatischer Belange in kommunalen Planungsprozessen und Abwägungsentscheidungen am Beispiel der Landeshauptstädte Mainz und Wiesbaden. Anfang des Jahres wurde ein Handlungsleitfaden für Kommunen zur Berücksichtigung klimawandelrelevanter Belange in kommunalen Planungsprozessen, abgeleitet aus Projektergebnissen, veröffentlicht. Die vom Deutschen Wetterdienst durchgeführten Modellierungen zum gegenwärtigen und auch möglichen zukünftigen Stadtklima für die Modellregion wurden im Jahresverlauf abgeschlossen und den Städten übergeben. Darüber hinaus wurden die Methodik und die Ergebnisse in einem DWD-Bericht veröffentlicht. In einem weiteren Arbeitspaket werden diese meteorologischen Ergebnisse nun in praxistaugliche Planungskategorien übersetzt und die Folgen bewertet.

Weitere Informationen zu KLIMPRAX unter:   
>> [www.hlnug.de](http://www.hlnug.de)  
>> [Handlungsleitfaden](#)  
>> [DWD-Bericht 249](#)

## AJAP - Asiatische Buschmücke in Hessen und Rheinland-Pfalz

Nach vierjähriger Projektlaufzeit wurde das Projekt „AJAP - Entwicklung, Erprobung und ökotoxikologische Bewertung von Methoden zur Prävention der Ansiedlung und Bekämpfung der Asiatischen Buschmücke in Hessen und Rheinland-Pfalz“ beendet (Forschungszentrum Biodiversität und Klima (BiK-F) der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung). Neben Untersuchungen zur Eiablagepräferenz und Larvenfitness wurden auch die Temperatur-Abhängigkeit der Eier, Larven, Imagines und die Wirkung verschiedener Insektizide ermittelt und die Konkurrenzstärke der Asiatischen Buschmücke (*Aedes japonicus*) gegenüber einer heimischen Stechmücke (*Culiseta annulata*) evaluiert. Eine Vielzahl künstlicher Gefäße wurden als Bruthabitat genutzt, z. B. verschiedene Plastikbehälter, Konservendosen und Porzellantassen. Versuche zur Kälteresistenz zeigten, dass die Eier in der Lage sind, bis zu 3 Tage lang Temperaturen bis zu -9 °C zu überdauern. Die Entwicklung

der Larve zur erwachsenen Mücke erfolgt in einem weiten Temperaturbereich zwischen 7 und 31 °C, wobei mit steigender Temperatur eine abnehmende Generationszeit erkennbar ist. Lavendel und Nelkenöl zeigten in den Versuchen eine deutlich abschreckende Wirkung auf die Eiablage. Gleichzeitig konnte für Nelkenöl auch eine larvizide Wirkung ermittelt werden, weshalb dieses ätherische Öl vielversprechend für mögliche Bekämpfungsmaßnahmen erscheint.

Mehr Informationen:   
>> [Themenheft „Invasive Stechmücken“](#)

## VERANSTALTUNGEN

### Regionalkonferenz „Leben mit dem Klimawandel in der Großregion“

Regionale Auswirkungen des Klimawandels ermitteln, Risiken vermeiden und Chancen nutzen - das sind die Leitgedanken der seit einigen Jahren von Bund und Ländern im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel organisierten Regionalkonferenzen. Am 01. Juni 2017 veranstalteten die Länder Rheinland-Pfalz und Saarland gemeinsam mit dem Bund eine Regionalkonferenz in Trier, zu der erstmals angrenzende Regionen aus den Nachbarländern Frankreich, Belgien und Luxemburg eingeladen und ins Programm integriert wurden.



Schwerpunktthemen waren Wald, Wasser, Landwirtschaft und Weinbau sowie die kommunale Anpassung an den Klimawandel. In einer moderierten Podiumsdiskussion fassten sich Akteure aus den Regionen mit der Frage, wie Kommunen den Folgen des Klimawandels vorsorgend begegnen können und wie sich das Leben mit dem Klimawandel gestalten lässt.

Mehr Informationen zu den Inhalten der Veranstaltung: [www.klimawandel-rlp.de/Service/Veranstaltungen/RegionalkonferenzGroßregion2017](http://www.klimawandel-rlp.de/Service/Veranstaltungen/RegionalkonferenzGroßregion2017)

## Klimaindikatoren

Zum Handlungsfeld Wald und Forstwirtschaft liegen für Rheinland-Pfalz nun die ersten Klimaindikatoren vor. In Form langer Zeitreihen werden Kenngrößen von Wäldern, die vom Klimawandel beeinflusst werden, dargestellt und im jährlichen Turnus auf mögliche Veränderungen geprüft. Im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) wurden bundesweit abgestimmte Indikatoren festgelegt. Da sie eine Schnittmenge der Beobachtungen und Monitoringsysteme aller Bundesländer sind, können sie meist direkt auf Rheinland-Pfalz übertragen werden; daneben bieten die langjährigen Datenerhebungen im Land eine gute Grundlage zur Beobachtung weiterer Klimawandelfolgen.

Mehr Informationen: [www.kwis-rlp.de/DatenundFakten/MonitoringKlimawandelfolgen](http://www.kwis-rlp.de/DatenundFakten/MonitoringKlimawandelfolgen)

## Klimawandelweg

Die mobile Lernwerkstatt „KlimaWandelWeg“ hat ihr erstes Jahr auf Tour hinter sich.



Mit großer Begeisterung haben sich Schüler und Erwachsene mit dem Klimawandel in der Vergangenheit und in der Zukunft, den Folgen des Klimawandels in Rheinland-Pfalz und Möglichkeiten zum Klimaschutz auseinandergesetzt. Neben der Nutzung des KlimaWandelWegs durch Schülerinnen verschiedener Schulformen (Gymnasien, Realschule Plus, Berufsbildende Schulen) wurden auch Seminare für Multiplikatoren durchgeführt, die schulisch und außerschulisch den KlimaWandelWeg begleiten können.

Mehr Informationen: [www.klimawandel-rlp.de/Produkte/Klimawandelweg](http://www.klimawandel-rlp.de/Produkte/Klimawandelweg)

## Themenhefte

In diesem Jahr ist ein neues Themenheft aus der Reihe „Klimawandel in Rheinland-Pfalz“ erschienen.



Das Heft „Krautige Neophyten“ (unverholzte gebietsfremde Pflanzenarten) widmet sich ausgewählten invasiven Pflanzenarten, die in Rheinland-Pfalz eine besondere Bedeutung haben und damit naturschutzfachlich als problematisch angesehen werden. Auf der Grundlage von spezifischen Merkmalen und Habitatansprüchen der Arten wird beleuchtet, welche Rolle der Klimawandel für die weitere Entwicklung der Arten haben kann. Das Thema Neophyten wurde auch im diesjährigen Waldzustandsbericht des Umweltministeriums in einem eigenen Kapitel dargestellt.

Mehr Informationen:   
>> [Themenheft „Krautige Neophyten“](#)

## Das kwis-rlp in neuem Design

Das Klimawandelinformationssystem Rheinland-Pfalz ([www.kwis-rlp.de](http://www.kwis-rlp.de)) präsentiert sich seit diesem Sommer im aktuellen Corporate Design des Landes.



Im Zuge der Anpassung wurden auch viele Inhalte des Informationssystems aktualisiert und erweitert. Der Menüpunkt „Daten und Fakten“ wurden komplett überarbeitet; über Auswahlmenüs können jetzt noch mehr Klimadaten für die Vergangenheit und Klimaprojektionen für die Zukunft abgerufen werden. Aber auch die Menüpunkte „Klimawandelfolgen“ und „Anpassungsportal“ haben jetzt viele neue Inhalte. Außerdem haben wir unsere Homepage [www.klimawandel-rlp.de](http://www.klimawandel-rlp.de) neu strukturiert und aktualisiert.

## In aller Kürze ...

**Zentrale Produkte:** wesentliche Dokumente zum Thema Klimawandel in Rheinland-Pfalz finden sich auf unserer Internetseite [www.klimawandel-rlp.de](http://www.klimawandel-rlp.de) unter dem Menüpunkt „Zentrale Produkte“

## IMPRESSUM

**Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen** bei der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

Dr. Ulrich Matthes

Hauptstraße 16  
D-67705 Trippstadt



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



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