

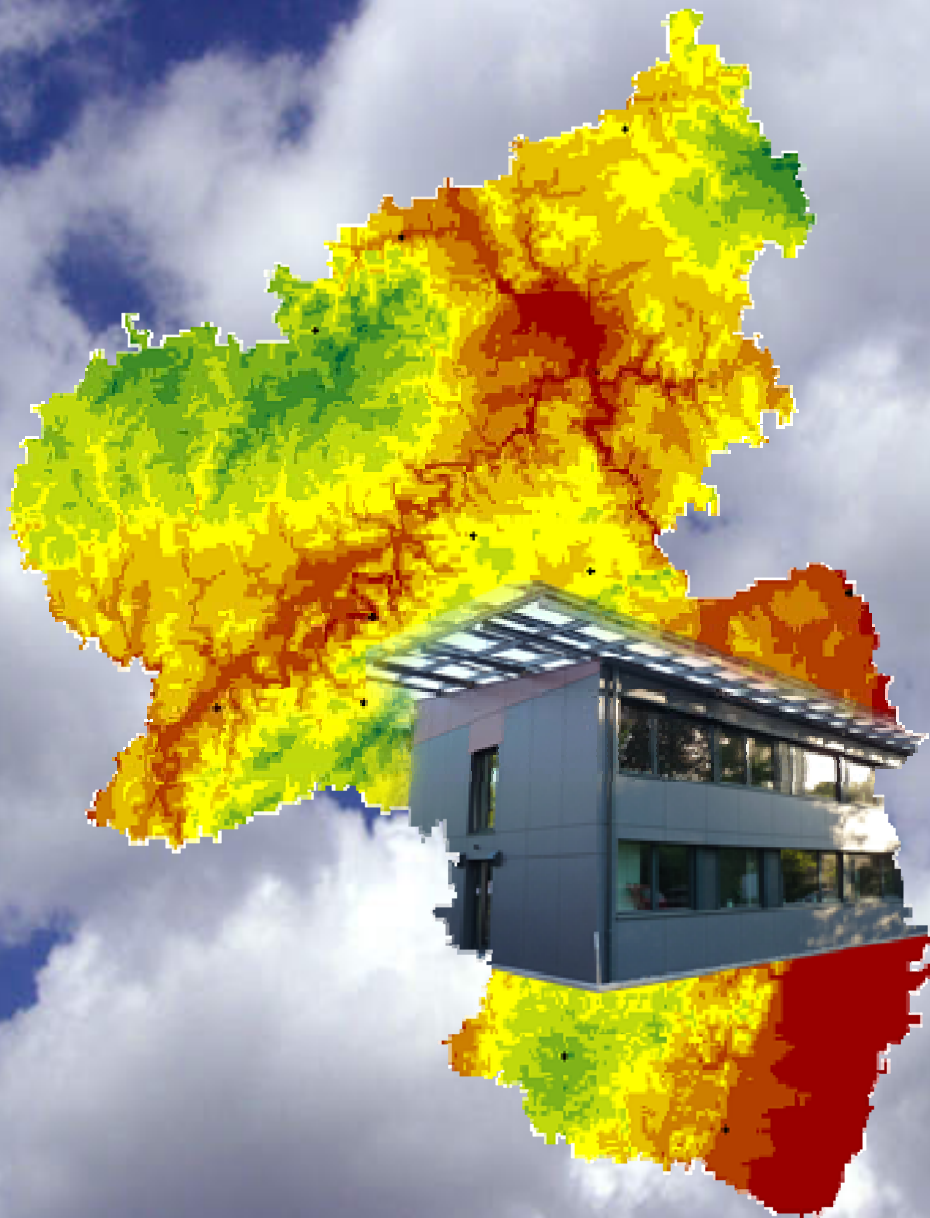


RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ,
ENERGIE UND
LANDESPLANUNG

RHEINLAND-PFALZ KOMPETENZZENTRUM
FÜR KLIMAWANDELFOLGEN

JAHRESBERICHT 2014



Jahresbericht 2014

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 <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).

Witterungsrückblick 2014

Global und auch für Rheinland-Pfalz war das meteorologische Jahr 2014 das wärmste Jahr seit Beginn der flächendeckenden Messungen im Jahre 1881. In Rheinland-Pfalz lag die Temperatur mit 10,6 °C um 1,8 °C über dem langjährigen Mittelwert der Jahre 1971 bis 2000. 724 l/m² Niederschlag bedeuten ein Defizit von 10 % gegenüber dem Klimawert (803 l/m²), während die Sonnenscheindauer mit 1610 Stunden etwas über dem langjährigen Mittel (1510 h) lag.

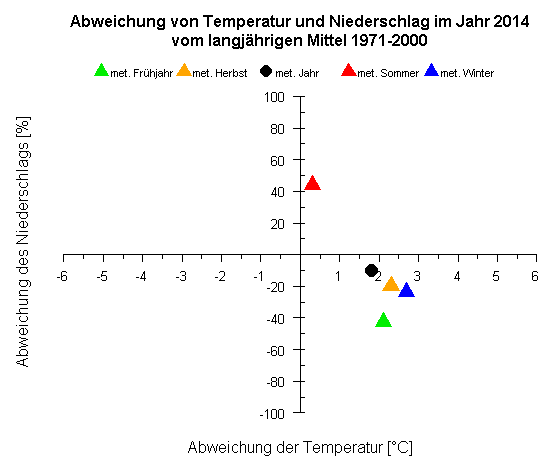
Das meteorologische Jahr begann mit einem außergewöhnlich warmen Winter 2013/2014, in dem die mittlere Temperatur mit 4,1 °C deutlich über dem langjährigen Mittelwert (1,4 °C) lag und somit der Winter 2013/2014 der zweitwärmste Winter seit Beginn der flächendeckenden Messungen war. Mit 157 l/m² lag die Niederschlagsmenge knapp 25 % unter dem langjährigen Mittel (205 l/m²), während dieses bei der Sonnenscheindauer mit 169 Stunden um gut 10 % übertroffen wurde.

Der drittwärmste März und der viertwärmste April machten das Frühjahr mit 10,5 °C (1971-

2000: 8,4 °C) zum drittwärmsten seit Beginn der Aufzeichnungen. Mit 107 l/m² fielen lediglich knapp 60 % der langjährigen mittleren Niederschlagsmenge, während die Sonne mit 559 Stunden deutlich häufiger schien als gewöhnlich (465 h).

Der Sommer 2014 war mit 17,0 °C ebenfalls geringfügig wärmer als gewöhnlich (16,7 °C) und mit 291 l/m² Niederschlag auch erheblich feuchter (202 l/m²). Die Sonnenscheindauer lag mit 621 Stunden etwas über dem langjährigen Mittelwert (608 h).

Das meteorologische Jahr 2014 endete mit dem zweitwärmsten Herbst seit Beginn der flächendeckenden Messungen. Mit 11,1 °C lag die Temperatur 2,3 °C über dem langjährigen Mittel. Der Niederschlag betrug mit 168 l/m² 80 % der mittleren Menge. Die Sonne schien mit 271 Stunden etwas weniger als gewöhnlich (294 h).



Thermopluviogramm: Dargestellt ist die kombinierte Abweichung von Niederschlag und Temperatur vom langjährigen Mittelwert 1971 bis 2000. Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

Mehr Informationen:

www.kwis-rlp.de » Klima & Witterung » Witterungsrückblick

Quelle: Pressemitteilung des Deutschen Wetterdienstes vom 30.12.2014.

Klimawandelinformationssystem „kwis-rlp“

Das Klimawandelinformationssystem wurde 2014 um Kartenatlanten ergänzt, die zusam-

menfassend die Witterung in Rheinland-Pfalz seit 1951 darstellen.

In der jüngsten Vergangenheit wurden verschiedene Forschungsprojekte der Handlungsfelder Wirtschaft und Gesundheit abgeschlossen, weitere Projekte stehen kurz vor ihrem Abschluss. Die Erkenntnisse aus diesen Projekten werden zeitnah in kwis-rlp integriert werden. Daneben wird zu Beginn des Jahres 2015 der Bereich „Klima & Witterung“ um weitere Produkte ergänzt und kwis-rlp um Auswertungen zum Blitz- und Gewittergeschehen in Rheinland-Pfalz erweitert werden.

Mit jeweils über 3000 Aufrufen und mehr als 2500 unterschiedlichen Besuchern in den Monaten Oktober 2014 bis Januar 2015 verzeichnete das Klimawandelinformationssystem kwis-rlp einen neuen Besucherrekord.

Mehr Informationen: www.kwis-rlp.de

Aktuelle Forschungsansätze und -ergebnisse

Asiatische Buschmücke

Im Jahr 2014 konnten erste Ergebnisse des Projekts AJAP „Prävention der Ansiedlung und Bekämpfung der Asiatischen Buschmücke (*Aedes japonicus*) in Hessen und Rheinland-Pfalz“ vorgestellt werden.

Die Asiatische Buschmücke ist mittlerweile in mehreren Gebieten der nördlichen Schweiz und Deutschlands (Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen) weit verbreitet. Ihre Fähigkeit, auch in kälteren Regionen in siedlungsnahen künstlichen Kleinstgewässern (z. B. Blumenvasen auf Friedhöfen) zu brüten und einheimische Stechmückenarten in Konkurrenz zu verdrängen, gepaart mit ihrem hierzulande noch nicht einzuschätzenden Potenzial als Überträger von

Krankheitserregern, macht sie zur aktuell besorgniserregendsten invasiven Stechmückenart in Deutschland. Unter Klimawandelbedingungen wird erwartet, dass sich die Asiatische Buschmücke in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz weiter ausbreiten und eine Etablierung in benachbarten Bundesländern, z. B. in Hessen, stattfinden wird.

Durch die unmittelbare Nachbarschaft der Bundesländer Hessen und Rheinland-Pfalz und vergleichbare klimatische Gegebenheiten sowie die enge naturräumliche Verbundenheit, u.a. durch den Oberrheingraben, besteht für beide Bundesländer eine ähnliche Gefährdung der Ansiedlung bzw. ein ähnlicher Handlungsbedarf im Hinblick auf die Bekämpfung der beiden im Projekt zu betrachtenden invasiven Stechmückenarten. Daher ist es für beide Länder auch von großem Interesse, sich bereits jetzt mit Fragen der Prävention der Ansiedlung (in weiteren Gebieten) sowie der Bekämpfung der Asiatischen Buschmücke und ggf. der Asiatischen Tigermücke proaktiv auseinanderzusetzen. Bevor jedoch praktische Maßnahmen zur Prävention oder Bekämpfung der Ansiedlung der Asiatischen Buschmücke erwogen werden können, muss zunächst eine fundierte ökotoxikologische, ökologische und ökonomische Bewertung möglicher Präventions- und Bekämpfungsmaßnahmen vorgenommen werden.

Das Projekt AJAP befasst sich mit folgenden Themenschwerpunkten:

- Auswirkungen verschiedener Präventions- und Bekämpfungsmaßnahmen bei gegenwärtigen Umweltbedingungen auf die Ziel-Art und einheimische Konkurrenten
- Identifikation einheimischer Arten als natürliche Konkurrenten zur Asiatischen Buschmücke
- Bedingungen für eine erfolgreiche Kon-

kurrenz der Asiatischen Buschmücke zur Tigermücke, die als Vektor von Dengue- und Chikungunya-Viren medizinisch weitaus bedeutender ist.

Die Prävention der Ansiedlung der Asiatischen Buschmücke und ihre Bekämpfung wurden im Projekt AJAP bereits erfolgreich untersucht.

Projektbearbeitung/Kooperation: Biodiversity and Climate Research Centre (BIK-F), Frankfurt

Abschätzung des künftigen Wasserbedarfs für die Gemüseproduktion

Bereits heute ist der Anbau von Gemüse im größten zusammenhängenden Gemüseanbaugebiet für Freilandgemüse Deutschlands, in der Vorderpfalz und im Hessischen Ried, nur unter zusätzlicher Bewässerung möglich. Klimaprojektionen verweisen darauf, dass es zukünftig zu einer Änderung anbaurelevanter Klimaparameter kommen kann, die wiederum zu einer Verschlechterung der Klimatischen Wasserbilanz (KWB) führen können. Dies hätte insbesondere für die stark beregnungsbedürftige Sonderkultur „Gemüse“ große Konsequenzen. Daraus resultiert die Notwendigkeit, für den Gemüsebau potenziell zukünftige Szenarien des Wasserbedarfs und der Wasserversorgung zu ermitteln. Im Rahmen der Studie wurden Folgen klimatischer Veränderungen für die gemüsebaulich wichtigen Anbauregionen „Hessisches Ried“ und „Vorderpfalz“ durch Simulation der zukünftigen Klimaentwicklung beurteilt. Besondere Berücksichtigung fand dabei die mögliche Bandbreite künftiger Klimaänderungen und folglich zukünftiger saisonaler Anforderungen des Gemüseanbaus hinsichtlich Bewässerung.

Während der Fokus bei der Simulation einer kulturspezifischen Klimatischen Wasserbilanz (KWB) für das Hessische Ried auf die mögliche Bandbreite für das 21. Jahrhundert gerichtet ist, lag der Schwerpunkt in der Studie für die Vor-

derpfalz auf der kultur- und schlagspezifischen Abschätzung des Zusatzwasserbedarfs und seiner zeitlichen Verfügbarkeit in naher Zukunft.

Zur Abschätzung der möglichen Bandbreite der künftig möglichen Klimaänderungen wurden sowohl statistische als auch dynamische Regionalmodelle, angetrieben durch zwei globale Klimamodelle, ausgewertet.

Die Simulationen umfassen die Zeiträume von 2021 bis 2050 und von 2071 bis 2100, wobei die Validierung anhand der 30-jährigen Periode 1971 bis 2000 erfolgt.

Alle Modelle verzeichnen eine jahreszeitliche Umverteilung von Sommer-Niederschlägen in den Winter, jedoch unterscheiden sich die Regionalmodelle in der absoluten Höhe sehr deutlich. Sowohl die Länge als auch die Häufigkeit niederschlagsfreier Zeiträume innerhalb der Vegetationsperiode nehmen für alle Modelle zu. Auch hier liegen Modellunterschiede vor. Das längere und häufigere Ausbleiben von Niederschlägen kennzeichnet eine zunehmende Anfälligkeit des Gemüseanbaus für Wassermangel. Aus der Entwicklung des Niederschlages und der Verdunstung innerhalb der Vegetationsperiode resultiert eine stärker negative und somit ungünstigere KWB. Wird nun die KWB für einzelne Gemüsekulturen für die Periode 2021-2050 simuliert, so bilden sich für Blumenkohl, Möhre, Radies und Bundzwiebel allerdings keine signifikanten Trends zu einem ansteigenden Zusatzwasserbedarf ab. Markant ist die hohe Variabilität des mittleren jährlichen Bewässerungsbedarfs je Kultur zwischen den Jahren 1971 bis 2050. Aus der Gegenüberstellung der Ergebnisse der Simulationen für das Hessische Ried und für die Vorderpfalz lässt sich schließen, dass das Klimaänderungssignal nach 2050 stärker zu sein scheint, und unter Verwendung

aktueller Klimamodelle mit extremen Zunahmen des kulturspezifischen Wasserbedarfs potenziell erst in der zweiten Jahrhunderthälfte zu rechnen ist. Für beide Betrachtungszeiträume und beide Regionen ist hingegen eine Zunahme der Vulnerabilitäten für Wassermangel bereits bis 2050 projiziert, welche regional Herausforderungen an die temporäre Wasserbereitstellung stellen könnten.

Projektbearbeitung/Kooperation: Hochschule Geisenheim, DLR Rheinland-Pfalz

Ausbreitung invasiver Neophyten in Rheinland-Pfalz

Im Zusammenhang mit einer veränderten Landnutzung und dem Klimawandel wurde das Ausbreitungsverhalten von relevanten invasiven Neophyten in Rheinland-Pfalz untersucht. Für die näher betrachteten Arten sind nachfolgend wesentliche Aussagen zusammengefasst.

Vorkommen des **Japan Knöterich Artkomplex** (*Fallopia japonica* s.L.) wurden verstreut über Rheinland-Pfalz kartiert. Genetische Analysen und Keimungs- und Etablierungsexperimente erweiterten die Untersuchungen ebenso wie Versuche zur Keimfähigkeit unter Szenarien des Klimawandels, bezogen auf den Winter und den Landnutzungswandel. Die meisten Bestände gehören inzwischen dem Hybrid *Fallopia x bohemica* an. Die meisten Hybride sind dabei genetische Individuen und die sexuelle Ausbreitung ist neben der vegetativen Ausbreitung keineswegs eine Einzelercheinung. Eine weitere Intensivierung und Beschleunigung der Ausbreitung durch Wind, auch außerhalb der bisherigen Verbreitungswege entlang von Flüssen oder Wegen, ist anzunehmen. Der Prozess scheint erst in den Anfängen zu stecken. Einer GIS-gestützten Analyse zufolge, sind die Standortbedingungen nahezu in ganz Rheinland-Pfalz für *Fallopia* gut geeignet. Klimatische Einschränkungen

gibt es kaum und auch stärkere Dürren können die Art vegetativ zukünftig nicht limitieren. Einzig die Landnutzung, v. a. der Ackerbau, setzt der Invasion aktuell deutliche Grenzen. Die Geschwindigkeit der Ausbreitung wird aber regional je nach Keimungsbedingungen und ggf. auch Stärke des Klimawandels unterschiedlich aussehen, da Keimung und Etablierung stark klimatisch limitiert sind.

Das **Drüsige Springkraut** (*Impatiens glandulifera*) scheint sich nicht nur in Auewiesen massiv weiter auszubreiten, sondern auch an Störstellen in Wäldern. Die Standortbedingungen im Wald sind sehr vielfältig und die Lichtverhältnisse scheinen dabei die Dichte der Bestände zu beeinflussen, nicht aber das Vorkommen an sich. Der Klimawandel hätte vermutlich nicht den ursprünglich erwarteten negativen Effekt auf die Ausbreitung der Art, da die projizierten Veränderungen der kommenden Jahrzehnte im Vergleich zu den Möglichkeiten der Art recht gering sind. Effekte auf die Biodiversität ergeben sich dadurch, dass das Restlicht auf dem Boden in *Impatiens*-Beständen deutlich niedriger als in naturnahen Hochstaudenfluren ist.

Die **Armenische Brombeere** (*Rubus armeniacus*) stellt einen Großteil der Vegetation in durch Nutzungsaufgabe betroffenen Gebieten wie z. B. Obstbaumwiesen oder alten Weinbergen. Dabei kommt die Art sowohl in Auen als auch auf Trockenrasen vor. Eine besondere Dichte entlang größerer Straßen konnte nicht festgestellt werden. Die Samenverbreitung durch Vögel trägt in besonderem Maße zur Verbreitung bei. Im Innern der Bestände verhindert Dunkelheit das Aufkommen anderer Arten. Innerhalb der Pfalz breitet sich die Art besonders auf reicheren Böden aus. Insbesondere in der Nähe von Weinbergen ist die Ausbreitung, auch durch Vogelschwärme, fortgeschritten. Alle Bestände, zu denen älteres Bild-

material gefunden werden konnte, sind in den letzten 10 Jahren deutlich gewachsen. Einfacher Rückschnitt scheint die Art nicht begrenzen zu können, die massive Ausbreitung hat vermutlich erst begonnen.

Aktuelle Meldungen zu teils großen Beständen der **Amerikanischen Kermesbeere** (*Phytolacca americana*) liegen aus dem Pfälzerwald, Teilen der Rheinebene und aus Baden Württemberg sowie Baden-Baden vor. Das weitere Ausbreitungspotenzial wird als sehr hoch eingeschätzt. Die Vogelausbreitung lässt eine schnelle Verbreitung erwarten. Der Klimawandel kann *Phytolacca* durch vermehrte Störstellen in Wäldern positiv entgegen kommen. Besonders ernüchternd war die hohe Regenerationskraft nach Trockenheit bzw. Wasserentzug. Obwohl die Art im Bienwald große Bereiche eingenommen hat, sind die Bodenverhältnisse im Bienwald für *Phytolacca* nur mäßig gut. Unter besseren Bodenverhältnissen ist das Wuchspotenzial noch deutlich höher.

Projektbearbeitung/Kooperation: Universität Koblenz-Landau, Landau

Erstellung einer Klimatologie atmosphärischer Frontensysteme für Rheinland-Pfalz

Atmosphärische Bodenfronten zählen zu den markantesten Phänomenen, welche die Variabilität des täglichen Wettergeschehens in Deutschland bestimmen. Im Rahmen der Studie wurde deren Häufigkeit sowie Intensität für Europa analysiert. Außerdem wurde vor dem Hintergrund des Klimawandels die mögliche Änderung des Auftretens von Fronten untersucht. Die Größe des Untersuchungsgebietes ergibt sich aus der typischen Ausdehnung von Bodenfronten von bis zu mehreren Tausend Kilometern.

Zur Untersuchung der Fragestellung wurden ein Reanalyse-Datensatz und vier verschiedene globale Klimaprojektionen analysiert. Mittels einer automatisierten Methodik wurden die Fronten detektiert sowie deren Häufigkeiten und Intensitäten quantifiziert.

Die Analyse der Gegenwart (Zeitraum 1979 bis 2005) zeigt einen saisonalen Verlauf beim Auftreten von Fronten und deren Intensität, mit einem Maximum in den Sommermonaten. Bereits für die nahe Zukunft, den Zeitraum 2021 bis 2050, zeigt sich übereinstimmend in den Klimaprojektionen eine Zunahme der Frontenhäufigkeit sowie eine Verstärkung des saisonalen Verlaufs gegenüber der Gegenwart. Auch bei der Frontenintensität ist ein Anstieg zu finden.

In der fernen Zukunft verstärken sich die bereits in der nahen Zukunft angedeuteten Tendenzen einer Zunahme von sowohl Frontenhäufigkeit als auch -intensität.

Darüber hinaus hat die Analyse dreier winterlicher Sturmereignisse (Orkane Wiebke 1990, Lothar 1999 und Kyrill 2007) gezeigt, dass solche Ereignisse nicht zwingend mit überaus starken Fronten einhergehen müssen. Dies war bei keinem der untersuchten Ereignisse der Fall. Die stärksten Fronten wurden in Sommermonaten beobachtet, und sind dann meist von Starkregen, Blitzaktivität und Hagel begleitet.

Projektbearbeitung/Kooperation: ETH Zürich

Untersuchungen zur Verbreitung und Abundanz von Zecken im Bienwald

Schildzecken stellen in der nördlichen Hemisphäre, einschließlich Mitteleuropa, wichtige Überträger humanmedizinisch und veterinärmedizinisch relevanter Krankheitserreger dar. Zu den Pathogenen, die sie übertragen, zählen unter anderem das Virus der Frühsommer-

Meningoencephalitis sowie Bakterien, die zahlreiche Krankheiten wie Lyme-Borreliose, Rickettsiosen oder Anaplasmosen verursachen.

Zecken unterliegen in ihrem Entwicklungszyklus, ihren Aktivitätsperioden und ihren Überlebensraten den klimatischen und insbesondere mikroklimatischen Bedingungen in ihren potenziellen Habitaten. Es gibt zunehmend Beweise, dass die momentan zu beobachtende Klimaerwärmung eine Veränderung all dieser Parameter herbeiführt und der hauptsächliche Vektor humanpathogener Erreger, die Zecke *Ixodes ricinus*, sowohl in nördlicheren Breitengraden als auch in größeren Höhen zu finden ist, wo er bisher nicht nachgewiesen wurde. Zusätzlich können sich durch ansteigende Temperaturen andere Zeckenarten etablieren oder möglicherweise in neue Gebiete Mitteleuropas vordringen.

Seit April 2011 wurde eine Reihe von Projekten im südlichen Rheinland-Pfalz durchgeführt, die sich mit den dynamischen Prozessen der Entwicklung von Zeckenpopulationen befassen. Dabei wurden Auswirkungen auf Nutztiere (Schafe), größere Wildtiere (Rehwild und Wildschweine) und kleine Säugetiere (vorwiegend Nagetiere) untersucht, sowie Zecken von der Vegetation abgesammelt. Die Ergebnisse aller Projekte zeigen, dass es in den betrachteten Jahren eine große Variationsbreite im Hinblick auf die Populationen von *I. ricinus* gibt, sowohl auf den Wirten als auch hinsichtlich der von der Vegetation abgesammelten Zecken. Ebenso zeigen adulte Schafzecken (*Dermacentor marginatus*) erhebliche Schwankungen in den vier Untersuchungsjahren.

Eine vorläufige Analyse der Zecken auf Rehwild ergab, dass die Temperatur signifikant positiv mit der Anzahl der mit Blut vollgesogenen Zek-

ken korreliert und dass Bewölkungsgrad und relative Luftfeuchtigkeit negativ korreliert sind.

Bei hohen Niederschlägen nahm die mittlere Anzahl aller Zeckenstadien deutlich ab. Ab einer Temperaturgrenze von 8 °C stieg die Befallsrate an den Wildtieren signifikant an. Alle Entwicklungsstadien von *I. ricinus* zeigten einen bimodalen Jahresverlauf bezüglich der Befallsintensitäten.

Der Klimawandel in Rheinland-Pfalz wird zu Veränderungen in der Verbreitung sowie in den populationsdynamischen Prozessen von Zecken und zeckenübertragenen Krankheiten führen. Dieser Prozesswandel wird sich wiederum auf die Gesundheit von Menschen und Tieren auswirken.

Projektbearbeitung/Kooperation: KIT Karlsruhe

Unterscheidung von Gewitterlagen durch Strukturanalyse von Blitzdaten

Gewitter können grundsätzlich in 2 Typen unterschieden werden. Einerseits in Frontengewitter, bei denen sich die Gewitteraktivität in Form einer bandförmigen Struktur entlang einer wandernden Frontlinie ereignet und andererseits in Luftmassengewitter, bei denen es zu einer lokal begrenzten Gewitteraktivität kommt. Die mit Gewittern einhergehenden Blitze zeigen analoge räumliche Verteilungsmuster.

Ausgeprägte Frontendurchgänge sind häufig mit gefahrenträchtigen Wettererscheinungen (Sturmböen, Starkniederschlägen, Hagel etc.) verbunden. Im Zuge des Klimawandels und der projizierten Zunahme und Intensivierung von Frontendurchgängen ist es von Interesse, besonders betroffene Regionen zu identifizieren.

Im Rahmen des Projektes „Gewitterklimatologie“ wurde ein Algorithmus entwickelt, mit

dessen Hilfe Gewitter automatisiert klassifiziert werden können. Der Algorithmus nutzt hierzu Daten der Blitzaktivität und analysiert deren räumliche Verteilung.

Der Datensatz der Blitzaktivität wird zunächst in einzelne Gewitterereignisse gesplittet, die wiederum in Teilepisoden unterteilt werden. Für jede Teilepisode eines Gewitterereignisses bestimmt der Algorithmus eine lineare Ausgleichsgerade im Raum mit minimalem Abstand zu den Blitzen. Die Idee dahinter ist, dass sich diese lineare Ausgleichsgerade im Falle eines Frontengewitters entlang dessen Frontlinie ausrichtet und sich zwischen den Teilepisoden nahezu parallel verschiebt, sprich mit der Front „mitwandert“. Im Falle eines Luftmassengewitters wird sich die Ausgleichsgerade in den einzelnen Teilepisoden hingegen willkürlich in den Raum legen. Neben der nahezu Parallelverschiebung der Ausgleichsgeraden als Voraussetzung für die Klassifizierung als Frontengewitter ist auch die Verlagerungsgeschwindigkeit der Geraden ein weiteres Kriterium.

Es zeigt sich, dass der Algorithmus in den meisten Fällen eine zuverlässige und korrekte Zuordnung des Gewittertyps ermöglicht. Probleme treten lediglich in Sonderfällen auf, beispielsweise wenn sich die Frontengewitter entlang der Frontlinie verlagern oder aber wenn ein Frontengewitter den betrachteten Raumausschnitt verlässt.

Neben der Entwicklung und Erprobung des Klassifizierungsalgorithmus wurden im Rahmen des Projektes auch Häufigkeitskarten für die Gewittertypen erstellt, die bei sich erweiternder Datenbasis in Zukunft gegebenenfalls die Identifikation von „Hot Spot“-Regionen in Abhängigkeit des Gewittertyps ermöglichen.

Projektbearbeitung/Kooperation: TU Kaiserslautern

Kohlen- und Stickstoffvorräte in Mooren in Rheinland-Pfalz

Die Fläche der Moore in Rheinland-Pfalz umfasst nach Auswertung von Bodenkarten des Landesamtes für Geologie und Bergbau ca. 7.000 ha. Die größte zusammenhängende Fläche mit ca. 3.200 ha entfällt auf das Landstuhler Bruch. Ziel des Vorhabens ist die Gewinnung von bodenkundlichen Grundlagendaten über die stoffliche Zusammensetzung von Moorböden des Landstuhler Bruchs. Die Untersuchungen sind die Basis für eine Abschätzung der in den Mooren gespeicherten Kohlen- und Stickstoffvorräte.

Um bodenkundliche Grundlagendaten zu gewinnen, wurden Bodenprofile an typischen Standorten aufgegraben und dokumentiert. Aus den Ergebnissen der Profilaufnahmen und den bodenchemischen sowie -physikalischen Untersuchungen wurden Kenndaten für Substrat-Horizont-Kombinationen berechnet.

Die Kohlenstoffgehalte der Torfe liegen zwischen 30 und 50 %. Sand/Torf-Mischsubstrate haben Kohlenstoffgehalte von ca. 10 %. Die Auswertung der BK 50 kommt für den gesamten Bodenraum zu Kohlenstoffvorräten zwischen 150 und 300 t/ha. Die Forstliche Standortkartierung und die Bodenschätzung bieten auf Grund ihrer höheren räumlichen Ausdehnung ein differenzierteres Bild. Hier liegen die Kohlenstoffmengen in Abhängigkeit von Torfausprägung und -mächtigkeit zwischen 360 und 900 t/ha. Für die Gesamtfläche des Landstuhler Bruchs ergibt sich eine gespeicherte Menge von ca. 1 Mio Tonnen Kohlenstoff. Dies entspricht ca. 0,5 % des in rheinland-pfälzischen Böden gespeicherten Kohlenstoffs.

Projektbearbeitung/Kooperation: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Mainz

Abschätzung von Treibhausgasemissionen aus Quellen und Quellgebietssystemen im Pfälzerwald

In diesem Projekt wurden unterschiedliche methodische Ansätze zur Abschätzung von Emissionsraten von Kohlendioxid (CO₂) und Methan (CH₄) aus dem Gewässernetz des Landes Rheinland-Pfalz am Beispiel eines Gebietes im Pfälzerwald angewendet und miteinander verglichen.

Abschätzungen der Emissionsraten für beide Gase, die auf verfügbaren Monitoringdaten der Landesämter basieren, führen zu einer Überschätzung der Gasflüsse durch die Methode. Diese Erkenntnis ist besonders wichtig, da die meisten der verfügbaren regionalen und globalen Abschätzungen von CO₂- und CH₄-Emissionsraten aus Binnengewässern auf diesem indirekten Ansatz beruhen. Im Rahmen dieses Projektes wurden deshalb längerfristig Gasflussmengen mittels Headspace-Methode gemessen, bei welcher CO₂- und CH₄-Partialdrücke in der Gasphase bestimmt werden.

In größeren Fließgewässern kommt es zu einer starken zeitlichen Variation der Emissionsraten. Es befinden sich hohe Konzentrationen an gelöstem anorganischem Kohlenstoff im Grundwasser, das aus Quellen in das Gewässernetz strömt, wodurch CO₂-Hotspots entstehen. Es besteht eine hohe Variabilität der Gaspartialdrücke zwischen den unterschiedlichen Quellen, was Abschätzungen auf regionaler Ebene sehr schwierig macht.

Projektbearbeitung/Kooperation: Universität Koblenz-Landau, Landau

Klimawandel in der Umweltbildung

Auch im Jahr 2014 unterstützte das Kompetenzzentrum die Veranstaltung „Klimaexpedition“ von Germanwatch/Geoscopia. Pro Jahr werden bis zu 30 Projektstage an Schulen in

Rheinland-Pfalz durchgeführt, die sich für den Klimawandel interessieren und entsprechende Anfragen gestellt haben. Im Bereich der außerschulischen Bildung wurden Kooperationsmöglichkeiten mit der Landeszentrale für politische Bildung erörtert.

Projektbearbeitung/Kooperation: Germanwatch/Geoscopia, Bonn

Kommunale Anpassung an den Klimawandel

Leuchtturmprojekt geht in die Endphase

Zusammen mit der Stadt Speyer entwickelt das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen Anpassungsstrategien an die Folgen des Klimawandels. Diese sollen künftig in der Stadtentwicklung und den Handlungsfeldern der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) Berücksichtigung finden, um Speyer auch zukünftig als attraktiven Standort zum Leben und Arbeiten zu erhalten. Die Abschlussveranstaltung findet am 25.6.2015 statt.

Was ist im Jahr 2014 erreicht worden, was ist noch geplant? Die Einbindung und Sensibilisierung von Schlüsselakteuren aus Verwaltung, Wirtschaft und Politik erfolgte in zwei Vertiefungsworkshops zu den Themen Tourismus und Gesundheit; weitere Workshops zu den Handlungsfeldern Hochwasserschutz, Stadtplanung und Wirtschaft folgen noch.

Über drei Masterarbeiten mit der TU Kaiserslautern wurde ein Modellprojekt umgesetzt, welches zum Ziel hatte, die Akzeptanz grüner Infrastrukturen zur Minimierung der städtischen Hitzebelastung zu verbessern und zu fördern. Hierzu wurden exemplarische Maßnahmen für die Innenstadt visualisiert und deren bioklimatische Auswirkungen modelliert.

Die breitenwirksame und vielfältige Öffentlichkeitsarbeit aus Stadtextursionen, Veranstaltungen, Vorträgen, Pressearbeit und Newsletter

wurde 2014 erfolgreich weitergeführt. So wurde der Projektfortschritt auf einem Vernetzungstreffen mit dem Projektträger Jülich in Berlin äußerst positiv bewertet. Als weitere Beispiele für die wachsende, auch überregionale, Wahrnehmung des Projektes seien genannt: die Stadt Ingelheim möchte die Lerninhalte und Messkampagne zu städtischen Wärmeinseln des Schulprojektes übernehmen, der SWR hat einen Fernsehbeitrag zum Projekt in der „Landesschau - Gut zu wissen“ gesendet und aus England kam Besuch von Mersey Forest, um sich über das Speyer-Projekt zu informieren. Mersey Forest fördert als Netzwerk grüne Infrastrukturen in der Region um Liverpool.

Bis zum Projektende im Juli 2015 wird aus der Vielzahl an bereits gesammelten Informationen und Erfahrungen ein Abschlussbericht verfasst, der die Anpassungsoptionen für Speyer anschaulich zusammenfassen soll. Auch die unterschiedlichen methodischen Optionen sollen kritisch beleuchtet werden, um Hilfestellung für andere Städte zur Bewertung ihrer Anfälligkeit und Betroffenheit gegenüber den Folgen des Klimawandels zu geben.

Neben Speyer haben auch andere Städte in Rheinland-Pfalz mit der Durchführung von Vulnerabilitätsstudien bzw. der Entwicklung von Anpassungskonzepten begonnen.

Mehr Informationen:
www.speyer.de/sv_speyer/de/Umwelt/Klimawandelfolgen
www.kwis-rlp.de » Kommunalportal » Klimawandelprojekt Speyer

Mainz und Wiesbaden starten Projekt KLIMPRAX

In dem gemeinsamen Projekt „KLIMPRAX“ (Klimawandel in der Praxis) wollen die beiden Landeshauptstädte Wiesbaden und Mainz die Auswirkungen des Klimawandels untersuchen und mögliche Anpassungsmaßnahmen erarbeiten. Am 12.11.2014 wurde im Wiesbadener

Rathaus eine Kooperationsvereinbarung unterzeichnet.



Unter der Projektleitung des Fachzentrums Klimawandel Hessen des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) sollen gemeinsam mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD), dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht des Landes Rheinland-Pfalz (LUWG) und dem Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen die Auswirkungen des Klimawandels auf das Stadtklima untersucht und ein Handlungsleitfaden erarbeitet werden.

Weitere Informationen: www.hlug.de

Ausblick Themenhefte

Mit „Themenheften“ wird im Jahr 2015 im Klimawandelinformationssystem eine neue Produktreihe starten. Sowohl Fachleute als auch interessierte Bürgerinnen und Bürger werden mit der neuen Serie kurz und prägnant über aktuelle, gezielt ausgewählte Schwerpunktthemen in einzelnen Handlungsfeldern informiert. Folgende Themenhefte sind zu Beginn vorgesehen:

- Klima in Rheinland-Pfalz
- Invasive Mücken und Klimawandel
- Klimawandel in Städten
- Boden und Klimawandel

Öffentlichkeitsarbeit/ Veranstaltungen

Nacht der Nachhaltigkeit in Mainz



An der ersten Nacht der Nachhaltigkeit am 25. Juni 2014 in Mainz war das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen als Kooperationspartner beteiligt. Die Aktionsnacht wurde von der Landeszentrale für Politische Bildung im Rahmen der Deutschen Aktionstage der Nachhaltigkeit durchgeführt. Die Besucher konnten an verschiedenen Stationen, wie dem Gutenbergmuseum, der Grünen Brücke und der Landeszentrale den Begriff Nachhaltigkeit in verschiedenen alltäglichen Bereichen kennen und besser verstehen lernen. Am Infostand des Kompetenzzentrums bestand Gelegenheit, sich über die Auswirkungen einer zunehmenden Hitzebelastung in Städten zu informieren. Weitere Kooperationspartner waren das Gutenberg-Museum, Agenda 21, Greenpeace, der Naturschutzbund (NABU), das Umweltamt der Stadt Mainz und die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz. Die erste Nacht der Nachhaltigkeit wurde von den Mainzerinnen und Mainzern gut angenommen. Auch im kommenden Jahr soll es eine Nacht der Nachhaltigkeit geben.

Kompetenzzentrum auf dem Waldaktionstag in Koblenz



Ein großes Angebot mit 60 Ausstellern zum Thema „WaldEinblicke“ hatte das Forstamt Koblenz am 7. September 2014 zum ersten Waldaktionstag seit mehr als 15 Jahren auf die Beine gestellt, um den Besuchern die Vielfalt der Aufgaben von Forstleuten und Partnerinstitutionen näher zu bringen.

Neben dem Forstamt Koblenz als Initiator, Naturschutzverbänden, diversen Vereinen und Institutionen präsentierte sich auch das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen mit einer der zahlreichen Parcours-Stationen im Koblenzer Stadtwald auf dem Remstecken und dem Kühkopf.

Die Besucherinnen und Besucher konnten sich am Informationsstand des Kompetenzzentrums über das Thema Klimawandel informieren. Gleichzeitig konnten sie ihr Wissen zum Thema „Wald und Klimawandel“ bei einem Klimawandelquiz testen. Dabei wurden zahlreiche Fragen diskutiert und nebenbei die vielen Informationsmöglichkeiten des Kompetenzzentrums als kleine Lösungshilfe genauer unter die Lupe genommen. Am Ende der Veranstaltung konnten sich die drei sachkundigsten Teilnehmer über tolle Hauptpreise (z. B. eine kleine Wetterstation) freuen.

Regionale Klimaschutzkonferenz in Brüssel

Am 23. September 2014 luden das rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Klimaschutzministerium und die Landesvertretung von Rheinland-Pfalz bei der EU in Kooperation mit der Landesvertretung von Nordrhein-Westfalen, der Heinrich-Böll-Stiftung und dem Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen zu einer Klimaschutz-Konferenz in Brüssel ein. Ein international besetztes Podium mit rund 100 Gästen diskutierte Perspektiven und Herausforderungen für ein globales Klimaabkommen. Am selben Tag fand auch in New York der Klimagipfel („Ban-Ki-Moon-Summit“) der Vereinten Nationen statt. Die Diskussion in Brüssel erörterte Klimaschutz- und -anpassungsmaßnahmen für die europäischen Regionen.

Ministerin Eveline Lemke warb angesichts der auch in Europa immer spürbarer werdenden Klimawandelfolgen dafür, den Weg für ein globales Abkommen zu ebnen und verlangte für die weiteren UN-Verhandlungen „mutige Impulse“. Rebecca Harms (EU-Abgeordnete für Deutschland) forderte ambitionierte Ziele für einen „Klima-Aufbruch“.

Die hohe Bedeutung lokaler und regionaler Anpassung an den Klimawandel etwa im Rahmen von kommunalen Konzepten schilderte der Leiter des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrums für Klimawandelfolgen, Dr. Ulrich Matthes. An die EU-Ebene richtete er die Erwartung, der Anpassung einen hohen Stellenwert einzuräumen und die dafür eingerichtete Plattform ‘Climate Adapt’ weiter zu entwickeln. Auf dem Podium vertreten waren auch der Direktor der Generaldirektion Klimaschutz, Jos Delbeke, die Vorsitzende von ICLEI (Organisation für Klimaschutzbestrebungen von Städten im UN-

Prozess), Evelyne Huytebroeck, sowie der Vice-Präsident der KSB AG (Frankenthal), Traugott Ulrich.



Mehr Informationen: www.ec.europa.eu/clima

Drittmittelförderung

Für mehrjährige Kooperationsprojekte zum Themenkomplex „Klimawandel – Folgen – Anpassung“ in Rheinland-Pfalz hat das Kompetenzzentrum zusammen mit Netzwerkpartnern seit August 2012 bis heute insgesamt ca. 800.000 € an Drittmitteln eingeworben.

ANHANG

Veröffentlichungen

- MATTHES, U. (2014): Was bringt der Klimawandel für den Rübenanbau? zuckerrübenTRENDS 2014: 23-27.
- MATTHES, U. (2014): Lennart-Bernadotte-Preis für Landespflege 2013. Forstinfo 1/14: 34-35.
- MATTHES, U.; BIELING, C., REEG, T., OLKE, M. & KONOLD, W. (2014): Wie bewerten Akteure der Forst- und Holzwirtschaft den Klimawandel? Eine Untersuchung am Beispiel von Rheinland-Pfalz. Allg. Forst- u. J.-Ztg., 185. Jg. 3/4: 59-70.
- MATTHES, U. & SAUER, T. (2014): Klimawandel-Folgen-Anpassung. Klimawandelbericht veröffentlicht. Forstinfo 2/14: 7-8.
- MATTHES, U. & VASCONCELOS, A.C. (2014): Regionale Waldbauplanung in Rheinland-Pfalz. Posterbeitrag. 13. Forstwissenschaftliche Tagung 17.09.2014. Dresden.
- RHEINLAND-PFALZ KOMPETENZZENTRUM FÜR KLIMAWANDEL FOLGEN [HRSG.] (2014): Jahresbericht 2013. 14 S. » pdf
- REITER, P. & JÄGER, M. (2014): Witterungsrückblick 2013. Forstinfo 2/14: 8-9.
- REITER, P. (2014): Effect of sample size on bias correction performance. Posterbeitrag. European Geosciences Union General Assembly 27.04.-02.05.2014. Wien.
- SCHNEIDER, S., GAUTIER, L., KONOLD, W., MATTHES, U., VASCONCELOS, A.C. & EHRHART, H.-P. (2014): Die Klimaeignung der Traubeneiche (*Quercus petraea*) - Ein Vergleich rheinland-pfälzischer und elsässischer Klimaeignungskarten auf dem Gebiet des grenzüberschreitenden Biosphärenreservates Pfälzerwald - Vosges du Nord. Annales scientifiques de la réserve de Biosphère transfrontalière Vosges du Nord - Pfälzerwald. Band 17 (2013-2014): 147-175.
- VASCONCELOS, A.C. (2014): Wälder im Klimawandel. Grundlagen für Anpassungsoptionen in Rheinland-Pfalz. Culterra - Schriftenreihe der Professur für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. 63, 273 S.
- VASCONCELOS, A.C. & KONOLD, W. (2014): Klimawandel: Zukunft rheinland-pfälzischer Wälder. Holz-Zentralblatt 140. Jahrgang N° 38 (19.09.2014): 907-908.
- VASCONCELOS, A.C., MATTHES, U. & KONOLD, W. (2014): Wald im Klimawandel - Mögliche Folgen für den deutschen Teil des Biosphärenreservats Pfälzerwald - Vosges du Nord. Annales scientifiques de la réserve de Biosphère transfrontalière Vosges du Nord - Pfälzerwald. Band 17 (2013-2014): 193-222.
- VASCONCELOS, A.C. (2014): Die Traubeneiche im Pfälzerwald. Posterbeitrag. Ausstellung auf der Fachtagung „Die Traubeneiche - Charakterbaum im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen“. 09.10.2014. Haus der Nachhaltigkeit, Johanniskreuz.
- VOGT, P., EGIDI, H., SCHÜLER, G., ONTRUP, G., MATTHES, U., VASCONCELOS, A.C., LEY, M., SCHROER, H. & FRAUENBERGER, B. (2014): Multifunktionale Waldbauplanung auf regionaler Ebene in Rheinland-Pfalz. In: TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN (Hrsg.): Forstwissenschaftliche Tagung „Wälder der Zukunft: Lebensraum, Ressourcenschutz und Rohstoffversorgung“. 17.-20. Sept. 2014. Tharandt. Poster und Tagungsband: 193.
- WEIWEI, B., CASPER, M., REITER, P. & VOHLAND, M. (2014): Surface resistance calibration for a hydrological model using actual evapotranspiration retrieved from remote sensing data in Nahe catchment forest area. Posterbeitrag. European Geosciences Union General Assembly 27.04.-02.05.2014. Wien.

Fachvorträge

- MATTHES, U.: Was bringt der Klimawandel für den Rübenanbau? Vortrag anlässlich einer Vortragstagung des Kuratoriums für Versuchswesen und Beratung im Zuckerrübenanbau am 15.01.2014 in Worms.

- MATTHES, U.: Aufgaben des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen und Klimawandelbericht Rheinland-Pfalz. Vortrag anlässlich der Sitzung des Bau-, Umwelt- und Agrarausschusses am 10.02.2014 in Bad Dürkheim (Kreisverwaltung).
- MATTHES, U.: Aktuelle und mögliche künftige Folgen des Klimawandels in Rheinland-Pfalz. Vortrag bei der Energieagentur Rheinland-Pfalz/ Eröffnungsveranstaltung des Regionalbüro Rhein-Mosel-Eifel am 11.02.2014 in Koblenz
- MATTHES, U.: Klimawandel-Folgen-Anpassung. Vorstellung des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen. Vortrag anlässlich des Besuches einer Delegation aus Argentinien am 20.02.2014 in Trippstadt (FAWF).
- MATTHES, U.: Climate change and forestry in Rheinland-Palatinate. From the assessment of regional impacts to the development of regional adaption strategies. Vortrag anlässlich der Conference on European Climate Change Adaption am 11.03.2014 in Lissabon.
- MATTHES, U.: Wie hängen Klimawandel, Zecken und übertragene Krankheiten zusammen? Vortrag im Rahmen des ZfF Arbeitsschutzausschusses am 14.03.2014 in Neustadt (ZfF).
- MATTHES, U.: Folgen des Klimawandels für die Waldlandschaften in Rheinland-Pfalz. Vortrag anlässlich der Tagung der Architektenkammer Rheinland-Pfalz, Gehölzverwendung im Klimawandel am 26.03.2014 in Trippstadt (FAWF).
- MATTHES, U.: Klimawandel in Rheinland-Pfalz - Besondere Herausforderungen für Städte. Vortrag im Rahmen des Workshops zum Teilkonzept Klimawandelanpassung der Stadt Ingelheim am 08.04.2014 in Ingelheim (Stadtverwaltung).
- MATTHES, U.: Aufgaben des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen und Folgen des Klimawandels für die Landwirtschaft. Vortrag anlässlich des Treffens der ehemaligen LUFA-Direktoren in der Pfalz im BR Pfälzerwald vom 15.-18.05. am 16.05.2014 in Trippstadt (FAWF).
- MATTHES, U.: Auswirkungen des Klimawandels auf die Wälder in Rheinland-Pfalz. Vortrag im Rahmen des Tages der ForstanwärterInnen am 20.05.2014 in Trippstadt (FAWF).
- MATTHES, U.: Der Wald, die Biologische Vielfalt und der Klimawandel. Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „Mittwochs im MULEWF“. Mitreden! Politik im Dialog zum Thema „Die Vielfalt der Natur bewahren – unsere Biodiversitätsstrategie für Rheinland-Pfalz“ am 21.05.2014 in Mainz (MULEWF).
- MATTHES, U.: Künftige Baumarteneignung und Wachstumstrends unter Klimawandel. Planungs- und Entscheidungsgrundlagen. Vortrag im Rahmen der Fortbildungsveranstaltung von Landesforsten „Versuchsergebnisse Forstliche Praxis“ am 03.06.2014 in Waldweiler.
- MATTHES, U.: Zusammenhang Schalenwild, Zecken und Borrelien. Vortrag im Rahmen der Klausurtagung von Landesforsten am 11.09.2014 in Trippstadt (FAWF).
- MATTHES, U.: Künftige Baumarteneignung und Wachstumstrends unter Klimawandel. Vortrag anlässlich des Besuchs des finnischen Forstmeisterversains in Rheinland-Pfalz am 18.09.2014 in Trippstadt (FAWF).
- REITER, P.: Vergleich von hochaufgelösten Niederschlagsdatensätzen für Rheinland-Pfalz. Vortrag im Rahmen des Fachgesprächs Klimamodellierung und Niederschlags-Korrektur am 03.02.2014 in Offenbach (DWD).
- REITER, P.: Klimawandel und Wald. Vortrag im Rahmen des Fortbildungstages der Referendare am 20.03.2014 in Trippstadt (FAWF).
- REITER, P.: Erwartungen aus Nutzersicht an den Copernicus Klimadienst. Vortrag beim Nationalen Forum für Fernerkundung und Copernicus 2014, Workshop Überwachung des Klimawandels am 08.04.2014 in Berlin (BMVI).
- REITER, P.: Klimawandelinformationssystem Rheinland-Pfalz. Vortrag im Rahmen der Vortragsreihe „Forschung und Entwicklung im Nationalpark Hunsrück-Hochwald“ am 30.10.2014 in Birkenfeld (Umwelt-Campus).

SCHOBEL, S.: Folgen des Klimawandels für Speyer. Vortrag in der Oberstufe des Hans-Purmann Gymnasium, Speyer am 11.02.2014.

SCHOBEL, S.: Klimawandelfolgen für den Tourismus in Speyer. Vortrag im Rahmen des Workshop Tourismus des Projektes: Klimawandel-Speyer-Folgen am 25.03.2014 in Speyer.

SCHOBEL, S.: Klimawandelfolgen für die menschliche Gesundheit. Vortrag im Rahmen der Fortbildungsveranstaltung des Seniorenbüros Speyer „Gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels auf eine alternde Gesellschaft“ am 03.04.2014 in Speyer (Seniorenbüro).

SCHOBEL, S.: Klimawandel-Speyer-Folgen, integriertes Konzept und innovative Strategie zur Anpassung. Vortrag im Rahmen des Workshops zum Teilkonzept Klimawandelanpassung der Stadt Ingelheim am 08.04.2014 in Ingelheim (Stadtverwaltung).

SCHOBEL, S.: Klimawandelfolgen für die menschliche Gesundheit I: Krankenhäuser, Pflegedienste, Senioren. Vortrag im Rahmen des Workshops Gesundheit I im Projekt: Klimawandel-Speyer-Folgen am 09.07.2014 in Speyer.

SCHOBEL, S.: Klimawandelfolgen für die menschliche Gesundheit II: Kindertageseinrichtungen, Schulen und Arbeitsplatz. Vortrag im Rahmen des Workshops Gesundheit II im Projekt: Klimawandel-Speyer-Folgen am 09.07.2014 in Speyer.

SCHOBEL, S.: Klimawandel-Speyer-Folgen. Vortrag anlässlich eines Vernetzungstreffens mit dem Projektträger Jülich im Projekt: Klimawandel-Speyer-Folgen am 05.11.2014 in Berlin.

VASCONCELOS, A.C.: Künftige Baumarteneignung und Wachstumstrends unter Klimawandel. Vortrag anlässlich des Besuchs polnischer Forstkollegen im Rahmen des Austauschs BDF/SIDLIT am 24.09.2014 in Trippstadt (FAWF).

VASCONCELOS, A.C.: Die Traubeneiche im Klimawandel in Rheinland-Pfalz – Einschätzungen für die Zukunft. Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „Die Traubeneiche – Charakterbaum im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen“ am 09.10.2014 in Johanniskreuz (Haus der Nachhaltigkeit).

Ausrichtung von Fachexkursionen, Fachtagungen, Führungen und Lehrgängen

Vorlesung an der Universität Freiburg (Forst- und Umweltwissenschaften) im Bachelor-/Masterstudiengang, Nebenfach Naturschutz und Landschaftspflege (MATTHES)	24.01.2014 17.06.2014
Projektvorstellung Klimawandel-Speyer-Folgen und Hochwasserschutz im Rahmen der Exkursion zur Renaturierung des Rehbaches mit dem BUND Neuhofen (SCHOBEL)	30.01.2014
Vorlesung an der Universität Freiburg (Forst- und Umweltwissenschaften) im Bachelor-/Masterstudiengang, Nebenfach Naturschutz und Landschaftspflege (VASCONCELOS)	07.02.2014
Hochschulvorlesungen im Rahmen der DAAD Summer School on Environment Management and Social Impact Assessment Nong Lam University, Ho-Chi-Minh-City, Vietnam Climate Change, Climate Change Impacts and Climate Change Impacts on Forests – Challenges for the Forest Research and Management (VASCONCELOS)	03.03.2014 bis 21.03.2014

Fahrradexkursion „Grüne Oasen in Speyer“. Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Projektes Klimawandel-Speyer-Folgen (SCHOBEL)	30.05.2014
Exkursion des „International Forestry Students Workcamp, Landesforsten RLP“ im Biosphärenreservat Pfälzerwald/Nordvogesen (SOMMER, VASCONCELOS)	16.07.2014
Fachexkursion „Beispiele grüner Infrastruktur in Speyer“. Projektvorstellung für Vertreter von Mersey Forest (UK) (SCHOBEL)	11.11.2014
Gemeinsamer Unterricht mit Mersey Forest (UK) und Projekt Klimawandel-Speyer-Folgen in der Oberstufe des Hans-Purmann-Gymnasiums zum Thema Klimawandelanpassung (SCHOBEL)	11.11.2014

Öffentlichkeitsarbeit

Interviews / Presse / Funk / Fernsehen

Zeitungsartikel. Ein grüner Schutzwall. Die Rheinpfalz, Marktplatz regional Kaiserslautern am 06.08.2014 (MATTHES).

Zeitungsartikel. Gefährliche Blutsauger: Zecken sind ganzjährig aktiv. Rheinzeitung am 08.08.2014 (MATTHES).

Telefoninterview zum Thema Klimawandel in Rheinland-Pfalz. dpa am 31.10.2014 (MATTHES).

TV Beitrag zum Thema Klimawandel. SWR Fernsehen, Landesschau. 06.11.2014 (MATTHES).

Radiobeitrag. Die Pfalz spürt den Klimawandel. SWR 4 Rundfunk. 01.12.2014 (MATTHES).

TV Beitrag. Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen und Projekt Klimawandel-Speyer-Folgen. SWR Fernsehen, Landesschau „Gut zu wissen“. 03.12.2014 (MATTHES).

Telefoninterview zu Vortrag am 30.10.2014 am Umwelt-Campus Birkenfeld, Ausstrahlung im Rahmen der lokalen Nachrichten. Radio Idar Oberstein, lokale Nachrichten am 28.10.2014 (REITER).

Email Newsletter (01, 02, 03) zum Projekt: Klimawandel-Speyer-Folgen. (SCHOBEL).

Email Newsletter/Nachrichten 2014 Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen. Dezember 2014 (MATTHES, JÄGER, REITER, SAUER, SCHOBEL, SOMMER, VASCONCELOS).

Internet

Pflege einer Webseite für das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.klimawandel-rlp.de) (SAUER, REITER, JÄGER).

Pflege einer webpage für das Klimawandelinformationssystem Rheinland-Pfalz inkl. Erweiterung um ein Kommunalportal (www.kwis-rlp.de) (SAUER, REITER, JÄGER, SOMMER).

Pflege einer Webpage für das Projekt: Klimawandelfolgen Speyer (http://www.speyer.de/sv_speyer/de/Umwelt/Klimawandelfolgen) (SCHOBEL).

Informationsstände

Projekt Klimawandel-Speyer-Folgen. Wie kann sich der Hausbesitzer auf die Folgen des Klimawandels vorbereiten? Umweltmesse Speyer am 18./19.01.2014 (SCHOBEL, SOMMER).

Vorstellung des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen bei der Mainzer Nacht der Nachhaltigkeit am 25.06.2014 in der Landeszentrale für Politische Bildung Rheinland-Pfalz (SAUER, VASCONCELOS).

Vorstellung des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen beim Waldaktionstag „WaldEinblicke“ am Forstamt Koblenz. 07.09.2014 (MATTHES, SOMMER, VASCONCELOS).

Konferenz des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz in Kooperation mit der Heinrich-Böll-Stiftung und dem Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen. „Ready for Paris, pushed by Europe's regions? The EU's challenges ahead for climate negotiations“. Brüssel, Landesvertretung des Landes Nordrhein-Westfalen am 23.09.2014 (MATTHES, JÄGER, VASCONCELOS).

Projekt Klimawandel-Speyer-Folgen. Aktion Stadtradeln am 07.10.2014 (SCHOBEL, SOMMER).

Mitarbeit in überregionalen Gremien

Interministerielle Ad-hoc AG Ambrosia in Mainz (MULEWF) (MATTHES)	08.01.2014 21.08.2014
Fachgespräch Klimamodellierung und Niederschlags-Korrektur in Offenbach/DWD (REITER)	03.02.2014
KLIWA-Projekt: Arbeitskreissitzung in Offenbach, Karlsruhe und in Berlin (SAUER)	04./05.02.2014 31.07.2014 09./10.10.2014
Fachgespräch Ad hoc Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ im BMUB in Bonn (MATTHES)	02.04.2014
Bund/Länder Fachgespräch Regionale Klimamodelle und Klimafolgen und Anpassung in Bremen und Dresden (SAUER)	07.-09.04.2014 13.-15.10.2014
Arbeitstreffen der AG Biodiversität im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald-Vosges du Nord in Fischbach (EHRHART, MATTHES, JÄGER)	06.05.2014 14.11.2014
Sitzung des wissenschaftlichen Beirats der RLP Agrosience GmbH in Neustadt a.d. Weinstraße (MATTHES)	14.10.2014
KLIWA-Projekt: Treffen der Steuerungsgruppe in Mainz (MULEWF) (SAUER)	23.10.2014
Gesundheitsforum Fachzentrum Klimawandel Hessen in Wiesbaden (SAUER)	17.11.2014
KLIWA-Projekt: Arbeitstreffen der Arbeitsgruppe Bodenerosion in Mainz (SAUER)	26.11.2014

Kooperationen/Arbeitstreffen

Kooperationsgespräch mit dem Umweltamt der Stadt Mainz zur Anpassung der Stadt Mainz an den Klimawandel am 22.01.2014 in Mainz (BÜCKING, MATTHES, ZIMMER).

Kooperationsgespräch an der TU Kaiserslautern zum Thema Wirtschaft und Klimawandel am 23.01.2014 in Kaiserslautern (MATTHES).

Arbeitstreffen mit der TU Kaiserslautern bezüglich dreier Masterarbeiten im Rahmen des Projektes „Klimawandel-Speyer-Folgen“ am 04.02.2014 in Kaiserslautern (SCHOBEL).

Kooperationsgespräch bezüglich eines gemeinsamen Projektes zur Kommunalen Anpassung (Städte Wiesbaden und Mainz sowie DWD) am 17.02.2014 in Wiesbaden (MATTHES, ZIMMER).

Arbeitstreffen/Vorbesprechung zum Projektantrag Stockausschlagwälder und Klimawandel mit MULEWF am 18.02.2014 in Trippstadt (MATTHES).

Arbeitstreffen ReForP am 21.02.2014 in Mainz (MATTHES).

Arbeitstreffen mit der Pollichia zum Thema Ambrosia am 27.02.2014 in Trippstadt (MATTHES).

Kooperationsgespräch mit der FH Bingen und der Transferstelle Bingen zur Kommunalen Anpassung an den Klimawandel am 05.03.2014 in Trippstadt (MATTHES).

Kooperationsgespräch mit Vertretern des MULEWF und DLR zu möglichen künftigen Aktivitäten im Sektor Klimawandel-Landwirtschaft am 19.03.2014 in Trippstadt (MATTHES, REITER).

Arbeitstreffen/Vorbesprechung zum Runden Tisch Landwirtschaft am 19.03.2014 in Trippstadt (MATTHES).

Arbeitstreffen mit Prof. Freeden/TU Kaiserslautern zur Dissertation Waldbrandmodellierung, FF 6.4/02/11 am 24.03.2014 in Kaiserslautern (MATTHES).

Arbeitstreffen zum Projekt KLIMPRAX – Anpassungskonzept an den Klimawandel für die Städte Mainz und Wiesbaden am 09.04. und 04.12.2014 in Wiesbaden (MATTHES bzw. SAUER).

Arbeitstreffen/Vorbesprechung zur Nacht der Nachhaltigkeit am 10.04.2014 in Mainz (SAUER).

Arbeitstreffen/Konzeptvorstellung der Masterarbeiten bei Vertretern der Stadtverwaltung Speyer und Projektbeteiligter (SCHOBEL).

Arbeitstreffen/Jour fixe mit LUWG am 21.05.2014 in Trippstadt (MATTHES, SAUER, REITER, KRAUS, ZIMMER).

Kooperationsgespräch mit der FH Geisenheim zum Thema Phänologie und Klimawandel am 08.07.2014 in Geisenheim (MATTHES).

Arbeitstreffen der Lenkungsgruppe des Projektes „Klimawandel-Speyer-Folgen“ am 16.07.2014 (SCHOBEL, MATTHES).

Arbeitstreffen/Betreuungsgespräch zu den drei Masterarbeiten im Rahmen des Projektes „Klimawandel-Speyer-Folgen“ am 17.07 und 08.10.2014 in Trippstadt und Speyer (SCHOBEL).

Kooperationsgespräch/2. Kooperationstreffen mit dem DWD am 06.08.2014 in Trippstadt (MATTHES, BÜCKING, REITER, ZIMMER, SOMMER).

Arbeitstreffen/Vorbesprechung mit einer Lehrkraft des Hans-Purmann-Gymnasiums im Rahmen des Projektes „Klimawandel-Speyer-Folgen“ am 08.10.2014 in Speyer (SCHOBEL).

Arbeitstreffen/Vorbesprechung Schulprojekt des Hans-Purmann-Gymnasiums im Rahmen des Projektes „Klimawandel-Speyer-Folgen“ am 15.10.2014 in Speyer (SCHOBEL).

Arbeitstreffen/Exkursion mit dem DWD zum Projekt „Klimawandel-Speyer-Folgen“ am 16.10.2014 in Speyer (SCHOBEL).

Arbeitstreffen mit JuP Umweltbildung zum Thema Klimawandel und Bildung am 20.11.2014 in Trippstadt (MATTHES, SOMMER).

Arbeitstreffen zur Messe klimafach 2015 am 20.11.2014 in Trippstadt (MATTHES, JÄGER).

Arbeitstreffen/Vorbesprechung zur Statuskonferenz 2015 am 04.12.2014 in Koblenz (MATTHES, JÄGER).

Arbeitstreffen zum Internationalen Jahr des Bodens 2015 am 11.12.2014 in Mainz (SAUER).

Arbeitstreffen. Vorbereitung und Abstimmung SummerSchool an der Nong Lam University Ho-Chi-Minh-City, Vietnam 2015 am 12.12.2014 in Trier (SCHOBEL).

Arbeitstreffen der Kernarbeitsgruppe des Projektes „Klimawandel-Speyer-Folgen“, 21.01., 05.02., 26.03., 14.05., 17.09., 08.10., 18.11., 18.12.2014 (SCHOBEL).

Kooperation mit den Klimawandelzentren benachbarter Bundesländer

Kooperationsgespräch/Arbeitstreffen mit dem Fachzentrum Klimawandel Hessen am 22.01.2014 in Wiesbaden (HLUG) (BÜCKING, MATTHES, SAUER, REITER, KRAUS, ZIMMER).

Kooperationsgespräch/Arbeitstreffen mit der Klimaagentur Thüringen am 22.05.2014 in Trippstadt (MATTHES, SAUER, REITER, SCHOBEL, JÄGER, SOMMER, KRAUS, ZIMMER).

Verschiedenes

Sitzung des Beirats des Kompetenzzentrums am 24.02.2014.



RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ,
ENERGIE UND
LANDESPLANUNG

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

www.klimawandel-rlp.de

www.kwis-rlp.de