



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT

RHEINLAND-PFALZ KOMPETENZZENTRUM  
FÜR KLIMAWANDELFOLGEN (RLP-KfK)  
JAHRESBERICHT 2022



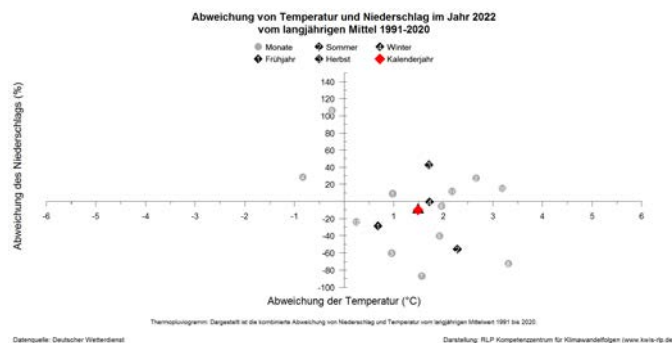
## Jahresbericht 2022

Der Jahresbericht des RLP-KfK 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.kwis-rlp.de](http://www.kwis-rlp.de) abgerufen werden und ist auch Teil des Jahresberichts der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft (FAWF) (siehe [www.fawf.wald-rlp.de](http://www.fawf.wald-rlp.de)).

## Witterungsrückblick 2022

In Rheinland-Pfalz lag die Mitteltemperatur im Jahr 2022 mit 11,2 °C um 1,5 °C über dem langjährigen Mittel der Jahre 1991 bis 2020 von 9,7 °C. Damit war das Jahr 2022 das wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1881. Die Niederschlagsmenge lag mit 701 l/m<sup>2</sup> um circa 10 % unter dem langjährigen Mittel der Jahre 1991 bis 2020 von 779 l/m<sup>2</sup>. Die Sonne schien mit 2096 Stunden circa 28 % länger als im Mittel (1991 bis 2020: 1638 Stunden).

Der März glänzte mit einer Rekordsonnenscheindauer und der Sommer war der zweitwärmste und trockenste. Der September bescherte der Flora und Fauna wohltuenden Niederschlag und sorgte so für eine deutliche Entspannung nach der Dürreperiode. An den wärmsten Oktober seit Messbeginn hingte sich ein viel zu milder November.



Weitere Informationen:

[www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/witterungsrueckblick/](http://www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/witterungsrueckblick/)

## Klimawandelinformationssystem „kwis-rlp“

Das Klimawandelinformationssystem wurde im letzten Jahr um eine „Mediathek“ erweitert. Dort können Nutzer\*innen schnell die verschiedenen Produkte des RLP-KfK erreichen und abrufen. Hier finden sich auch aufgezeichnete Vorträge zu einzelnen Klimawandelthemen. Im Bereich „Service“ wurde eine Studie über den Einfluss des Klimawandels auf die Flutkatastrophe von 2021 auf-

bereitet und zugänglich gemacht. Darüber hinaus wurden mehrere Seiten in den Bereichen „Klimawandelfolgen“ und „Anpassung“ aktualisiert und die Barrierefreiheit des Klimawandelinformationssystems wurde weiter verbessert.

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

## Projekte

### Kommunaler Klimapakt Rheinland-Pfalz (KKP-RLP)

Die Landesregierung hat im Rahmen des Koalitionsvertrages (Zukunftsvertrag 2021-2026) beschlossen, rheinland-pfälzische Gemeinden und Städte durch den KKP-RLP bei Klimaschutz und Anpassung an Klimawandelfolgen noch stärker zu unterstützen. Insgesamt sollen teilnehmende Kommunen Beiträge zu Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung umsetzen und dabei durch gezielte Beratung und Landesförderung unterstützt werden. Nach einer gemeinsamen Absichtserklärung im Jahr 2021 zwischen den kommunalen Spitzenverbänden Rheinland-Pfalz (Gemeinde- und Städtebund, Landkreistag und Städtetag), den Fachabteilungen des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM), der Energieagentur RLP sowie dem RLP-KfK wurden im weiteren Verlauf das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, das Ministerium des Inneren und für Sport sowie der Verband kommunaler Unternehmen e. V. in die Vorbereitungen eingebunden. Das RLP-KfK erarbeitete im Jahr 2022 als Teil der Arbeits- und Steuerungsgruppe des KKP-RLP mit den anderen beteiligten Akteuren konkrete kommunale Handlungsbedarfe, Beiträge der teilnehmenden Kommunen sowie Möglichkeiten der Landesförderung. Mit der Pressekonferenz am 28.11.2022 wurde der Startschuss für die Umsetzung des KKP-RLP gegeben und damit die Beitrittsmöglichkeit für Kommunen zum 01.03.2023 eröffnet.

Weitere Details zum KKP-RLP: <https://mkuem.rlp.de/de/themen/klima-und-ressourcenschutz/klimaschutz/kommunaler-klimapakt-rheinland-pfalz/> (oder kurz [kommunaler Klimapakt Rheinland-Pfalz \[mkuem.rlp.de\]\(http://mkuem.rlp.de\)](http://kommunaler-klimapakt-rheinland-pfalz.mkuem.rlp.de))

Projektbearbeitung/Kooperation: Die Projektleitung liegt beim MKUEM, das RLP-KfK ist Teil der Arbeits- sowie der Steuerungsgruppe KKP-RLP. Weitere beteiligte Akteure: Energieagentur RLP, kommunale Spitzenverbände Rheinland-Pfalz (Gemeinde- und Städtebund, Landkreistag und Städtetag), Verband kommunaler Unternehmen e. V., Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Ministerium des Inneren und für Sport.

### VereinsKompass. Klimaanpassung

Ziel des Projektes „VereinsKomPass“ ist es, das Bewusstsein von Ehrenamtlichen für die regionalen Klimafolgen zu fördern und adressatenorientierte Anpassungskonzepte

zu erarbeiten. Hierzu wird exemplarisch an der Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, ein Bildungsangebot entwickelt, erprobt und evaluiert, dessen Kernelement die Etablierung eines innovativen Kommunikationskonzeptes ist. Im Zentrum steht hierbei die hohe Bedeutung einer regionalen Perspektive in der Kooperation zwischen Wissenschaft und ehrenamtlich Tätigen. Studierende, die meistens aus der Region stammen, verzahnen als Schlüsselkommunikatoren die um eine Hochschule gruppierte Expertise zu den regionalen Folgen des Klimawandels mit den spezifischen Informations- und Anpassungsbedarfen der regionalen Vereinslandschaft. Die Projektförderung wurde im Winter 2021 bewilligt (Projektlaufzeit: Oktober 2021 bis September 2023). Die ersten drei Veranstaltungsdurchläufe haben bereits stattgefunden, sodass in Form von Kurzfilmen wissenschaftsbasierte Klimaanpassungsempfehlungen an diverse regionale Vereine vermitteln werden konnten. Im Jahr 2023 wird die Arbeit fortgeführt, um hier auf Basis der gemachten Evaluationen und Wirksamkeitsanalysen Anpassungen im Kommunikationskonzept vorzunehmen.

Weitere Details zum Projekt „VereinsKomPass“: [VereinsKomPass](#)

Projektbearbeitung/Kooperation: Die Projektleitung liegt bei der Universität Koblenz-Landau, Lehrstuhl „Geographiedidaktik“ (Dr. Svenja Brockmüller, Prof. Dr. Dirk Felzmann). Das RLP-KfK ist Kooperationspartner und in den Expertengremien zu Klimakommunikation sowie Klimawandelanpassung vertreten. Weitere Kooperationspartner: Lehrstuhl „Geoökologie & Physische Geographie“, iES Landau (Prof. Dr. Hermann Jungkunst), Sportbund Pfalz (Martin Schwarzweiler), Stadt Landau in der Pfalz (OB Thomas Hirsch), POLLICHA Verein für Naturforschung & Landespflege e. V. (Dr. Michael Ochse), Lehrstuhl „Mensch und Umwelt: Psychologie, Kommunikation, Ökonomie“ (Prof. Dr. Gerhard Reese), Netzwerk Umweltbildung Südpfalz e. V. (Ursula Abel-Baur) und zahlreiche weitere Vereine und Verbände der Region. Gefördert wird das Projekt durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.

### Hitzeaktionsplan Worms

Die Stadt Worms hat als erste Kommune in Rheinland-Pfalz und eine der wenigen in Deutschland einen Hitzeaktionsplan erarbeitet. Der Aktionsplan wurde in enger Anlehnung an die „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ der Bund/Länder-Arbeitsgruppe ‚Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels‘ (GAK) und der Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erarbeitet. Das RLP-KfK unterstützt als Kooperationspartner bei der Bereitstellung aller notwendigen Klimadaten und der Betroffenheitsanalyse. Kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen sollen dazu beitragen, dass die Bevölkerung und Infrastrukturen vor negativen Auswirkungen durch extreme Hitze geschützt werden. Nach dem Projektstart im Herbst 2020 wurden

unter Beteiligung möglichst vieler Akteure Workshops zur Sensibilisierung und Maßnahmenfindung zu allen besonders vulnerablen Personengruppen durchgeführt. Daraus entwickelte die Arbeitsgruppe im Jahr 2021 einen Konzeptvorschlag zur Umsetzung von Maßnahmen, der per Beschluss des Stadtrats im Juni 2022 legitimiert wurde. Durch die Einberufung eines Lenkungskreises wurde eine enge Abstimmung zwischen den Verwaltungsbereichen ermöglicht, um die Weiterentwicklung und Konkretisierung des Hitzeaktionsplans fachbereichsübergreifend zu ermöglichen. Die Erarbeitungsphase wurde mit der Abschlussveranstaltung am 12.12.2022 abgeschlossen.

Projektbearbeitung/Kooperation: Stadt Worms im Verbund mit Klima-Bündnis e. V., Hochschule Fulda und Klinikum München; RLP-KfK als Kooperationspartner. Gefördert wird das Projekt als „Kommunales Leuchtturmvorhaben“ durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.

### Klimawandel in der Praxis am Beispiel der Stadt Ingelheim am Rhein (KlimPraxIng)

Im Projekt KlimPraxIng wurde im vergangenen Jahr eine Klimafunktionskarte für die Stadt Ingelheim erstellt. Die Informationen dieser Karte sollen direkt über eine Planungshinweiskarte in den Flächennutzungsplan integriert werden. Ziel ist es, die Klimafolgenanpassung als Querschnittsthema langfristig in Planungs- und Entscheidungsprozesse einzubinden und ein konkretes Planungsinstrument für die Bauleitplanung zu erstellen. Aufbauend auf der Datengrundlage der umfangreichen stadtklimatischen Untersuchungen sowie der Vulnerabilitätsanalyse wird zudem ein Maßnahmenplan mit weitergehenden, konkreteren Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel erarbeitet.

Projektbearbeitung/Kooperation: Das RLP-KfK ist Kooperationspartner und unterstützt das Projekt mit der räumlichen Verschneidung von Klimainformationen und Sozialdaten. Die Projektleitung liegt bei der Stadt Ingelheim, der Deutsche Wetterdienst ist ein weiterer Kooperationspartner. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz gefördert.

### Klimawandel und Biodiversitätsschutz in Rheinland-Pfalz

Das Projekt hat zum Ziel, die Sensibilität von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften in höheren Mittelgebirgslagen bzw. auf kühl-feuchten Standorten hinsichtlich des Klimawandels zu analysieren. Dabei sollen neben der Bewertung der Gefährdung der Lebensräume auch die Auswirkungen von Artenverschiebungen auf Lebensgemeinschaften, eine Abgrenzung zu anthropogen verursachtem Landschaftswandel sowie in dem Kontext die Bedeutung des Biotopverbunds und des Netzwerks an Schutzgebieten analysiert werden. Der Projektzeitraum umfasst 1 Jahr (Juli 2022 bis Juni 2023).

Projektbearbeitung/Kooperation: Fach Biogeographie der Universität Trier (FB Raum- und Umweltwissenschaften). Forschungsförderung seitens des RLP-KfK.

### „RiverDiv“: Schutz der aquatischen Diversität und Verringerung der Gewässerverschmutzung an der deutsch-französischen Wieslauter: Klimawandelangepasstes adaptives Management

RiverDiv hat sich zum Ziel gesetzt, zum Schutz der aquatischen Diversität und zur Reduktion der Gewässerbelastung in Fließgewässern beizutragen. Dazu sollen grenzüberschreitende Managementinstrumente in Form von Strategien und Handlungsempfehlungen in Zusammenarbeit mit Praxis-Akteuren und Entscheidungsträgern aus Deutschland und Frankreich erarbeitet werden. Diese Managementinstrumente sollen im Sinne eines adaptiven Managements an die sich weiter ändernden Gegebenheiten des aquatischen Systems der deutsch-französischen Wieslauter sowie an die Auswirkungen des Klimawandels auf dieses System angepasst sein und die möglichen Auswirkungen abschwächen bzw. die natürliche Resilienz stärken. Das RLP-KfK unterstützt das Projekt als assoziierter Partner durch Beratung und Bereitstellung von Klimadaten. Der Projektzeitraum umfasst 3 Jahre (Oktober 2022 bis Oktober 2025).

Projektbearbeitung/Kooperation: Universität Koblenz-Landau (Projektleitung), Universität Freiburg, Université de Strasbourg, ENGEES Strasbourg; RLP-KfK assoziierter Partner. Das Projekt wird durch das Programm INTERREG VI gefördert.

### Mosel AdapTiV: Anpassungshandeln von Tourismus und Weinbau in einer Mosel-Kommune

Das Projekt hat zum Ziel, die Klimaanpassungskompetenz zweier zentraler Akteursgruppen (Weinbau und Tourismus) in einer Mosel-Kommune zu erhöhen. Insbesondere soll die Eigeninitiative geweckt und damit das Anpassungshandeln gestärkt werden. Es soll das Bewusstsein dafür erhöht werden, dass erhebliche Interdependenzen zwischen Klimawandel, Weinbau und Tourismus bestehen und der Klimawandel ein aufeinander abgestimmtes Anpassungshandeln erfordert. Dafür wird ein Format der Vernetzung und der Co-Produktion von Wissen entwickelt, das an risiko- und handlungsbezogenen Einflussfaktoren ansetzt. Das RLP-KfK unterstützt das Projekt beratend und durch die Bereitstellung von Klimadaten.

Projektbearbeitung/Kooperation: Fach Nachhaltige räumliche Entwicklung und Governance der Universität Trier (FB Raum- und Umweltwissenschaften), Traben-Trarbach; RLP-KfK als Kooperationspartner.

### Sortenwahl für Nachhaltigkeit und Resilienz (SONAR)

Der Strukturwandel im Zuckerrübenanbau hat sich in den letzten Jahren deutlich verschärft. Neben agrarpolitischen und sozioökonomischen Faktoren sind die pflanzenbau-

lichen Herausforderungen stark gewachsen. Insbesondere Schadinsekten profitieren vom fortschreitenden Klimawandel, da ihr Lebenszyklus zumeist stark von Temperatursummen abhängt. Für die Zuckerrübe relevant und zunehmend ertragsgefährdend sind hier Blattläuse als Überträger gefährlicher Vergilbungsviren sowie die Schilf-Glasflügelzikade als Überträger von bakteriellen Erregern, die sich in der SBR-Krankheit (= Syndrome Basse Richesses = Syndrom der niedrigen Zuckergehalte) manifestieren. In beiden Fällen sind erhebliche Zuckerertragseinbußen (bis 45 %) möglich.

Eine passende Sortenwahl stellt daher nicht nur ein zentrales Instrument des Integrierten Pflanzenschutzes dar; sie trägt ebenfalls zur Resilienz, d. h. auch zur Sicherung des Ertrags unter den sich wandelnden Klimabedingungen bei. Damit beeinflusst die Sortenwahl auch die Wettbewerbsfähigkeit und letztendlich das Überleben der landwirtschaftlichen Betriebe sowie der vor- und nachgelagerten regionalen Wertschöpfungsketten aus der Zuckerrübe. Das Projekt-Vorhaben SONAR soll hierzu einen entscheidenden Beitrag leisten.

In der Projektlaufzeit soll gemeinsam mit Landwirten ein unabhängiger, wissenschaftlich-fundierter digitaler Sortenberater entwickelt werden, der auf die praktischen Bedürfnisse der Landwirte zugeschnitten ist.

Projektbearbeitung/Kooperation: Die Projektleitung liegt beim Verband der Hessisch-Pfälzischen Zuckerrübenanbauer e. V., Kooperationspartner sind Landwirte aus Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg, das Fraunhofer Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie, die Universität Hohenheim, das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, die Arbeitsgemeinschaft für Versuchswesen und Beratung im Zuckerrübenanbau in Hessen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz, die Stiftung Südwestdeutscher Zuckerrübenanbau und das RLP-KfK.

### YoungScientistsForFuture

In einem Verbund zwischen der Universität Greifswald und der Pädagogischen Hochschule Heidelberg werden in dem Projekt „YoungScientistsForFuture“ Selbstwirksamkeit, Eigeninitiative und Kreativität von Schülerinnen durch eigene Forschung zum Klimawandel gestärkt. Das Projekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung ist vom 01.11.2022 bis zum 30.09.2025 angesetzt. Das RLP-KfK unterstützt mit fachdidaktischer Expertise zur Gestaltung und Evaluation von Lernumgebungen mit Bezug zum Thema Klimawandel in Form von gemeinsamen Austauschtreffen und damit bei der Konzeption der Praxismaßnahme zur Stärkung der MINT-bezogenen Selbstwirksamkeit von Schülerinnen ab 17 Jahren mitzuwirken. Das Ziel der Praxismaßnahme ist es, ältere Schülerinnen in ihrer Selbstwirksamkeit bezogen auf ihr akademisches MINT-Potenzial und in ihrer Eigeninitiative zu bestärken. Dabei werden Schülerinnen mit einer Zuwanderungsbiografie und Schülerinnen aus Familien,

in denen die Eltern nicht über einen akademischen Abschluss verfügen, in besonderem Maße anvisiert. Es wird eine Begleitforschung zu den Auswirkungen der Praxismaßnahme auf die Stärkung der Selbstwirksamkeit durchgeführt.

Projektbearbeitung/Kooperation: Leitung: Jun. Prof.in Dr. Andrea Westphal, Universität Greifswald, Institut für Erziehungswissenschaft; Jun. Prof. Dr. Peter Wulff, Pädagogische Hochschule Heidelberg, Abteilung Physik und ihre Didaktik; RLP-KfK: Kooperationspartner.

### Kritisches Denken in der Klimakrise

Das Projekt hat die Diagnostik und Förderung von kritischem Denken zum Ziel. So sollen Lernende komplexe Probleme der Klimakrise nicht nur evidenzbasiert und wertorientiert beurteilen können, sondern auch zur demokratischen Teilhabe und zu klimafreundlichen Handeln befähigt werden. Anhand solche Lehr-Lernsettings, die die Vermittlung handlungsorientierter Strategien im Umgang mit der Klimakrise zum Ziel haben, sollen Individuen mit wissenschaftlichen Erkenntnissen umgehen lernen und wie sie diese Informationen für ihren eigenen Lebensalltag nutzbar machen können. Das RLP-KfK unterstützt die Konzeption, Durchführung und Auswertung der empirischen Studie.

Projektbearbeitung/Kooperation: AECC Biologie, Universität Wien; Bildungspsychologie, Universität Wien; RLP-KfK: Leitung.

### Blockierende Wetterlagen

Im Projekt „blockierende Wetterlagen“ wurde untersucht, ob sich die Häufigkeit stabiler Hochdrucklagen durch den Klimawandel verändert und wie diese Lagen in Verbindung mit Extremwetter Ereignissen stehen. Eine blockierende Wetterlage ist durch ein großes Hochdruckgebiet gekennzeichnet, das mit einem Jetstream einhergeht, der statt der üblichen Strömungsrichtung von West nach Ost westlich des Hochs nach Norden und östlich davon nach Süden umgelenkt ist. Da es keine genaue Definition einer blockierenden Wetterlage gibt, wurde in dem Projekt mit verschiedenen in der Literatur verwendeten Indizes gearbeitet, die das oben beschriebene Strömungsmuster wiedergeben.

Wird die zeitliche Entwicklung der Häufigkeit blockierender Wetterlagen in drei unterschiedlichen Zeitreihen betrachtet, so ergibt sich ein uneinheitliches Bild: Die beiden über 100 Jahre langen Zeitreihen zeigen einen leichten (NOAA-20CR) bis mäßigen (ERA-20C) Anstieg, während die Zeitreihe der letzten 70 Jahre (ERA5) keinen Anstieg zeigt.

Blockierende Wetterlagen können mit Wetterextremen einhergehen. So gehen beispielsweise Hitzeextreme in Deutschland oft mit einem Block über dem östlichen

Mitteleuropa einher. Das ist auch plausibel, da auf der Westseite des Blocks warme Luft aus dem Süden herangeführt wird und sich gleichzeitig im Bereich des Blocks die Bewölkung auflöst und die Einstrahlung steigt. Auf der anderen Seite gehen die stärksten 100 Vb Tiefdruckgebiete, die vom Mittelmeer östlich der Alpen nach Norden ziehen, mit einer erhöhten Blocking-Häufigkeit über dem Ural einher. Diese Tiefdruckgebiete bringen oft starke Niederschläge für Deutschland, insbesondere in den östlichen Mittelgebirgen.

Der Zusammenhang zwischen dem Klimawandel, blockierenden Wetterlagen und Wetterextremen bleibt Gegenstand der Forschung und viele Fragen sind noch offen. Diese Fragen werden in anderen Teilprojekten weiterhin bearbeitet und die Antworten werden in Zukunft unser Wissen über dynamische Aspekte des Klimawandels noch erweitern.

Projektbearbeitung/Kooperation: Das Projekt ist ein Gemeinschaftsprojekt mehrerer Bundesländer mit dem Institut für Atmosphäre und Umwelt der Goethe-Universität Frankfurt. Für das Bundesland Rheinland-Pfalz wird das Projekt vom RLP-KfK finanziell gefördert. Die fachliche Begleitung hat das Landesamt für Umwelt RLP übernommen.

### Climate Action Competence – Political Climate Change Education

Ausgangspunkt des Projektes ist die in den Klimawissenschaften schon länger bekannte Tatsache, dass individuelle Anpassungen des Konsumverhaltens und freiwillige Selbstverpflichtungen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen nicht ausreichen, um den Klimawandel wirksam aufzuhalten. Vor diesem Hintergrund untersucht das Projekt, inwiefern im Bereich der Klimabildung dieser Befund berücksichtigt wird. Die Ergebnisse zeigen, dass bisherige Interventionsstudien, wenn sie Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels ansprechen, fast ausschließlich an die Anpassung des privaten Konsums appellieren. Politische Steuerungsmaßnahmen oder Marktmechanismen zur Regulierung von Treibhausgasemissionen werden in der aktuellen Klimabildung hingegen nicht behandelt. Daraus wird gefolgert, dass die derzeit praktizierte Klimabildung überwiegend nicht auf dem Stand der Klimawissenschaften ist und sie kaum einen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels leistet. Insgesamt wurden Befunde verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen aufeinander bezogen, um dem Anspruch an eine wirksame Klimabildung mit dem empirischen Forschungsstand abzugleichen. Aus den vielfältigen empirischen Befunden wurden konkrete Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Klimabildung abgeleitet. Diese Projektergebnisse wurden bereits in der Fachzeitschrift „Sustainability“ veröffentlicht und in Vorträgen kommuniziert. Ebenso ist ein anwendungspraktischer Artikel zum Thema bei klimafakten.de zur Veröffentlichung angenommen. Auf Basis der Ergebnisse werden im Projekt derzeit Rahmenbedingungen und Inhalte erarbeitet, die eine

politische Klimabildung beschreiben.

Projektbearbeitung/Kooperation (gleichberechtigt): Physikdidaktik, Pädagogische Hochschule Freiburg; Grundschulpädagogik Pädagogische Hochschule Zürich; Didaktik der Naturwissenschaften, Universität Zürich; RLP-KfK.

### Öffentlichkeitsarbeit

Das RLP-KfK erarbeitet derzeit eine Kommunikationsstrategie, um Angebote, Leistungen, Ziele und Formate an entsprechende Zielgruppen anzupassen und Inhalte aufeinander abzustimmen. Der Prozess startete im Sommer 2022 und wurde seitdem über mehrere Team-Workshops und Erarbeitungsphasen mit entsprechenden Fokusthemen weitergeführt. Die Erarbeitung der Kommunikationsstrategie mit Entstehung eines schriftlichen Kommunikationskonzeptes ist für 2023 vorgesehen, sodass hier auch bereits in die Umsetzungsphase gestartet werden kann.

Darüber hinaus wurden die Themen Klimawandel, Klimawandelfolgen und Anpassungsmaßnahmen in Multiplikator\*innenschulungen, Vorträgen, Messeständen und Fortbildungen für unterschiedliche Zielgruppen, wie Lehrkräfte, Journalist\*innen, Bürger\*innen und auch Verwaltungsmitarbeitende, aufbereitet und vermittelt.

## Veröffentlichungen

KLEBER, A. & REITER, P. (2022): Artensteckbriefe ergänzender Baumarten Rheinland-Pfalz, Mitteilungen aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz, Nr. 89/22

KRANZ, J., BAUR, A. & MÖLLER, A. (2022): Learners' Challenges Understanding and Performing Experiments. A Systematic Review of the Literature. Studies in Science Education. <https://doi.org/10.1080/03057267.2022.2138151>

KRANZ, J., SCHWICHOW, M., BREITENMOSER, P. & NIEBERT, K. (2022): The (un)political Perspective on Climate Change in Education – A Systematic Review. Sustainability, 14(7). Special Issue: Modeling, Assessment and Promotion of Climate Literacy. <https://doi.org/10.3390/su14074194>

MATTHES, U. (2022): Der Wald im Klimawandel: Sichtbar und unsichtbar zugleich. Einführungsvortrag anlässlich des Netzwerktreffens Biosphärenreservat der Zentralstelle der Forstverwaltung am Haus der Nachhaltigkeit am 16.07.2022 (interne Dokumentation des Vortrags)

PLATZ, F., HOFSTETTER, W., SAUER, T., KLEBER, A., BLÄTTNER, B., GREWE, H. A., ROSIN, V., SCHOIERER, J., MERTES, H., & MERGNER, S. (2022). Hitzevulnerable Stadtgebiete in Worms (Stadtverwaltung Worms, Hrsg.). <https://www.worms.de/neu-de-wAssets/docs/zukunft-gestalten/klima-umwelt/Klimawandel-und-Klimaanpassung-in-Worms/HAP-Worms-Hitzevulnerable-Stadtgebiete.pdf>

SAUER, T., WIESNER, T. & GOLDSCHMITT, M. (2022): Berechnung der Kohlenstoffvorräte für die Böden von Rheinland-Pfalz auf Basis der Bodenflächendaten 1 : 50.000. Posterpräsentation auf der DBG Tagung am 08.09.2022 in Trier.

WINTER, V., KRANZ, J. & MÖLLER, A. (2022). Climate Change Education Challenges from Two Different Perspectives of Change Agents: Perceptions of School Students and Pre-Service Teachers. Sustainability. Special Issue: Modeling, Assessment and Promotion of Climate Literacy. <https://doi.org/10.3390/su14106081>

## Fachvorträge

KLEBER, A.: „Anpassung an Klimawandelfolgen in der Verbandsgemeinde Freinsheim“. Verbandsgemeinde Freinsheim, online am 03.02.2022

KLEBER, A.: „Klimagerechte Stadtentwicklung“. VHS Ludwigshafen am 31.03.2022

KLEBER, A.: „Anpassung an Klimawandelfolgen in der Verbandsgemeinde Freinsheim“. Bürgermeister-Dienstbesprechung der Verbandsgemeinde Freinsheim, online am 16.05.2022

KLEBER, A.: „Klimawandel in Kaiserslautern“. Vortrag zur Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit, Kaiserslautern am 04.10.2022

KLEBER, A.: „Klimawandel in Kaiserslautern. Warum wir jetzt handeln müssen!“. Vortrag im Rahmen der Auftaktveranstaltung „KlimaLautern“, Kaiserslautern am 18.11.2022

KRANZ, J.: „The future is here – it is just not very evenly distributed. Climate change impacts globally and in Rheinland-Palatine“. Delegation of the Foreign Office related to the 12th International Diplomats Programme, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, Mainz am 29.03.2022

KRANZ, J.: „Klimawandel: Stadt und Land“. Podiumsdiskussion der Klimaliste Rheinland-Pfalz, online am 06.04.2022

KRANZ, J.: „Kein Fliegen. Kein Fleisch. Kein Einfluss?! Von individueller Handlung zu politischer Partizipation“. Ringvorlesung Umwelt und Nachhaltigkeit, Universität Hildesheim am 06.07.2022

KRANZ, J.: „Ein Klima des Wandels schaffen. Klimawandelbildung in Forschung und Praxis“. Research Center for Climate Change Education and Education for Sustainable Development, Pädagogische Hochschule Freiburg am 26.07.2022

KRANZ, J.: „Klimawandelbildung und Waldpädagogik. Ein Spaziergang für das Klima?“ 10. Waldpädagogisches Forum. Landesforsten Rheinland-Pfalz. Schatzinsel Kühkopf in Stockstadt am 27.09.2022

KRANZ, J., SCHWICHOW, M., & BREITENMOSER, P. (2022): „Die Klimakrise im Unterricht. Gemeinsam statt einsam“. Hessische Lehrkräfteakademie, Studienseminar für Gymnasien, online am 02.11.2022

KRANZ, J.: „Klimakommunikation. Herausforderungen und Potentiale im Wissenschafts-Praxis-Transfer.“ IBH und KHH, online am 06.12.2022

MATTHES, U.: „Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen“. Vorstellung des Zentrums beim BMBF-Projekt KAHR online am 30.03.2022

MATTHES, U.: „Der Klimawandel im Raum Bad Dürkheim – Folgen und Anpassungsstrategien“. Ausschuss Klima und Umwelt der Stadt Bad Dürkheim online am 04.04.2022

MATTHES, U.: „Bauen mit Holz – Beitrag für den Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels“, 13.05.2022 Trierer Holzbaugespräch 2022

MATTHES, U.: „Der Wald im Klimawandel: Sichtbar und unsichtbar zugleich.“. Einführungsvortrag anlässlich des Netzwerktreffens Biosphärenreservat der Zentralstelle der Forstverwaltung am Haus der Nachhaltigkeit am 16.07.2022

MATTHES, U.: „Welche Folgen hat der Klimawandel im Raum Alzey und warum brauchen wir aktive Bürgerinnen und Bürger?“. Klimamesse Alzey, Marktplatz am 10.09.2022

MATTHES, U.: „Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Landkreis Neuwied“. AG Klima Landkreis Neuwied online am 26.09.2022

MATTHES, U.: „Klimawandel, Folgen und Anpassung in Rheinland-Pfalz. Aufgaben und Dienstleistungen des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrums für Klimawandelfolgen“. DLR Phytomedizin, Neustadt am 09.11.2022

SAUER, T.: „Klimawandel und Boden“. Vortrag und Exkursion im Rahmen der Projektwoche des Gymnasiums Traben-Trarbach am 21.07.2022

SAUER, T.: „Aufgaben, Daten und Dienstleistungen des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrums für Klimawandelfolgen“. Vortrag am DLR Rhein-Nahe-Hunsrück am 20.09.2022

SAUER, T.: „Wasser im Wald der Zukunft“. Vortrag beim 10. Waldpädagogisches Forum. Landesforsten Rheinland-Pfalz. Schatzinsel Kühkopf in Stockstadt am 27.09.2022

SAUER, T.: „Berufsbild Referent für Klimawandelfolgen“. Vortrag im Rahmen des Seminars zur Berufspraxis an der Universität Frankfurt am 18.11.2022

SAUER, T.: „Ermittlung der Hitze-Hotspots für vulnerable Bevölkerungsgruppen anhand von Klimakarten“. Vortrag im Rahmen der Abschlussveranstaltung des Projektes Hitze Sicher/Worms in Worms am 12.12.2022

WINTER, V., KRANZ, J., PÜRSTINGER, A. & MÖLLER, A. (2022): „Climate Change Education for future: Results of an educational intervention with pre-service teachers“. 11th World Environmental Education Congress. Building Bridges in Times of Climate Urgency. Prag, Tschechische Republik am 14.-18.03.2022

## Abschlussarbeiten in Projekten der FAWF

Josephine Rothmann, Bachelorarbeit: „Die Auswirkungen des Klimawandels auf das Handlungsfeld Energie – insbesondere auf die Energieerzeugung durch die Erneuerbaren Energien Windenergie und Photovoltaik am Beispiel Rheinland-Pfalz“, Leitung Prof. Dr. Oleg Panferov (TH Bingen), Betreuung Dr. Tilmann Sauer

## Ausrichtung von Fachexkursionen, Fachtagungen, Führungen und Lehrgängen

Fortbildung „Wald im Klimastress“ sowie „Der KlimawandelWeg – Eine Lernwerkstatt für Rheinland-Pfalz“ für Lehrer\*innen (KLEBER, KRANZ), 18.05.2022

Schulung „Klimawandel und Klimawandelfolgen“ sowie „Klimakommunikation. Von Klimafakten und kollektiven Handlungsmaßnahmen“ für Journalist\*innen des SWR Rheinland-Pfalz (MATTHES, KLEBER, SAUER, KRANZ), 19.07.2022

## Öffentlichkeitsarbeit

### Interviews / Presse / Funk / Fernsehen

Amtsblatt-Beitrag Kaiserslautern „Temperaturentwicklung und Hitze in Kaiserslautern“ für Mai 2022 (KLEBER)

Informationsstand am Rheinland-Pfalz Tag vom 20. bis 22.05.2022 (MATTHES, SAUER, KLEBER, KRANZ, PROKEIN)

Interview zum aktuellen Stand von Hitzeaktionsplänen in Rheinland-Pfalz, Telefongespräch für VRM (Wiesbadener Kurier) am 15.07.2022 (KLEBER)

Interview zur Hitzemortalität, Telefongespräch für VRM (Allgemeine Zeitung, Rheinhessen Süd) am 15.07.2022 (KLEBER)

Anfrage zum Umsetzungsstand von Hitzeaktionsplänen, SWR (Multimediarredaktion) am 20.07.2022 (KLEBER)

Interview zu Waldbrand für Wiesbadener Kurier „Was Sie über Waldbrände wissen müssen?“ am 26.07.2022 (MATTHES)

Interview zu Hitzeaktionsplänen, Telefongespräch für SWR aktuell (Redaktion Online RP) am 27.07.2022 (KLEBER)

Anfrage zu Instrumenten in Hitzeaktionsplänen, dpa am 02.08.2022 (KLEBER)

Interview zu Hitze und Klimaveränderungen in der Metropolregion Rhein-Neckar für einen Fernsehbeitrag, RON-TV (RTL regional) am 03.08.2022 (MATTHES)

Informationsstand am Klimamesse Alzey am 10.09.2022 (MATTHES, KLEBER, KRANZ)

Interview zu klimatologischen Kenntagen, SWR online Studio Trier am 07.11.2022 (MATTHES)

### Internet

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

Pflege der Internetseiten des Klimawandelinformationssystem Rheinland-Pfalz ([www.kwis-rlp.de](http://www.kwis-rlp.de)) (HUCKSCHLAG, KRANZ, PROKEIN, REITER, SAUER).

Kurzvorträge als neues Angebot im [Klimawandelinformationssystem Rheinland-Pfalz | Vorträge | Willkommen in Rheinland-Pfalz \(kwis-rlp.de\)](http://www.klimawandelinformationssystem Rheinland-Pfalz | Vorträge | Willkommen in Rheinland-Pfalz (kwis-rlp.de)) (KRANZ, MATTHES, KLEBER).

### Kooperationen/Arbeitstreffen

Projekttreffen „Vereinskompass“ am 05.01., 07.01., 25.01., 22.02., 30.06., 12.07. und 17.11.2022 (KRANZ)

KLIWA Arbeitsgruppe Starkregen/Bodenerosion am 10.01., online und am 03.02.2022 in Mainz (SAUER)

Projekttreffen „Climate Action Competence – Political Climate Change Education“ am 11.01., 21.02., 02.02., 04.02., 11.02., 15.02., 21.02., 22.02., 23.02., 25.02., 28.02., 15.03., 13.05., 25.05., 15.09., 11.10. und 18.11.2022 (KRANZ)

Indikatoren AG-Treffen mit Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz online am 12.01., 18.02., 17.03., 24.03., 11.04., 16.05., 15.06., 11.07., 10.08., 08.09., 13.10., 09.11. und 30.11.2022 (SAUER, KLEBER)

Projekttreffen „Kritisches Denken in der Klimakrise“ am 12.01., 19.01., 28.01., 01.02., 03.02., 03.03., 16.03., 06.04., 08.04. und 24.05.2022 (KRANZ)

AG-Treffen Kommunaler Klimapakt online am 17.01., 20.01., 20.05., 22.07., 08.09., 19.09., 04.10., 27.10., 22.11. und 14.12.2022 (KRANZ, KLEBER)

Kooperation Starkregen DWD – Rheinland-Pfalz online am 19.01.2022 (SAUER)

Ständiger Ausschuss Anpassung an die Folgen des Klimawandels (StAAFK) online am 25.01.2022 (MATTHES)

Treffen zur Beantragung des Projekts Forests for Future innerhalb der „REGULUS“-Ausschreibung des BMBF mit Geoinformatik Universität Trier online am 27.01.2022 (REITER, SAUER)

Verwaltungsvereinbarung „Anpassung an Klimawandelfolgen“ mit Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz am 07.02., 28.03., 17.05. und 03.08.2022 (KRANZ)

Themenrunde „Kommunen Machen Klima“ online am 08.02., 22.03., 17.05., 28.06., 09.08., 08.11., 15.11. und 13.12.2022 (SAUER, KLEBER)

AG „Klimaanpassung in der Praxis – Empfehlungen zur Anwendung von Klimaszenarien und Modellen“ des BLFG Klimafolgen online am 22.02.2022 (KLEBER)

Vorbereitung KLIWA Symposium 2022 online am 23.02., 28.03. und 04.05.2022 (SAUER)

Projekttreffen „Hitze Sicher Worms“ online am 08.03.2022 (KLEBER, KRANZ)

MoselAdaptiv-Projekttreffen online am 22.03.2022 (KLEBER)

Vernetzungs- und Kooperationstreffen mit Zentrum für Klimaanpassung (ZKA) und Klimawandel-Kompetenzzentren der Länder am 24.03., 14.06. und 25.11.2022 (KRANZ, KLEBER, MATTHES)

Austausch mit Landesforsten Rheinland-Pfalz, Zentralstelle der Forstverwaltung, Waldschutz online am 29.03.2022 (SAUER, KLEBER, MATTHES, REITER)

Verbundtreffen Projekt „KAHR“ am 30./31.03.2022 (MATTHES, KLEBER)

Projekttreffen „Biosphärenreservat Pfälzerwald MINT“ am 31.03., 04.11. und 14.12.2022 (KRANZ)

Klimaschutz/Klimaanpassung AG Land- und Forstwirtschaft des Landkreises Mainz-Bingen online am 07.04., 28.07. und 28.09.2022 (SAUER)

Bund-Länder-Fachgespräch „Klimafolgen“ am 02.05.2022 in Hannover und am 10.10./11.10.2022 in Erfurt (SAUER)

Bund-Länder-Fachgespräch „Interpretation regionaler Klimamodelldaten“ am 03.05.2022 in Hannover und am 11.10./12.10.2022 in Erfurt (SAUER)

Länderaustausch Indikatoren-Harmonisierung online am 17.06.2022 (KLEBER)

Kommunalakademie online am 25.08.2022 (MATTHES, KRANZ, KLEBER)

Projekttreffen „Klimawandel und Biodiversitätsschutz in Rheinland-Pfalz“ am 05.10.2022 (KLEBER)

Kooperationstreffen Wasser mit Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (ibh) und Kompetenzzentrum Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement (KHH) online am 25.10.2022 (MATTHES, SAUER)

Behördenjahresgespräch BASF am 26.10.2022 (MATTHES)

SONAR-Projekttreffen online am 07.11. und 21.11.2022 (SAUER)

Projekttreffen „Change Agents in the Climate Crisis“ am 15.02., 31.03., 31.03. und 05.04.2022 (KRANZ)

Austausch mit „Wald@School“ am 29.05.2022 (KRANZ)

Kooperationsgespräch Universität Hildesheim, Biologie-didaktik am 24.11. und 16.12.2022 (KRANZ)

Kooperationsgespräch Pädagogische Hochschule Freiburg, Politikwissenschaften am 17.11.2022 (KRANZ)

### **Kooperation mit den Klimawandelzentren benachbarter Bundesländer**

4-Länder-Treffen – Hessen, Baden-Württemberg, Thüringen, Rheinland-Pfalz am 09.02., 27.10. und 29.11.2022 (MATTHES)



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT

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

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