

# KLIMAPLAN HESSEN

Auf dem Weg zur Klimaneutralität



HESSEN





# Inhalt



Vorwort der Ministerin	<b>5</b>	Alle Maßnahmen des Klimaplanes Hessen	<b>8</b>
Klimaschutz	<b>10</b>	Klimawandelanpassung	<b>46</b>
Begriffserläuterungen und Abkürzungen	<b>70</b>	Beteiligte Ministerien	<b>72</b>
Wissenschaftliches Fachkonsortium	<b>73</b>	Impressum	<b>74</b>



# Sehr geehrte Leserinnen und Leser, liebe Klimaschützerinnen und Klimaschützer,

wir machen Hessen klimaneutral! Bis spätestens 2045 soll Hessen die Klimaneutralität erreichen. Bis dahin verfolgen wir ambitionierte Zwischenziele: Bis 2030 sollen die Treibhausgasemissionen um 65 Prozent und bis 2040 sogar um 88 Prozent reduziert werden – jeweils im Vergleich zum Jahr 1990. Der neue Klimaplan ist ein zentraler Baustein auf dem Weg dorthin. Die letzten heißen, trockenen Jahre sowie Überflutungen und Starkregenereignisse haben uns deutlich vor Augen geführt, dass die Klimakrise die wichtigste Herausforderung unserer Zeit ist. Es geht um nicht weniger als den Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen, die wir schützen und stärken müssen. Denn sie sind die Voraussetzung für unsere Zukunft.

Dass weitere Schritte notwendig sind, um die Klimakrise zu bekämpfen, macht uns auch der Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine deutlich. Die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen muss zügig beendet werden. Klimaschutz bedeutet deswegen auch mehr Unabhängigkeit für Hessen und macht unser Land krisenfester.

Meine Vision von einem klimaneutralen Hessen ist, dass künftige Generationen auch in Zukunft gerne in Hessen leben, weil sie eine hohe Lebensqualität vorfinden: Unsere Energieversorgung wird von Wind und Sonne gespeist, ein ausgebauter öffentlicher Nahverkehr und ein weitverzweigtes

Radwegenetz bringen uns klimafreundlich durchs Land, unsere Lebensmittel werden regional produziert und landen frisch, lecker und gesund auf unseren Tellern, klimastabile Wälder sowie Felder und Wiesen voller Artenreichtum laden uns zum Entdecken der Natur ein, während uns frische und saubere Luft um die Nase weht. Das ist eine Zukunft, für die ich kämpfe!

Damit wir dieses Ziel erreichen, präsentieren wir Ihnen mit dem Klimaplan Hessen ein ambitioniertes Maßnahmenpaket aus weiterlaufenden und neuen Maßnahmen, mit dem der Weg zur Klimaneutralität konsequent weiterverfolgt wird. Dieser Plan soll uns helfen, die Klimaziele einzuhalten. Dies bedeutet: Hessen muss und will bis spätestens zum Jahr 2045 klimaneutral sein! Das sind ehrgeizige Ziele, aber sie sind notwendig. Hessen stellt sich dieser Herausforderung! Verbindlichkeit erreichen wir durch die zusätzliche Verankerung der Klimaziele und des Klimaplanes im ersten Klimagesetz für Hessen, das wir in diesem Jahr verabschiedet haben.



In den vergangenen Jahren haben wir schon viel erreicht. Als einer der ersten Bundesländer haben wir 2017 den IKSP 2025 verabschiedet, der uns mit 140 Maßnahmen den Weg geebnet hat. Im letzten Monitoringbericht des IKSP 2025 konnten wir dann auch nachweisen, dass unser Handeln Wirkung zeigt. Es wurde aber auch deutlich, dass wir unsere bisherigen Anstrengungen konsequent weiterführen müssen, um unsere Ziele zu erreichen. Daher gehen wir mit dem Klimaplan Hessen jetzt weiter voran. Viele gute Maßnahmen werden fortgeführt, andere Maßnahmen werden ausgebaut und neue Maßnahmen kommen hinzu.

Klimaschutz ist darüber hinaus eine Gemeinschaftsaufgabe. Daher ist auch der Klimaplan Hessen das Ergebnis gemeinsamer Anstrengungen verschiedener Ressorts und besteht aus unterschiedlichsten Maßnahmen. Diese Maßnahmen teilen sich auf zehn Handlungsfelder auf und reichen vom massiven Ausbau der erneuerbaren Energien, der Dekarbonisierung der Wirtschaft und Maßnahmen zur Verkehrswende über den Aufbau zukunftssicherer Wälder bis hin zur Verbesserung der Katastrophenvorsorge in der Bevölkerung. Zudem wollen wir mehr Fachkräfte für die Energiewende gewinnen und qualifizieren, die Ressourcenwende anpacken, die klimafreundliche Verkehrswende voranbringen und das kommunale Klimaengagement fördern und steigern. Alle zehn Handlungsfelder sind wichtig, in allen müssen wir unser Engagement verstärken. Natürlich kann der Klimaplan Hessen nicht allein seine Wirkung entfalten und die hessischen Klimaziele erreichen. Auch alle anderen politischen Akteurinnen und Akteure, in der EU, auf Bundesebene und in den Kommunen, müssen ihren Beitrag leisten.

Das Land Hessen will auf allen Ebenen aktiv bleiben und die Landesregierung packt gemeinsam das Thema Klimaschutz und Klimawandelanpassung an. Mit einem klaren Ziel vor Augen und einem Plan in der Hand stellen wir den Kampf gegen die Klimakrise in den Mittelpunkt unseres Handelns und sorgen dafür, dass die Vision eines klimaneutralen Hessens Realität wird. Ich freue mich auf die gemeinsame Umsetzung!



**Ihre Priska Hinz**

Hessische Ministerin für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz



# Alle Maßnahmen des Klimaplanes Hessen

Der Maßnahmenkatalog umfasst 57 neue, zielgerichtete Maßnahmen in zehn Handlungsfeldern, die in den acht beteiligten hessischen Ressorts gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Fachkonsortium (siehe Seite 73) und im Rahmen einer Öffentlichkeitsbeteiligung erarbeitet wurden. Diese Maßnahmen wurden mit den weiterlaufenden Maßnahmen des Integrierten Klimaschutzplans Hessen 2025 kombiniert. Zusammen bilden sie die 90 Maßnahmen des Klimaplanes Hessens.

Der Klimaplan Hessen hat eine Laufzeit bis 2030. Wichtig ist, dass in dieser Laufzeit alle Maßnahmen umgesetzt werden, um das Ziel der Klimaneutralität bis spätestens 2045 zu erreichen. Mit der Umsetzung soll daher möglichst schnell begonnen werden.

Das werden bis 2030 sicher nicht die letzten Maßnahmen sein. Das Hessische Kabinett hat beschlossen, dass die Emissionen bis 2030 im Sektor Energie um 51 Prozent, im Sektor Haushalt, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen um 68 Prozent, im Verkehrssektor um 35 Prozent, im Industriesektor um 65 Prozent, die Methan- und Lachgasemissionen aus der Landwirtschaft um 32 Prozent und sonstige Methan- und Lachgasemissionen um 80 Prozent reduziert werden sollen.



Diese Ziele werden mit Blick auf das neue Zwischenziel für 2030 überarbeitet, die Maßnahmen werden in den folgenden Jahren stetig weiterentwickelt. Dazu dient auch das im neuen Hessischen Klimagesetz beschlossene Monitoring. Bei einer erheblichen Abweichung eines Emissionssektors von den Zielen, hat sich die Landesregierung verpflichtet, weitere Maßnahmen vorzulegen.

Die nachfolgende Übersicht des Maßnahmenkatalogs gibt eine Kurzbeschreibung der Vorhaben in allen Handlungsfeldern. Der Klimaplan Hessen adressiert sowohl Klimaschutz- als auch Klimawandelanpassungsaspekte, und in einigen Maßnahmen werden sogar Aktivitäten zu beiden Aufgabenbereichen umgesetzt, was jeweils gekennzeichnet ist. Die Maßnahmen wurden nach dem Überwiegenheitsprinzip bewertet und sind dem entsprechenden Bereich zugeordnet.

Aufgeführt sind zudem Maßnahmen des IKSP 2025, die dauerhaft sind oder zeitnah abgeschlossen werden.

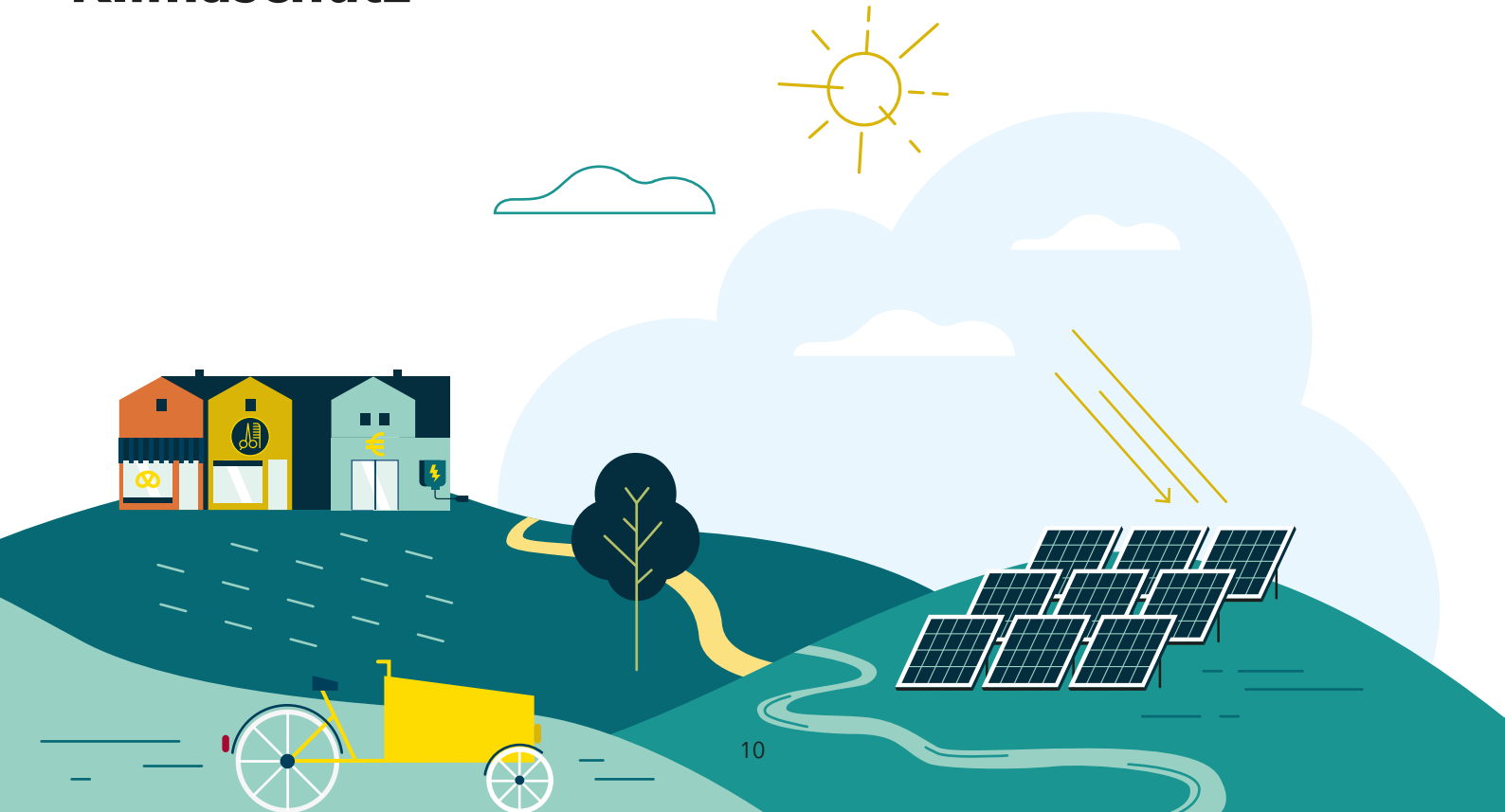
## **Das Dokument ist wie folgt aufgebaut**

Alle Maßnahmen sind unterteilt in die Themenfelder Klimaschutz und Klimawandelanpassung. Hierin sind sie den zehn Handlungsfeldern zugeordnet.

Bei den zehn Handlungsfeldern handelt es sich beim Thema Klimaschutz um: Bildung und Forschung | Energie | Gebäude und Stadt | Gesundheit und Bevölkerungsschutz | Industrie | Kreislaufwirtschaft | Landnutzung | Übergeordnetes | Verkehr und Mobilität

Beim Thema Klimawandelanpassung handelt es sich um die Handlungsfelder: Gebäude und Stadt | Gesundheit und Bevölkerungsschutz | Landnutzung | Übergeordnetes | Verkehr und Mobilität | Wasser

# Klimaschutz





Handlungsfeld  
Energie

**12**

Handlungsfeld  
Gebäude und Stadt

**15**

Handlungsfeld Gesundheit  
und Bevölkerungsschutz

**20**

Handlungsfeld  
Industrie

**21**

Handlungsfeld  
Kreislaufwirtschaft

**24**

Handlungsfeld  
Landnutzung

**26**

Handlungsfeld  
Verkehr und Mobilität

**32**

Handlungsfeld Bildung  
und Forschung

**37**

Handlungsfeld  
Übergeordnetes

**42**

## Handlungsfeld Energie

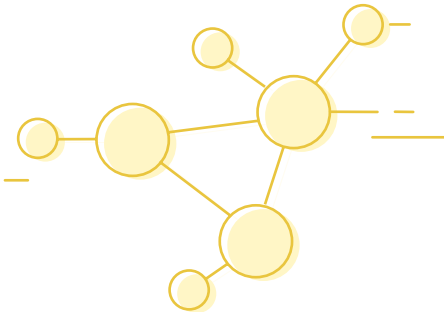
### Ausbauoffensive erneuerbarer Energien

Mit dieser Maßnahme werden unterschiedliche, vom Land beeinflussbare Stellschrauben genutzt, um den Ausbau der erneuerbaren Energien – insbesondere der Photovoltaik- und Windkraftanlagen – zu beschleunigen. Dabei werden verschiedene Instrumente angewandt, von der gesetzlichen Verpflichtung bis zur Information und Beratung. Es werden Ausbauziele definiert, Flächennutzungsziele und Nutzungspflichten gesetzlich verankert, Genehmigungsprozesse beschleunigt und Beteiligungsprozesse optimiert.



## Wasserstoff als zentraler Energiewendebaustein

Wasserstoff wird als synthetischer Energieträger in der zukünftigen Energieversorgung sowohl in den Ballungsräumen als auch im ländlichen Raum aufgrund seiner Speicherbarkeit und somit für die Sektorkopplung (Nutzung und Speicherung von erneuerbaren Energien in den unterschiedlichen „Sektoren“ wie z. B. Wärme, Mobilität und Industrie) eine wichtige Rolle spielen. Die Maßnahme fokussiert auf die Förderung beispielhafter Wasserstoffprojekte und -infrastrukturen sowie auf Unterstützung der Akteurinnen und Akteure in diesem Themenfeld.



## Reduktion des Stromverbrauchs

Mit dieser Maßnahme werden unterschiedliche, vom Land beeinflussbare Stellschrauben genutzt, um den Stromverbrauch zu reduzieren. Die Höhe des Stromverbrauchs steht in direkter Wechselwirkung zum erforderlichen Ausbau der Stromerzeugungskapazitäten im Bereich der erneuerbaren Energien in Hessen zur Erreichung der Ziele bezüglich der erneuerbaren Energien im Stromsektor und zur Höhe des Stromimportbedarfs. Durch die Elektrifizierung in nahezu allen Sektoren, insbesondere durch Elektromobilität, Wärmepumpen und Wasserstoffelektrolyseure, wird die Stromnachfrage deutlich ansteigen. Umso wichtiger ist es daher, sowohl den Stromverbrauch klassischer Verbraucher durch Effizienz- und Suffizienzmaßnahmen (Maßnahmen zum Sparen von Energie und Material) zu senken als auch den Anstieg des Stromverbrauchs durch neue Stromverbraucher (Sektorkopplung) auf ein sinnvolles Maß zu begrenzen. Dabei werden verschiedene Instrumente angewandt, von der gesetzlichen Verpflichtung bis zur Information und Beratung.

## **Brennstoffwechsel von Kohle zu Erdgas, Biomasse und biogenen Reststoffen bei Heizwerken bzw. KWK-Anlagen**

Der Ausstieg aus der Kohleverstromung in Hessen wird in den Jahren 2025 bis 2030 vollzogen sein. Um die damit verbundene Fernwärmeversorgung weiterhin sicherzustellen und diese möglichst schnell, unter Einsatz von erneuerbaren Energien und Abwärme, CO<sub>2</sub>-frei zu gestalten, bietet das Land den Wärmenetzbetreibern weiterhin Unterstützung durch die Arbeitsgruppe zur Dekarbonisierung der Wärmenetze sowie durch Förderung und Finanzierung von Machbarkeitsstudien an.

## **Smart-Grids-Plattform**

Die Nutzung erneuerbarer Energien als Primärenergiequellen bedeutet die Bereitstellung hochvolatiler elektrischer Leistung aus Wind und Sonne. Sektorkopplung ist hier eine zentrale Voraussetzung, um Angebot und Nachfrage in allen Sektoren (Strom, Wärme, Verkehr) anzugleichen. Mit dem House of Energy wurde eine zentrale Innovationsplattform gegründet, die das Thema aufgegriffen und bereits Pilotprojekte in die Umsetzung geführt hat.



## Handlungsfeld Gebäude und Stadt



### Kommunale Wärmeplanung einführen und nutzen

Die Wärmeversorgung muss sich bis zur Klimaneutralität 2045 grundlegend ändern. Es braucht Veränderungsprozesse in nie gesehener Geschwindigkeit. Dabei soll die Wärmewende kosteneffizient und handhabbar sein. Hierzu sind die energetische Gebäudesanierung, ein zunehmender Einsatz von Wärmepumpen und der Ausbau und die Dekarbonisierung von Wärmenetzen miteinander zu verzahnen. Die kommunale Wärmeplanung ist ein Hilfsinstrument, das bei der Realisierung dieser genannten Ziele einen wichtigen Beitrag leisten kann. Gegenstand dieser Maßnahme ist die hessenweite Einführung der kommunalen Wärmeplanung.

## **Wärmewende mit erneuerbaren Energien und Abwärme**

Ziel dieser Maßnahmen ist es, einen deutlichen Beitrag zur Dekarbonisierung des Wärmebereichs zu leisten. Der Einsatz erneuerbarer Energien muss erhöht werden, unvermeidbare Abwärmequellen müssen für das Heizen und Kühlen genutzt werden können. Die Maßnahme trägt mit verschiedenen Instrumenten und Ansätzen (Ordnungsrecht, Planung, Information und Beratung, Förderung) zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Wärme und Abwärme im Gebäudesektor bei. Dabei werden sowohl dezentrale Heizungen als auch Wärmenetze adressiert.

## **Anzahl energieeffizienter und klimangepasster Gebäude steigern**

Hessische Gebäude müssen energieeffizienter und klimaresilienter werden. Das heißt, dass insbesondere in Bestandsgebäuden Investitionen getätigt werden müssen, die den Kühl- und Heizenergiebedarf reduzieren. Gebäudeeigentümergebietinnen und -eigentümer sowie Nutzerinnen und Nutzer werden bereits durch viele verschiedene Instrumente auf Bundesebene dazu motiviert, in Effizienzmaßnahmen der Gebäudehülle zu investieren. Das Land Hessen möchte das Angebot um weitere wichtige Säulen ergänzen, wie zum Beispiel die Förderung von Investitionen sowie die zielgruppenspezifische und umfassende Information und Beratung.



## Verankerung von Klimaschutz- und Klimawandelanpassungszielen in der Städtebauförderung

Die bestehende Maßnahme des Integrierten Klimaschutzplans 2025 „Verankerung von Klimaschutz- und Klimawandelanpassungszielen in der Städtebauförderung“ wird fortgeschrieben und erhält zukünftig das neue Klimakontingent. Klimawandelanpassung und Klimaschutz werden als Bausteine bei der Fortschreibung der Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung der nachhaltigen Stadtentwicklung (RiLiSE) intensiver berücksichtigt.

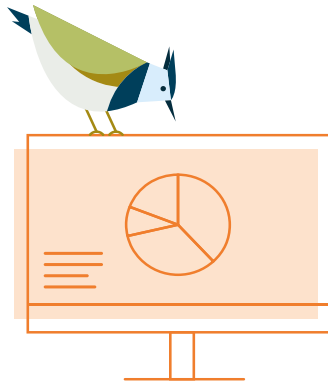
## Holzbauoffensive Hessen



Der Gebäudesektor spielt eine wichtige Rolle bei der Umsetzung der Energiewende. Den Bausektor nachhaltiger zu gestalten, ist essenziell, um die Klimaschutzziele erreichen zu können. Ein ausgeglichener Umgang mit Ressourcen und die Verwertung ökologischer und nachwachsender Rohstoffe ist dafür notwendig. Das Bauen mit Holz bietet hier viele Vorteile. Mit der Maßnahme „Holzbauoffensive Hessen“ werden verschiedene Instrumente genutzt, um das Bauen mit Holz zu erleichtern und zu fördern.

## Monitoring des Gebäudebestandes in Hessen

Durch eine Verstetigung der empirischen Datenerhebungen wird der energetische Zustand des hessischen Gebäudebestandes erfasst. Ziel ist es, künftig regelmäßig Aussagen zur Entwicklung der Modernisierungsrate treffen zu können, im Sinne der Weiterentwicklung der Energieeffizienzstrategie im Wohngebäudebereich.



## Beratungsoffensive „Energetische Sanierung von Altbauten und denkmalgeschützten Gebäuden“

Die Senkung des Energiebedarfs im Gebäudebereich stellt eine der dringlichsten Herausforderungen für den Erfolg der Energiewende und die Einhaltung der Klimaschutzziele in Deutschland und in Hessen dar. Als Beitrag zur Senkung des Heizenergiebedarfs im Wohngebäudebereich adressiert der Klimaplan mit der Maßnahme „Beratungsoffensive ‚Energetische Sanierung von Altbauten und denkmalgeschützten Gebäuden‘“ die Steigerung der energetischen Sanierungsquote von Alt- und denkmalgeschützten Bauten.



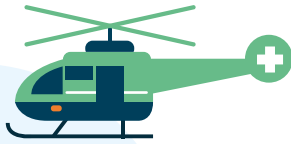
## **Informationsoffensive „Komfortabel, aber sparsam heizen“**

Mit der Informationsoffensive „Komfortabel, aber sparsam heizen“ informiert die LandesEnergieAgentur (LEA) die hessischen Bürgerinnen und Bürger, wie diese ihre Verbräuche und Heizkosten reduzieren, gleichzeitig die Behaglichkeit erhöhen und einen Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten können.

## **Beseitigung des Vollzugsdefizits bei der Energieeinsparverordnung**

Das Gebäudeenergiegesetz des Bundes ist am 1. November 2020 in Kraft getreten. Verbesserungen des Vollzugs werden erwartet, z. B. in Form einer Erfüllungserklärung, die bei fertiggestellten Gebäuden den zuständigen Behörden vorzulegen ist. Im Rahmen dieser Maßnahme stehen noch weitere Schritte zur Beseitigung des Vollzugsdefizits aus.

## Handlungsfeld Gesundheit und Bevölkerungsschutz



### Energieeffizienz im Krankenhaus und Rettungsdienst

Krankenhäuser verfügen in der Regel über einen hohen Energieverbrauch. Das liegt an den Gebäudestandards, an den Anforderungen an Lüftungs- und Klimatisierungstechnik (Hygienestandards), aber auch an Anforderungen an die Versorgungssicherheit (Notstromaggregate). Gleichzeitig bestehen viele Möglichkeiten, den Energieverbrauch zu reduzieren. Durch diese Maßnahme soll das CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial in Krankenhäusern aufgedeckt werden (Beratung). Krankenhäuser, die Maßnahmen planen, werden dabei unterstützt (Fachberatung). Es wird darüber hinaus geprüft, ob Standards ordnungsrechtlich festgelegt werden können.

## Handlungsfeld Industrie

### Energieeffiziente und klimafreundliche Unternehmen

Unternehmen spielen bei der Senkung der Treibhausgasemissionen und zur Umsetzung der Energiewende eine große Rolle. Sowohl Industrie als auch Gewerbe, Handel und Dienstleistung bergen große Effizienzpotenziale in ihren Prozessen. Die Maßnahme dient der Steigerung der Energieeffizienz bei Unternehmen, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen, die große Effizienzpotenziale in ihren Prozessen bieten. Die Maßnahme umfasst Elemente der Beratung, der Netzwerke sowie der Unterstützung der Kommunen beim Aufbau von effizienten Gewerbegebieten.



## **Zentrale Anlaufstelle für eine emissionsarme Wirtschaft**

Für hessische Unternehmen wird eine zentrale Kontakt- und Anlaufstelle (One-Stop-Shop) zur Verbesserung der betrieblichen Ressourceneffizienz und Klimafreundlichkeit geschaffen, die

- Fragen der Unternehmen und Organisationen beantwortet,
- aktiv Unternehmen anspricht und akquiriert,
- Impuls- und Intensivberatungen durchführt,
- Lotse für passende Förderprogramme der EU, des Bundes bzw. des Landes ist und bei der Antragstellung unterstützt und
- Fach- beziehungsweise Spezialberatungen sowie Umsetzungsbegleitungen vermittelt.

Damit sollen Klimaschutz- und Energie- bzw. Ressourceneffizienzmaßnahmen angereizt werden.

## **Energieeffizientes Rechenzentrum**

Durch den Aufbau des hessischen Rechenzentrumsbüros bei der Hessen Trade & Invest GmbH sollen Nachhaltigkeitsbemühungen in der Rechenzentrumsbranche verstärkt werden. Das Rechenzentrumsbüro vernetzt Beteiligte und informiert über Förderprogramme.

## **Klimaschutz im Bankensektor**

Der Bankensektor spielt eine zentrale Rolle in der Finanzierung der Klimatransformation. Kapitalflüsse müssen so umgelenkt werden, dass klimaschonende Geschäftsmodelle und Projekte unterstützt und finanziert werden. Die Net Zero Banking Alliance Germany (NZBAG) ist ein Netzwerk, welches die Grundlagen für die notwendigen Veränderungen schafft.

## Ressourcenwende anpacken

Ziel der Maßnahme ist es, durch Steigerung der Ressourcenschonung, der Ressourceneffizienz und der Kreislaufführung von Materialien die Treibhausgasemissionen zu senken. Die Maßnahme umfasst drei Bausteine:

- Der Baustein Information legt die Grundlagen für technologische Innovationen sowie deren Übertragung in die Praxis und unterstützt die Unternehmen bei der Planung ihrer Maßnahmen.
- Der Baustein Innovation unterstützt insbesondere das Upscaling von Technologien.
- Der Baustein Investition bringt die vielfältigen technologischen Möglichkeiten in die breite Anwendung.

## Dialogformate klimaneutrale Wirtschaft

Ziel der Maßnahme ist es, weitere Unternehmen zu mobilisieren und sie zur deutlichen Reduktion ihrer Treibhausgase zu motivieren. Die Maßnahme ergänzt die Maßnahme des One-Stop-Shops um öffentlichkeitswirksame Dialogformate. Diese Formate zielen darauf ab, die wirtschaftlichen Chancen von Klimaschutzinnovationen zu kommunizieren. Die Maßnahme beinhaltet Dialogplattformen, die Entwicklung von Arbeitsgruppen zu spezifischen Fragestellungen bis hin zur Bedarfsanalyse zur Vorbereitung und somit Beschleunigung von Genehmigungsanträgen (zum Beispiel für Anlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff).



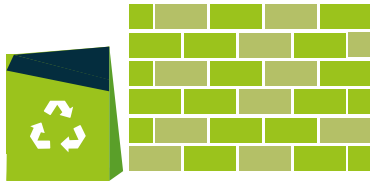
## Handlungsfeld Kreislaufwirtschaft

### Abfall und Plastik vermeiden

Die Herstellung und die Entsorgung von Alltagsprodukten sind mit relevanten Klimawirkungen und weiteren Umweltwirkungen verbunden. Durch Abfallvermeidung kann insofern ein erheblicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Vorgeesehen ist daher die Fortentwicklung und Weiterführung der Maßnahmenpakete und Initiativen aus der im Rahmen des IKSP 2025 aktuell entstehenden Abfallvermeidungsstrategie und der Plastikvermeidungsstrategie. In der Maßnahme setzt man auf Aufklärung von Verbraucherinnen und Verbrauchern.







## Klimafreundliche Recyclingbaustoffe stärken

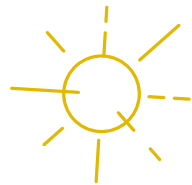
Durch die Maßnahme soll die Datenbasis verbessert werden, um das Klimaschutzpotenzial durch Baustoffrecycling abzuschätzen. Es wird also eine Studie zur Analyse des Klimanutzens durchgeführt, auf der aufbauend ein Marktplatz entwickelt werden soll, wo recycelte Baustoffe gehandelt werden können. So werden Stoffkreisläufe geschlossen und sowohl Ressourcen als auch Energie gespart.

## Energetische Nutzung von Bio- und Grünabfall

Den hessischen Städten und Landkreisen sowie den Eigenbetrieben der Abfallwirtschaft soll eine kostenfreie Beratung zur Umrüstung von Kompostierungsanlagen mit Einrichtung einer Vergärungsstufe zur Verfügung gestellt werden. Bei einem positiven Beratungsergebnis soll in einem weiteren Schritt die Möglichkeit einer Förderung von Machbarkeitsstudien bzw. Vorplanungsarbeiten angeboten werden. Die Projektlaufzeit der Umsetzungsphase des Modellprojekts „Mobilisierung, Aufbereitung und Verwertung holziger Biomasse im Werra-Meißner-Kreis“ ist 2021 zu Ende gegangen. Ziel des Projekts war die Erschließung weiterer Holzsegmente, wie Grüngut und Landschaftspflegeholz, zur Substitution fossiler Energien durch erneuerbare Brennstoffe. Neue Ziele sind

- Etablierung eines innovativen Gesamtsystems zur Erfassung und Verwertung von Grüngut und Landschaftspflegematerial in Kooperation mit der Abfallwirtschaft und
- Aufbau eines Landschaftsholzkatasters und Landschaftsholzmanagements.

## Handlungsfeld Landnutzung



### Emissionseinsparungen in der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft trägt in einem bedeutenden Maße zur Klimakrise bei, insbesondere durch die stark treibhausgaswirkenden Emissionen von Methan, Lachgas und Ammoniak. Die Maßnahme hat das Ziel, diese direkten und indirekten Emissionen aus der Landwirtschaft zu reduzieren. Es werden unterschiedliche Instrumente genutzt, wie zum Beispiel Beratung, Entwicklung weiterer Anreize zur Steigerung des Anteils von Ökolandbau (für Obst und Gemüse), Fortführung des Wirtschaftsdünger-Meldesystems und finanzielle Förderung der klimaschonenden Wirtschaftsdüngerlagerung und -ausbringung. Zudem soll geprüft werden, ob und wie der Anteil von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen gesteigert werden kann.

## Beratung und Neuanlage von Agroforstsystemen

Bei der Agroforstwirtschaft handelt es sich um multifunktionale Landnutzungssysteme, bei denen landwirtschaftliche oder gärtnerische Kulturpflanzen zusammen mit Gehölzen auf einer Bewirtschaftungsfläche angebaut und genutzt werden. Dies kann auch in Kombination mit Grünland und Nutztierhaltung erfolgen. Die Maßnahme verfolgt das Ziel, dass bis 2030 mindestens 100 Hektar Agroforstsysteme in Hessen neu geschaffen werden beziehungsweise dass Maßnahmen erarbeitet werden, die das Ziel von 100 Hektar greifbar machen. Dafür sollen einerseits Erkenntnisse ausgebaut werden, beispielsweise durch die wissenschaftliche Begleitung von Agroforstsystemen. Diese sollen in die Vernetzung von Expertinnen und Experten sowie in bestehende Beratungsformate einfließen. Zudem soll die finanzielle Förderung ausgebaut werden.



## Förderung der klimafreundlichen Ernährung

Der Bereich der Ernährung trägt einen wesentlichen Teil zu den globalen Emissionen klimaschädlicher Gase bei. Damit liegt in diesem Bereich auch ein sehr großes Potenzial. Dies gilt sowohl für den Bereich der Außerhaus- und Gemeinschaftsverpflegung als auch für private Haushalte. Ziel der Maßnahme ist es, den Fleischanteil in der Ernährung zu reduzieren und die Akzeptanz in der Bevölkerung gegenüber pflanzenbasierten Alternativen und Ersatzprodukten zu erhöhen.

## **Optimierter Klimaschutz im Forstamt: „Modellbetrieb Klimaschutz Plus“**

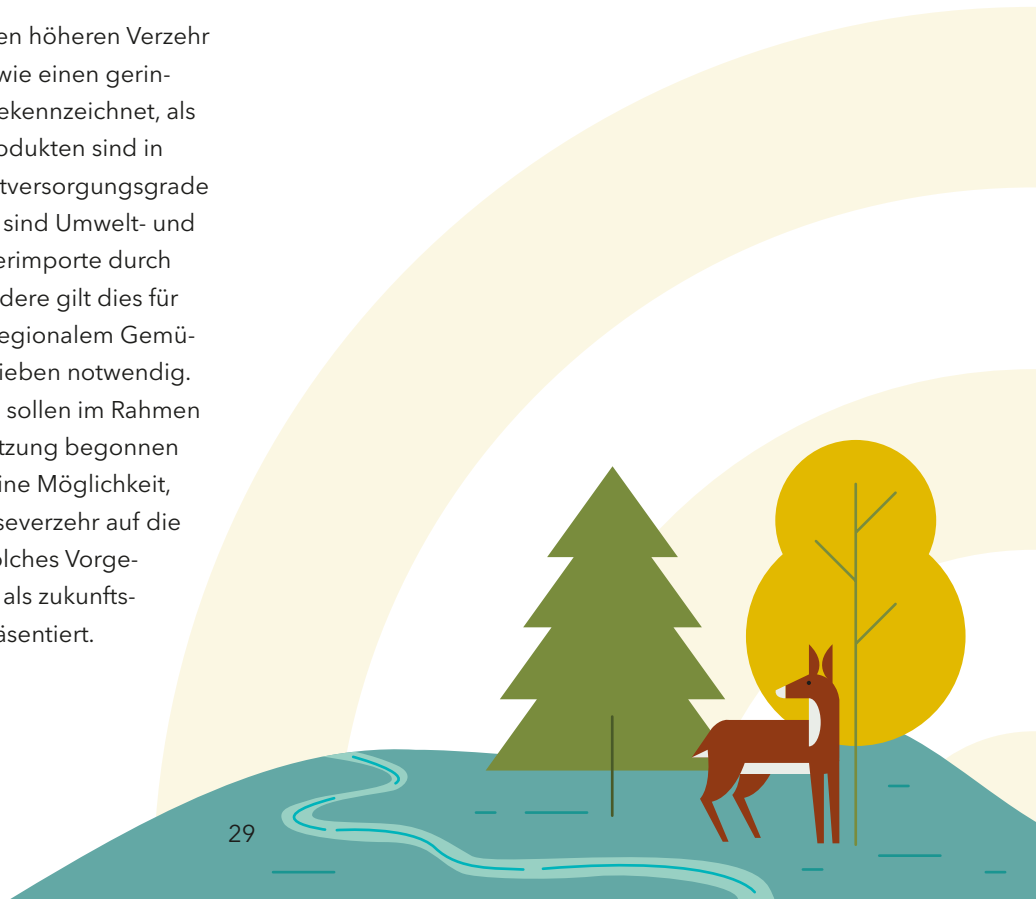
Die Maßnahme richtet sich auf die Weiterentwicklung des forstlichen Modellbetriebs Klimaschutz Plus im Staatswald des Hessischen Forstamts Burgwald. Der Aufbau dieses Modellbetriebs ist seit 2020 im Gange. Er soll weiter ausgestaltet und seine Aufgaben sollen weiter spezifiziert werden. Der Modellbetrieb soll auch Forschungsarbeiten im Bereich des Forstamts koordinieren. Hierzu gehört insbesondere ein Forschungsprojekt zur Optimierung der Kohlenstoffbindung, das ebenfalls im Rahmen dieser Maßnahme umgesetzt werden soll. Vom Modellbetrieb soll eine aktive Öffentlichkeitsarbeit ausgehen (unter anderem in Form von praxisrelevanten Veröffentlichungen, Beratungen und Informationsaustausch).

## **Gemüsebauinitiative für Hessen**

Verschiedene wissenschaftliche Studien belegen klar, dass die Ernährungsweise die wichtigste Stellschraube bei der Verringerung von Treibhausgasen aus der Ernährung darstellt, wobei bei Weitem die Emissionen aus der Landwirtschaft gegenüber Verarbeitung, Transport und Handel überwiegen. Bei den landwirtschaftlichen Emissionen stammt wiederum ein Großteil aus der Tierhaltung, für die es zudem nur beschränkte technische Minderungsoptionen gibt.

In Hessen sind im Vergleich zu anderen Bundesländern insgesamt geringere Emissionen (insgesamt und bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche) zu verzeichnen, da der Tierbestand geringer ist. Gleichzeitig muss aber davon ausgegangen werden, dass die Ernährungsmuster in Hessen nicht grundsätzlich anders sind als im deutschlandweiten Durchschnitt, d. h. es werden Lebensmittel tierischer Herkunft aus anderen Bundesländern und dem Ausland nach Hessen importiert.

Eine klimagerechte Ernährung ist durch einen höheren Verzehr an Gemüse, Hülsenfrüchten und Nüssen sowie einen geringeren Verzehr an Milch, Fleisch und Eiern gekennzeichnet, als dies heute bei uns der Fall ist. Bei diesen Produkten sind in Deutschland (und Hessen) jedoch die Selbstversorgungsgrade aktuell gering. Mit den hohen Importzahlen sind Umwelt- und Klimabelastungen (Transporte, sog. virtuelle Wasserimporte durch Bewässerungswasser) verbunden, insbesondere gilt dies für Gemüse. Zur Steigerung des Angebots an regionalem Gemüse ist ein gezielter Ausbau von Gemüsebetrieben notwendig. Die Instrumente, die dafür infrage kommen, sollen im Rahmen dieser Maßnahme entwickelt und die Umsetzung begonnen werden. Gleichzeitig wäre die Maßnahme eine Möglichkeit, den Gemüseanbau und indirekt den Gemüseverzehr auf die Agenda zu bringen. Außerdem bietet ein solches Vorgehen die Chance, dass sich das Land Hessen als zukunftsorientierter landwirtschaftlicher Standort präsentiert.



## Erhalt und Förderung von Dauergrünland

Im Hessischen Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen (HALM) wird der Erhalt von extensivem Grünland über vier verschiedene Maßnahmen gefördert. Im Fokus dieser Maßnahmen steht der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie eine naturschutzfachliche Bewirtschaftung des Grünlandes. Hierdurch wird ein Beitrag zum Boden- und Wasserschutz sowie zum Erhalt der Biodiversität geleistet. In extensivem Grünland werden darüber hinaus bedeutende Mengen Kohlenstoff gespeichert.



## Schutz von Moorböden

Unsere Moorböden haben eine wichtige Speicherfunktion für Kohlenstoff. Um diese zu erhalten, müssen wir diese Böden angepasst nutzen und vor weiterer Zerstörung schützen. Das Land Hessen will mit dieser Maßnahme den Schutz des Kohlenstoffgehalts in Moorböden fördern, z. B. durch Wiedervernässung von Flächen oder die Entnahme von Moorflächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Erhebungen sollen klären, welche Moorflächen für welche Form des Moorschutzes infrage kommen, welche Kosten durch die Wiedervernässung, Bewaldung oder Grünlandnutzung entstehen und welche Treibhausgas-einsparungen diese Maßnahmen bringen würden.

## Reduktion von Torfeinsatz

Dem Schutz der Moore kommt global eine entscheidende Bedeutung zu, da intakte Moore als wichtiger CO<sub>2</sub>-Speicher fungieren. Der aus ihnen gewonnene Torf mineralisiert im Laufe der Zeit, sodass große Mengen an CO<sub>2</sub> freigesetzt werden. Die Arbeiten der Hochschule Geisenheim und des LLH zielen auf die Etablierung geeigneter Torfersatzstoffe in der Pflanzenproduktion ab; die Gartenbaubetriebe werden dazu intensiv beraten. Die Hessische Gartenakademie richtet ein entsprechendes Informationsangebot an den Hobbygartenbau. Die zum vollständigen Ersatz des Torfs erforderlichen Mengen an geeigneten Materialien stehen nur teilweise zur Verfügung.

## Förderung einer nachhaltigen, multifunktionalen Forstwirtschaft

### Umsetzung des Projekts „Stabilisierung der Kohlenstoffspeicherung in hessischen Waldböden“

Im Rahmen des Projekts wurden bereits die Bodenkohlenstoffvorräte in Hessens Waldökosystemen ermittelt. Im weiteren Verlauf des Projekts sollen u. a. Karten zur Kohlenstoffspeicherung in Waldböden und den Veränderungen erstellt werden als Grundlage für Entscheidungen zur Stabilisierung der Kohlenstoffsенке „Waldboden“.

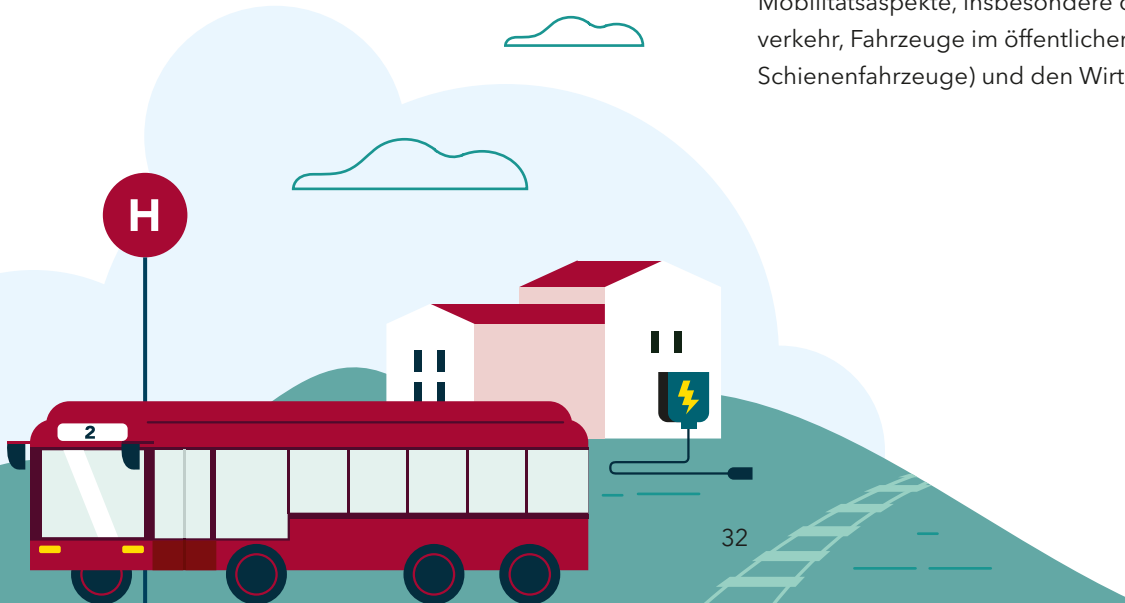
### Umsetzung des Projekts „Steigerung der Kohlenstoffbindung durch waldbauliche Maßnahmen unter expliziter Berücksichtigung der Biodiversität“

Das Projekt steht in Zusammenhang mit dem „Modellbetrieb Klimaschutz Plus“ und startete im November 2021. Das Ziel ist es, klimaoptimierte Waldentwicklungsziele zu identifizieren, bei denen besonders viel CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre gebunden werden kann.

## Handlungsfeld Verkehr und Mobilität

### Klimafreundliche Verkehrswende

Die Maßnahme vereint ein Bündel an Aktivitäten, um die Verkehrswende zu unterstützen. Sie umfasst technisch infrastrukturelle Förderprogramme zur Umsetzung der Antriebswende sowie die Förderungen von Planungs- und Steuerungs-kapazitäten in Kommunen. Sie adressiert unterschiedliche Mobilitätsaspekte, insbesondere den motorisierten Individualverkehr, Fahrzeuge im öffentlichen Personennahverkehr (Busse, Schienenfahrzeuge) und den Wirtschafts- und Lieferverkehr.





## Schieneinfrastruktur voranbringen

Mit dieser Maßnahme sollen der Schienenpersonenfern- und -nahverkehr deutlich gestärkt werden, wodurch Verkehrsverlagerungen auf die Schiene induziert werden. Die geplanten Aktivitäten unterstützen die nachhaltige Mobilitätspolitik und führen zu Emissionsminderungen, da einerseits durch den Neu- und Ausbau der Schieneninfrastruktur Engpässe im Eisenbahnsystem reduziert werden (es kommt zu einer Angebotsausweitung). Andererseits werden Emissionen im Schienenverkehr selbst adressiert, indem Strecken elektrifiziert werden.



## Fuß- und Radverkehr stärken

Ziel der Maßnahme ist entsprechend der Nahmobilitätsstrategie für Hessen und der Hessenstrategie Mobilität 2035 die Stärkung des Fuß- und Radverkehrs als nachhaltige und umweltfreundliche Mobilitätsformen. Dadurch sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrsbereichs reduziert werden. Die Maßnahme unterstützt die Verlagerung auf den Fuß- und Radverkehr (z. B. durch Aus- und Umbau der Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur zur Schließung von Netzlücken und zur Verbesserung der Qualität oder betriebliches und schulisches Mobilitätsmanagement) und trägt damit auch zur Verringerung des motorisierten Individualverkehrs sowie zur Steigerung der Energieproduktivität bei. Für die erfolgreiche Umsetzung dieser Aktivitäten sind zentral Städte, Gemeinden und Kreise verantwortlich, die deshalb dabei fachlich (Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität), finanziell (Projektförderung) und personell (Nahmobilitätskoordinierende) gestärkt werden sollen.

## Öffentlichen Personennahverkehr stärken

Das Land unterstützt die Verkehrsverbände und die lokalen Aufgabenträger bei ihren Bemühungen, mit einer Qualitäts-offensive die Herausforderungen der Zukunft im öffentlichen Personennahverkehr zu bewältigen.

Das Fahrplanangebot im öffentlichen Personennahverkehr sowie dessen weitere Entwicklung in Qualität und Quantität soll im Sinne des Gemeinwohlauftrages der Daseinsvorsorge kontinuierlich gestärkt und bedarfsgerecht verbessert werden. Dazu zählen der Integrale Taktfahrplan, Anschlussverbindungen und auch gute Verbindungen an Wochenenden und nachts.

Mit zusätzlichen Fördermitteln soll die Finanzierungslücke zwischen den Fahrgeldeinnahmen, den Regionalisierungsmitteln des Bundes und den laufenden Kosten des Fahrplanbetriebs geschlossen werden. Das Land stellt seine Fördermittel den drei Verkehrsverbänden Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV), Nordhessischer Verkehrsverbund (NVV) und Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN) zur Verfügung.

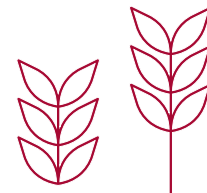
Geregelt wird die Finanzierung in Finanzierungsvereinbarungen mit mehrjähriger Laufzeit, die auch gemeinsam vereinbarte Ziele zur Mittelverwendung enthalten.

## Klimaschutz im hessischen Luftverkehr

Aufgrund der Ausgestaltung des internationalen und nationalen Klimaschutzrechts ist nur ein vergleichsweise geringer Teil der im Zusammenhang mit dem Flugverkehr entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen der hessischen Klimaschutzbilanz zuzuordnen. Die wichtigsten Hebel für die Einhaltung der Klimaschutzziele und Defossilisierung des Luftverkehrs (z. B. Mengensteuerung und Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen im Luftverkehr, Festlegung von Mindestanteilen alternativer Kraftstoffe) liegen in der Zuständigkeit der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO), der EU und beim Bund.

Hessen sieht sich in der Verantwortung, nicht nur die Etablierung und Einhaltung solcher Instrumente zu unterstützen, sondern auch die eigenen Handlungsspielräume konsequent zu entwickeln und zu nutzen. Die Maßnahme wird die nachhaltige und effizientere Gestaltung des Luftverkehrsstandorts Frankfurt/Main unterstützen und baut auf drei Säulen auf:

- Erhalt und Weiterentwicklung institutioneller Ressourcen
- Weichenstellung für eine nachhaltige Flughafeninfrastruktur
- Initiativen und Förderung von Vorhaben zur Reduktion von Emissionen an der Quelle und zur Vermeidung von Verkehren



## **Schienengüterverkehr optimieren und stärken**

Diese Maßnahme umfasst die Weiterführung und -entwicklung des Förderprogramms des Landes im Schienengüterverkehr, die Unterstützung von entsprechenden Anträgen auf Bundesebene und die Unterstützung bei der Suche von Flächen für geeignete Logistikstandorte zur Optimierung des kombinierten Güterverkehrs. Die Fördermittel des Landes können als Anschubfinanzierung für den Erhalt von bestehendem Schienengüterverkehr, die Reaktivierung von aufgegebenem Schienengüterverkehr und die Erweiterung oder die Neueinrichtung von Schienengüterverkehr verwendet werden. Auch Untersuchungen zur Reaktivierung oder dauerhaften Sicherung eines Gleisanschlusses für Schienengüterverkehr können gefördert werden.

## **Einführung eines hessenweiten Jobtickets für Landesbedienstete**

Mit der Möglichkeit, durch das LandesTicket Hessen unentgeltlich den Nah- und Regionalverkehr nutzen zu können, wurde ein tatsächlicher Anreiz für den Umstieg vom Individualverkehr auf die umwelt- und klimafreundlichen Verkehrsmittel Bus und Bahn geschaffen. Durch das LandesTicket Hessen haben die Beschäftigten des Landes Hessen rund um die Uhr die Möglichkeit, durch eigenes Handeln einen aktiven Beitrag zur Verkehrsvermeidung und Umweltentlastung – unabhängig von wirtschaftlichen Erwägungen – erbringen zu können.

Handlungsfeld

# Bildung und Forschung

## Klimabildungslandschaften gestalten

Klimabildung ist ein Schlüsselement und eine Querschnittsaufgabe zur Erreichung der Ziele in den einzelnen Sektoren beziehungsweise Handlungsfeldern. Ziele der Klimabildung sind die Verankerung in den Lehrplänen, die Einbindung fester Ansprechpersonen, die Bereitstellung von Fortbildungen, Musterkooperationsvereinbarungen und die Vorgabe von Qualitätskriterien.

Die Zusammenarbeit zwischen Klimabildung und etablierten Akteurinnen und Akteuren soll weitergeführt und ausgebaut werden.



## Frühe Klimabildung in Kitas und Kindertagespflege

Die frühkindliche Bildung wird durch die Entwicklung von Bausteinen für Klimabildung, durch Fortbildungsmöglichkeiten und Netzwerke sowie durch Entwicklung und Verbreitung weiterer Veranstaltungsangebote gestärkt. Ziel ist eine Stärkung der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in allen Zielgruppen, hier für die „Frühe Bildung“ in Kitas und der Kindertagespflege. Eine landesweite Fachtagung soll das Thema verbreiten.

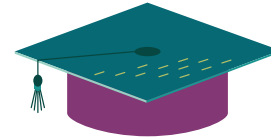
## Klimabildung in Schulen

Klimabildung kann durch Maßnahmen in Schulen unterstützt werden. Die Umsetzung erfolgt durch unterschiedliche Angebote, aus denen die Schulen auswählen können.



## Fachkräfte für die Energiewende gewinnen und qualifizieren

Die Energiewende und damit verbunden die Erreichung der bundesweiten Sektorziele im Gebäudebereich ist nur möglich, wenn sowohl die Gebäudeeffizienz als auch der Einsatz erneuerbarer Energien und innovativer Energietechnologien gesteigert werden. Das Ziel der Maßnahme ist es, mehr und besser geschulte Fachkräfte für den Transformationsprozess zu gewinnen. Unter anderem wird der Fachkräftemangel insbesondere bei den energiewenderelevanten Berufen durch ein umfassendes Maßnahmenpaket (zum Beispiel mit Qualifizierungsangeboten für das Handwerk, für weitere Fachkräfte, mit Angeboten für junge Menschen in der Phase der Berufsorientierung, mit Vernetzungsangeboten zwischen relevanten Akteurinnen und Akteuren) adressiert.



## Nachhaltige und klimaneutrale Hochschulen entwickeln

Die Maßnahme dient der Unterstützung der staatlichen hessischen Hochschulen bei der Umsetzung des Hessischen Hochschulpakts 2021 bis 2025 im Bereich Nachhaltigkeit und Biodiversität sowie dem Ziel einer CO<sub>2</sub>-neutralen Landesverwaltung. Der Hochschulpakt wird um ein Projektförderungspaket erweitert. Gefördert werden Projekte u. a. zur Einrichtung von Nachhaltigkeitsbüros, zur Erarbeitung von Nachhaltigkeitsstrategien, zum Energie- und Umweltmanagement sowie darüber hinaus zur Erstellung von Konzepten der Biodiversität an und auf Liegenschaften der hessischen Hochschulen.

## Nachhaltiges Mobilitätsverhalten durch Mobilitätsbildung

Das Programm „Besser zur Schule“ stärkt zusammen mit dem Schülerticket Hessen die selbstständige Mobilität der Schülerinnen und Schüler zu Fuß, mit dem Rad sowie mit Bus und Bahn. Damit lernen Schülerinnen und Schüler praktisch die Möglichkeiten der klimaschonenden Mobilitätsformen kennen. Darüber hinaus wird in dem Programm auf Wunsch der Schulträger und Schulen ein Mobilitätsmanagement durchgeführt. Dabei werden Schülerinnen und Schüler aktiv mit einbezogen, was neben der praktischen Verbesserung vor Ort auch zur Bewusstseinsbildung beiträgt.

## Klimaschutz und Klimawandelanpassung in der Aus- und Weiterbildung

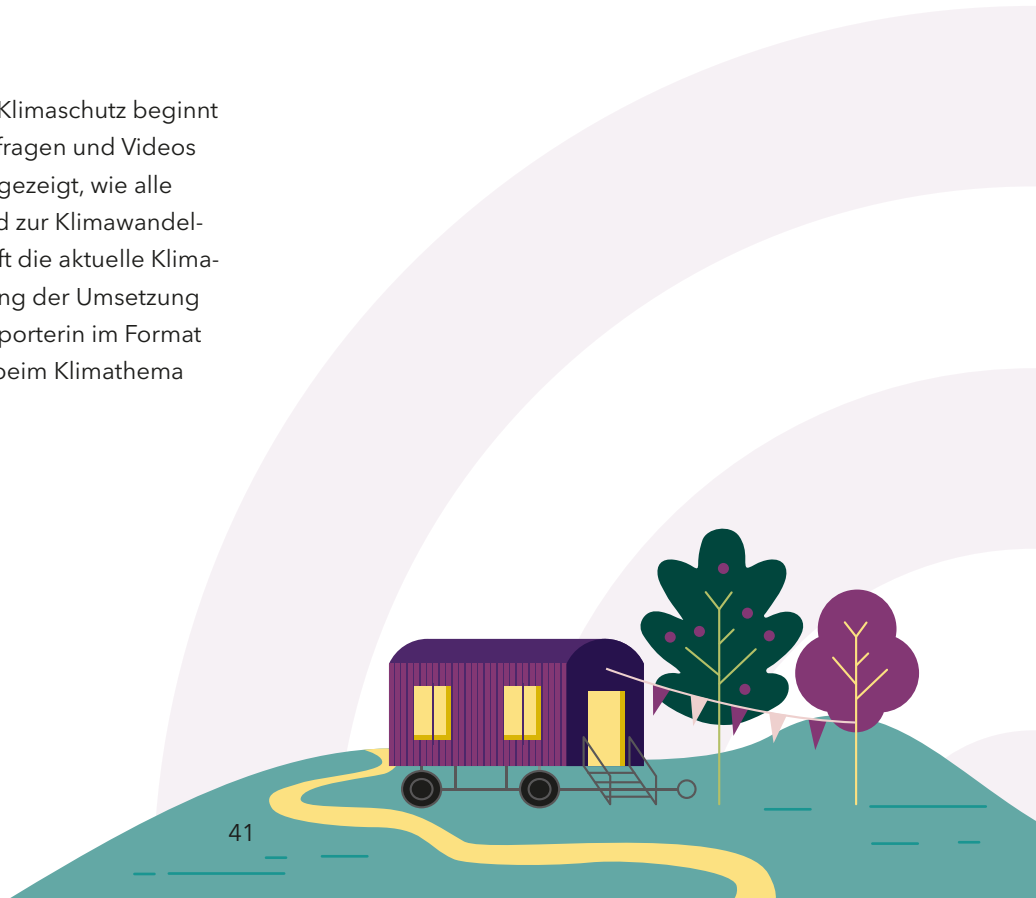
Durch die Maßnahme sollen die Themen Klimaschutz und Klimawandelanpassung in die ressortinternen Aus- und Fortbildungen aufgenommen werden. In den Fortbildungsangeboten für Beratungskräfte des Landesbetriebs Landwirtschaft Hessen (LLH) wurden z. B. das Beratungsangebot für landwirtschaftliche Betriebe zu Klimaschutz und Klimawandelanpassung erweitert. Ein entsprechendes Arbeits-, Beratungs- und Kommunikationskonzept wurde erstellt und wird weiterentwickelt. Im Rahmen der beruflichen Ausbildung erfolgte eine Erweiterung des Lernfelds Ökolandbau.





## Klimakampagnen in Hessen

Bereits 2018 startete die Klimakampagne: „Klimaschutz beginnt hier. Mit mir.“ Mit Mitmachmaßnahmen, Umfragen und Videos zu hessischen „Klimahandler\*innen“ wurde gezeigt, wie alle Hessinnen und Hessen zum Klimaschutz und zur Klimawandelanpassung beitragen können. Seit 2021 läuft die aktuelle Klimakampagne „Wir zeigt Wirkung“ zur Begleitung der Umsetzung des Klimaplanes. Hier zeigt z. B. eine Klimareporterin im Format „Alisha hat Fragen!“, was in Hessen aktuell beim Klimathema passiert.



## Handlungsfeld Übergeordnetes

### CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung

Die gesamte Landesverwaltung wird bis zum Jahr 2030 und darüber hinaus klimaneutral gestellt. Das ist das Ziel der Maßnahme „CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung“, die aufbauend auf der Maßnahme aus dem IKSP 2025 weitergeführt und deutlich erweitert werden soll. Es sollen CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch die Landesverwaltung entstehen, radikal eingespart werden (zum Beispiel durch Sanierungsprogramme, durch Vorgabe ambitionierter energetischer Standards in Abstimmung mit dem Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW), durch gezielte Maßnahmen zur Vermeidung von Mobilitäts- und Beschaffungsemissionen). Der strukturelle Rahmen (Geschäftsstelle etc.) wird entsprechend weiterentwickelt.



## **Klimaschutz und Klimawandelanpassung gesetzlich und in Förderprogrammen verankern**

Das Land erarbeitet einen Klimacheck für neue und zu novellierende Gesetze, ebenso wie für neue und zu überarbeitende Förderprogramme und wendet diesen verbindlich an. Mit diesem Klimacheck sollen Schwachstellen und Lücken im Bereich Klimaschutz und Klimawandelanpassung in Gesetzen, Richtlinien, Förderprogrammen, Planinstrumenten und Planungshilfen erkannt werden. Eine Überarbeitung der entdeckten Schwachstellen und Lücken wird daraufhin eingeleitet. Im Zusammenhang mit dem Klimacheck für Förderprogramme wird ein Hessen-Standard für Gebäude und ggf. weitere Standards entwickelt, die in allen Förderprogrammen des Landes berücksichtigt werden. Zusätzlich werden Vollzugsabläufe evaluiert und verbessert.

## **Kommunales Klimaengagement fördern und steigern**

Kommunen spielen eine entscheidende Rolle beim Klimaschutz und der Klimawandelanpassung. Sie haben vielfältige Möglichkeiten, ihre eigenen Treibhausgasemissionen zu reduzieren, jedoch fehlen oft finanzielle Mittel und das Personal sowie relevante und praxisorientierte Informationen, um wirksame Maßnahmen vor Ort umzusetzen. Daher bietet das Land mit dieser Maßnahme Unterstützung an in Form von Förderprogrammen, Beratungsleistungen und Informationspaketen.

## **Organisatorische Strukturen für mehr Klimaschutz und Klimawandelanpassung in Hessen**

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, sind auch im Umweltministerium organisatorische Veränderungen notwendig, um Klimaschutz und Klimawandelanpassung personell und strukturell zu stärken. Dafür soll ein flexibles Team installiert werden, welches Personalressourcen für Fachreferate bereitstellt, um den Klimaschutz als Querschnittsaufgabe in relevante Themengebiete (beispielsweise Mobilität, Land- und Forstwirtschaft, Bildung und Forschung) zu integrieren. Zudem ist geplant, einen Rat aus Expertinnen und Experten zu etablieren, der die Maßnahmen und Entwicklungen des Landes begleitet und evaluiert.

## **Erfassung ökologischer Folgekosten in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen**

Das Finanzministerium möchte die Grundlagen schaffen, die die Berücksichtigung von ökologischen Folgekosten in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen ermöglichen. Hierfür werden die Regelungen in der Landeshaushaltsordnung angepasst. Zudem werden Handreichungen entwickelt, die die Verwaltung in der Durchführung der erweiterten Wirtschaftlichkeitsuntersuchung erleichtern.

## Nachhaltige Kapitalanlage

In dieser Maßnahme setzt sich das Finanzministerium das Ziel, den Anteil nachhaltiger Anlageklassen am Gesamtportfolio der Versorgungsrücklagen deutlich zu erhöhen. Das Land möchte sich dabei auf international gültige Standards beziehen, Nachhaltigkeitsvorgaben entwickeln und insbesondere das Thema CO<sub>2</sub>-Fußabdruck bei der Umstellung der Aktieninvestments adressieren.



# Klimawandelanpassung



Handlungsfeld  
Gebäude und Stadt

**48**

Handlungsfeld Gesundheit  
und Bevölkerungsschutz

**51**

Handlungsfeld  
Landnutzung

**55**

Handlungsfeld  
Verkehr und Mobilität

**62**

Handlungsfeld  
Wasser

**64**

Handlungsfeld  
Übergeordnetes

**66**

## Handlungsfeld Gebäude und Stadt



### Wassersensible Stadtentwicklung im Klimawandel stärken

Ziel der Maßnahme ist, den Wasserhaushalt im städtischen, stark bebauten Raum wieder stärker einem natürlichen Wasserhaushalt anzunähern. Entscheidend hierfür sind dezentrale Lösungen zur Versickerung, Verdunstung, Nutzung sowie zur Speicherung und gedrosselten Ableitung von Regenwasser. Regenwasser muss verstärkt versickert, zurückgehalten, gesammelt und gespeichert werden, um so für die Grundwasserneubildung, Vegetation und die Verdunstung (und damit auch die Kühlung) verfügbar zu sein. Die Maßnahme beinhaltet die Umsetzung des Leitfadens „Wassersensible Stadtentwicklung“ und die Steigerung der Resilienz der Kommunen gegenüber Starkregen. Hierfür werden Beratungen und finanzielle Unterstützung bereitgestellt.



## **Stadt-Umland-Entwicklung im Klimawandel stärken**

Die Maßnahme zielt darauf ab, Klimaschutz und Klimawandelanpassung in der räumlichen Gesamtplanung stärker zu verankern und hierzu konkrete Hilfestellungen zu liefern. Dabei sind neben der Entwicklung einer Vision zu einer integrativen Betrachtung von Klimaschutz, Klimawandelanpassung und nachhaltigen Ressourcenkreisläufen in der räumlichen Planung auch Anpassungsbedarfe auf Gesetzes- und Verordnungsebene, in Richtlinien, Normen, in der Förderung sowie in Leitfäden als Planungs- und Entscheidungshilfe zu prüfen. Es werden nachhaltige Stadt-Umland-Kooperationen unterstützt sowie Demonstrations- beziehungsweise Leuchtturmprojekte umgesetzt, deren Erfolge sich anhand von Wirksamkeitskontrollen messen lassen.

## **Erhaltung historischer Gärten und Parks**

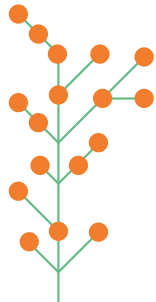
Durch die veränderten Wetterverhältnisse, wie vermehrte Trockenheit, höhere Aufkommen von Starkregenereignissen, Stürmen und Böen, entstehen besondere Herausforderungen für die Pflege in historischen Gärten und Parks. Die Maßnahme adressiert das Thema Baumpflege, Bewässerung und Brauchwassernutzung sowie die Wegeinstandsetzung und -pflege nach Starkregenereignissen.

## **Verankerung von Klimaschutz- und Klimawandelanpassungszielen in der Landes- und Regionalplanung**

Mit dieser Maßnahme sollen die Ziele von Klimaschutz und Klimawandelanpassung in der Landes- und Regionalplanung verankert werden. Dies gilt z. B. aktuell auch für die Neuaufstellung der Regionalpläne in den drei hessischen Planungsregionen.

## Nachhaltige Flächenentwicklung

Das Land Hessen strebt an, die Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen landesweit auf 2,5 Hektar/Tag zu reduzieren. Um dies zu erreichen, enthält der Landesentwicklungsplan ein Bündel an Vorgaben, die von den Trägern der Regionalplanung bei der Neuaufstellung der Regionalpläne sowie den Kommunen im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten sind. Zur Förderung der Innenentwicklung sollen die Kommunen künftig durch ein vom Land zur Verfügung gestelltes digitales Potenzialflächenkataster unterstützt werden.



## Verkehrsreduzierende Stadt- und Regionalplanung

Verkehrsreduzierende Stadt- und Regionalplanung wird im Landesentwicklungsplan adressiert. Dieser enthält z. B. Vorgaben zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und zur Konzentration der Siedlungsentwicklung auf zentrale Orte oder Haltepunkte des öffentlichen Verkehrs. Das Wirtschaftsministerium startete im Oktober 2019 die Initiative „Großer Frankfurter Bogen“, mit der verstärkt Wohnbauland mobilisiert werden soll, das mit der Bahn vom Frankfurter Hauptbahnhof aus gut erreichbar ist. Ziel des Förderprogramms für Partnerkommunen ist die Schaffung von mehr bezahlbaren Wohnungen in lebenswerten Quartieren mit nachhaltiger Infrastruktur.

## Handlungsfeld

# Gesundheit und Bevölkerungsschutz

## Stärkung der Fachexpertise im öffentlichen Gesundheitsdienst

Die Maßnahme beinhaltet den weiteren Ausbau und die angemessene Ausstattung der Koordinierungsstelle im Hessischen Sozialministerium und der Geschäftsstelle Klimawandelanpassung im Hessischen Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen (HLPUG), um die neuen klimawandelbedingten Anforderungen bewältigen zu können. Im Rahmen der Maßnahme sollen der Hitzeaktionsplan sowie das Vektormonitoring und die Vektorbekämpfung zu Daueraufgaben werden. Vektoren sind lebende Organismen, die Krankheitserreger von einem infizierten Tier oder Menschen auf andere Menschen (oder Tiere) übertragen. Es sollen zudem Fachinformationen und Beratungen angeboten werden. Im besonderen Fokus stehen dabei die Gesundheitsämter, denen in den Kommunen die Koordination der Gesundheitsförderung zukommt.



## **Vernetzung von Gesundheitsförderung und Klimawandelanpassung in Kommunen unterstützen**

Die Maßnahme dient der Einrichtung einer Fach- und Vernetzungsstelle „Gesundheitsförderung und Klimawandelanpassung“ bei der Hessischen Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung HAGE. Sie soll in Ergänzung zu den bereits bestehenden behördlichen Institutionen den Wissenstransfer von Wissenschaft zu Praxis, Behörden zu Institutionen in verschiedenen Bereichen untereinander ermöglichen und die Akteurinnen und Akteure miteinander vernetzen. Es geht darum, praktisches Anwenderwissen zu bündeln und weiterzugeben sowie die Erfahrungen bei der Umsetzung von Maßnahmen im Gesundheits- und Sozialbereich in die breite Anwendung zu bringen. Neben der Öffentlichkeitsarbeit sowie der Durchführung von Veranstaltungen und Fachtagungen soll die Fach- und Vernetzungsstelle auch kommunale Prozesse gesundheitsbezogener Klimawandelanpassungsstrategien begleiten.

## **Brand- und Katastrophenschutz für Folgen des Klimawandels stärken**

Die Maßnahme umfasst die Förderung einer ausreichenden Verfügbarkeit von Einsatzkräften im Brand- und Katastrophenschutz, die Weiterentwicklung des lokalen und überregional flexiblen Krisenmanagements (Landes- und kommunale Ebene), die Verdichtung und Weiterentwicklung von Warninfrastrukturen und die Ertüchtigung der Informations- und Kommunikationstechnik sowie die gezielte Erweiterung von Einsatzmitteln im Brand- und Katastrophenschutz vor dem Hintergrund klimawandelinhärenter Herausforderungen. Zudem sollen im Rahmen der Maßnahme Fortschritte bei der Umstellung auf alternative Antriebsformen für die Feuerwehr- und Katastrophenschutzfahrzeuge unter Berücksichtigung der Ausfallsicherheit sowie der einsatztaktischen Anforderungen erzielt werden. Es sollen zudem im Zuge von Neubauten, Umbauten und Sanierungen von Feuerwehrhäusern auch Ertüchtigungen insbesondere gegenüber Wassergefahren und Stromausfällen zum Beispiel mit Netzersatzanlagen und (zusätzlichen) Hochwasserschutzvorkehrungen gefördert werden.

## **Verbesserung der Krisenbewältigung in der Bevölkerung**

Das Land wird vor dem Hintergrund zunehmender Folgen des Klimawandels wie Extremwetterereignissen gezielt Informationen über Risiken und Gefahren mit der Intention bereitstellen, Risikobewusstsein und -verständnis zu schaffen, risikobehaftetes Verhalten zu vermindern sowie risikominimierendes Verhalten zu bestärken. Wichtig ist, dass die Bürgerinnen und Bürger zum verantwortlichen Teil des Ganzen werden. Dies erfolgt mit folgenden Inhalten:

- Werbematerialien, Leitfäden, Hilfestellungen für die Bevölkerung
- Lehrinhalte in Schulen und Selbstschutzangebote an Volkshochschulen
- Flächendeckende Ausbildung mit klimawandelanpassungsbezogenen Selbstschutzzinhalten

## **Sicherung der Abfallentsorgung bei Hitzebelastung**

Unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Erkenntnisse sollen Maßnahmen zum Arbeitsschutz von Beschäftigten im Bereich der Abfallwirtschaft erarbeitet werden. Hier geht es z. B. um das Abfalleinsammeln von Biotonnen bei extremer Hitzebelastung.

## **Anpassung für Kur- und Erholungsorte**

Der Fachausschuss für Kur-, Erholungs- und Tourismusorte und der Hessische Heilbäderverband arbeiten zusammen, um neue Entwicklungen und Anforderungen zur Anpassung der Kur- und Erholungsorte an den Klimawandel aufzugreifen und umzusetzen.



## **Bereitstellung von verlässlichen Wetterprognosen für Risikogruppen**

Diese Maßnahme verbindet Bereiche des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Hier werden fachliche Informationen oder auch Handreichungen für besondere Risikogruppen, die im Außenbereich arbeiten müssen, erarbeitet. Ziel ist es, dass z. B. keine körperlich schweren Arbeiten im Freien zu bestimmten Tageszeiten stattfinden und im weiteren Tagesverlauf die Tätigkeiten abgeschattet durchgeführt werden.

## **Flächen zur Kalt- und Frischluftzufuhr sowie deren Entstehungsgebiete sichern und erweitern - überörtliche Ebene**

Die Ergebnisse der Festlegung bedeutsamer Luftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete sind online abrufbar.

Im Rahmen der Maßnahme wird noch ein weiteres Projekt zu Ende geführt: „Optimiertes Waldmanagement in siedlungsnahen Bereichen zur Verbesserung der Kühlung und des Luftaustauschs“.



## Handlungsfeld Landnutzung

### Klimakompetenz in der Landwirtschaft ausbauen

In dieser Maßnahme werden verschiedene, zum Teil bereits im IKSP 2025 erarbeitete Beratungsansätze weiterentwickelt und gesichert. Die personellen Ressourcen, die für die notwendigen qualitativen (neue Themen) und quantitativen (höhere Anzahl von Beratungen) Erweiterungen notwendig sind, sollen geschaffen werden. Ein Schwerpunkt dieser Maßnahme liegt in der Forschung und Entwicklung u. a. in Kooperation mit Universitäten. Themen, die aktuell im Fokus stehen, sind:

- Entwicklung eines systemischen Ansatzes zu klimangepassten Anbausystemen in Landwirtschaft und Gartenbau
- Erhalt und Förderung der CO<sub>2</sub>-Senkenfunktion durch mehrjährigen Feldfutterbau und Maßnahmen zur Bewirtschaftungsintensität von Grünland
- Steigerung der Stickstoffeffizienz

## Hessische Bodenschutzaktion

Die Maßnahme hat zum Ziel, intakte, leistungsfähige Böden in ihrer wichtigen Rolle für Klimaschutz und Klimawandelanpassung bestmöglich zu sichern und zu erhalten. Die herausragende Bedeutung der Bodenfunktionen muss den Planenden, Ausführenden und der Öffentlichkeit deutlich stärker bewusst gemacht werden. Mit der Maßnahme soll die Etablierung des Instruments der kommunalen Bodenschutzkonzepte vorangetrieben und das Instrument der produktionsintegrierten Kompensation konsequent zum Einsatz gebracht werden. Mit einem „Runden Tisch Bodenschutz“ wird eine Kommunikationsplattform geschaffen, die relevante Akteurinnen und Akteure auf Landesebene zur regelmäßigen Diskussion zusammenführt.



## Wasserrückhalt im Wald verbessern

Die Maßnahme umfasst Vorarbeiten und operative Maßnahmen im Wald, die zum Ziel haben, den Wasserrückhalt und damit auch die Wasserverfügbarkeit zu verbessern. Schwerpunkt für operative Maßnahmen sind die Waldwege, entlang derer unter anderem Feuchtmulden und Wassertaschen angelegt werden. Auch die Renaturierung von Fließ- und Stillgewässern sowie von Waldmooren sollen zur Verzögerung des Abflusses beitragen und Wasser in den Flächen verfügbar halten. Die Anlage oder Wiederherstellung von Lösschteichen soll mehr Wasser für die Waldbrandbekämpfung bereitstellen. Die Maßnahmen werden zunächst vor allem im Staatswald umgesetzt, Vorbereitungen für den Privat- und Körperschaftswald werden getroffen.



## **Aufbau klimaresilienter Wälder**

Im Zentrum der Maßnahme steht die Wiederbewaldung der durch die Dürrejahre 2018 bis 2020 und die Schaderregerkalamitäten entstandenen Kahlfleichen. Ziel sind standortgerechte, stabile Mischwälder mit hoher Beteiligung klimarobuster Eichen, Edellaubholzbaumarten und Weißtannen. Die Wiederbewaldung mit diesen Baumarten ist mit einem deutlich höheren Aufwand verbunden, schafft aber einen erheblichen Mehrwert für Biodiversität und andere Waldfunktionen. Der Prozess wird von Forschungs- und Monitoringarbeiten begleitet, um die Maßnahmen noch zielgenauer ausgestalten zu können. Ferner beinhaltet die Maßnahme den Aufbau oder die Aufwertung von 100 Kilometern Waldrand zur Verbesserung des Waldinnenklimas.

## **Klimaschutz und Klimawandelanpassung in Obst- und Weinbau stärken**

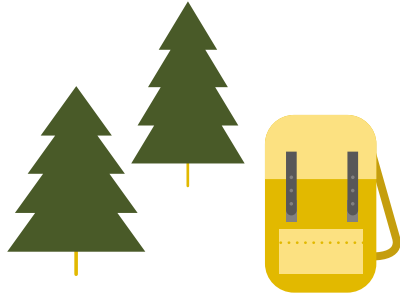
Im Fokus der Maßnahme stehen vor allem kleinere Obstbaubetriebe sowie Weinbaubetriebe in Steillagen und mit kleinparzellierter Struktur, die ohnehin mit besonderen Bewirtschaftungserschwernissen konfrontiert sind. Kleine Obstbaubetriebe, die keine Agrarinvestitionsförderung erhalten können, sollen mit Zuschüssen für Frostschutzberegnungen, Hagelschutznetze oder Überdachungen und Insektenschutznetze unterstützt werden. Für die Weiterentwicklung des klimawandelangepassten Weinbaus sieht die Maßnahme Wissenstransferangebote auf der Grundlage eines Praxis-Forschungsnetzwerks vor. Die Maßnahme beinhaltet zudem eine Klimaschutzberatung für den hessischen Weinbau, die auf den effizienten Einsatz von Energie und Ressourcen in der Kellerwirtschaft sowie regionale Vermarktungsstrategien gerichtet ist.

## **Erschließung von Wasserressourcen für die Landwirtschaft**

Die Maßnahme zielt darauf ab, zu einer Verbesserung der Wasserverfügbarkeit und Steuerung des Wassereinsatzes in der Landwirtschaft beizutragen. Neben der Analyse der aktuellen Bewässerungslandwirtschaft in Hessen, der künftigen Bewässerungsbedürftigkeit und der Entwicklung von Maßnahmen zur Verbesserung der Bewässerungseffizienz geht es vor allem auch darum, alternative Wasserressourcen für die Landwirtschaft zu erschließen. Dies beinhaltet neben dem Wasserrückhalt in der Fläche unter anderem auch das gezielte Auffangen von Regenwasser und die Prüfung der Bedingungen für eine Abwassernutzung. Beispielhafte Lösungen sollen im Modellmaßstab realisiert werden. Zudem richtet sich die Maßnahme auf den Ausbau des Bewässerungsstandorts Leeheim des Landesbetriebs Landwirtschaft Hessen. Hier sollen gezielte Bewässerungsregime und deren Auswirkungen sowie neue Fruchtarten wie Hirse und Kichererbse erprobt werden.

## **Biotopverbund für klimasensible Arten verbessern**

Kern der Maßnahme ist die Finanzierung großer, grenzüberschreitender und beispielgebender Biotopverbundprojekte. Auch wenn in der Vergangenheit bereits zahlreiche Verbundprojekte durchgeführt wurden, gibt es nach wie vor und gerade in Anbetracht der besonderen Anforderungen durch den Klimawandel erhebliche Defizite im Biotopverbund. Von der EU werden zudem ökologische Korridore im Rahmen des 30%-Schutzziels gefordert. Im Rahmen dieser Maßnahme soll der Fokus auf fachlich und organisatorisch ambitionierte Projekte gerichtet werden. Als Grundlage sollten die bestehenden Hemmnisse für solche Projekte analysiert und systematisch beseitigt werden. Neben dem Biotopverbund sollen die Projekte, die innerhalb von Auen umgesetzt werden, auch den ökologischen Hochwasserschutz unterstützen.



## Zusammenhänge zwischen Natur und Tourismus besser erforschen

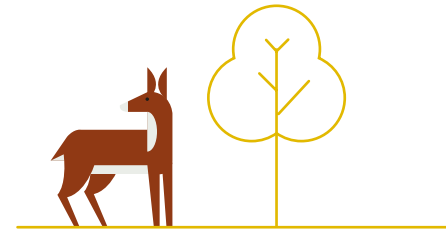
Der Themenkomplex soll im Zusammenhang mit der Fortschreibung des Tourismuspolitischen Handlungsrahmens Hessen behandelt werden. Die Fortschreibung ist bis 2023 vorgesehen.

## Winterbegrünung der Felder

Zwischenfrüchte sind ein wichtiger Beitrag für den Klimaschutz in der Landwirtschaft. Durch den Anbau von Zwischenfrüchten über den Winter werden die langfristige Humusstabilisierung und damit die CO<sub>2</sub>-Speicherung in Ackerböden unterstützt. Hierfür ist ein regelmäßiger Anbau von Zwischenfrüchten notwendig. Gleichzeitig schützen sie die Ackerflächen vor Bodenerosion und das Grundwasser durch Nährstofffixierung. Werden blütenreiche Zwischenfrüchte angebaut, dienen diese zusätzlich als Blütenangebot für Insekten.

## Klimasensitive Forstwirtschaft mit Breitenwirkung

Das Projekt „Auswirkungen der extremen Witterung 2018 auf die Vitalität und Produktivität der Eichen-, Buchen-, Fichten- und Kiefernwälder in Hessen“ setzt sich zum Ziel, eine Risikobewertung für eine klimaangepasste Forstwirtschaft aus der Analyse des Extremjahres 2018 vorzunehmen sowie betrieblich relevante Auswirkungen von witterungsbedingten Extremjahren auszuwerten. Außerdem sollen stichprobenhaft Vergleiche zwischen den Erkenntnissen der Waldzustandserhebung und Baumartenrisikokarten vorgenommen werden, um damit möglichst einen Beitrag zur Optimierung von Beratungsgrundlagen zu leisten. Das Webportal der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt zu klimaangepassten Baumartenempfehlungen ging Anfang des Jahres 2020 online. Mit diesem sollen Forstleute und Waldbesitzende in ihren Entscheidungen bzgl. einer standortgerechten Baumartenwahl im Klimawandel unterstützt werden. Mit einem GPS-fähigen Endgerät können die Informationen zum Standort und die dort empfohlenen Waldentwicklungsziele auch im Gelände abgerufen werden.



## Klimarisikokarten Forst - verbesserte Beratungsgrundlagen für neue Herausforderungen an hessische Waldbesitzer

### Teilprojekt 1: „Klimarisikokarten Forst - verbesserte Beratungsgrundlagen für neue Herausforderungen an hessische Waldbesitzer“

Im Rahmen des Projekts wurden Entscheidungshilfen und Beratungsgrundlagen für hessische Waldbesitzende erarbeitet. Dadurch stehen nun klimaangepasste Waldentwicklungsziele für ganz Hessen zur Verfügung. Nun sollen weitere Klimaprojektionen in das Entscheidungsunterstützungssystem eingearbeitet werden. Später folgen u. a. Risikoarten (z. B. Sturmwurf, Borkenkäfer) und Leistungsprojektionen.

### **Teilprojekt 2: „Anbauwürdigkeit und ökologische Zuträglichkeit alternativer Baumarten in Hessen“**

In diesem Projekt wird untersucht, ob und inwieweit sich Baumarten aus dem Mittelmeerraum, Vorderasien und dem Kaukasusgebiet für einen Anbau in Hessen eignen, da die heimischen Baumarten zunehmend an ihre Grenzen gelangen, insbesondere in extremen Trockenjahren. Dazu werden etablierte Praxisanbauten betrachtet, aber auch neue Anbauversuche etabliert.

### **Veränderung der Lebensräume und Artenvorkommen kontinuierlich dokumentieren**

Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) dokumentiert im Rahmen der Biotop- und Lebensraumkartierung Veränderungen von Habitaten sowie Tier- und Pflanzenarten. Dies gibt Aufschluss darüber, wie sich der Klimawandel auf Lebensräume und Arten auswirkt.

### **Klimawandelbedingte Verletzlichkeit der Böden erfassen, bei Abwägungsentscheidungen berücksichtigen und kommunizieren**

Im Rahmen der Maßnahme „Klimawandelbedingte Verletzlichkeit der Böden erfassen, bei Abwägungsentscheidungen berücksichtigen und kommunizieren“ werden Folgewirkungen des Klimawandels auf die hessischen Böden landesweit dargestellt, potenzielle Klimawandelanpassungsmaßnahmen zum Schutz der Bodenfunktionen präzisiert und mögliche Zielkonflikte herausgearbeitet. Ziel ist, die bedeutende Rolle der Böden im und für den Klimawandel herauszuarbeiten und damit die Belange des Bodenschutzes im Klimawandelanpassungsprozess zu konkretisieren. Klimawandelwirkungen werden durch Analyse und Charakterisierung möglicher Wirkungen auf Boden, Wasser, Landschaft und Landwirtschaft präzisiert.

## Handlungsfeld Verkehr und Mobilität

### Reduktion der Klimawandelgefährdung von Landstraßen

Die Maßnahme baut auf der bereits in Bearbeitung befindlichen IKSP-2025-Maßnahme zur Ausarbeitung einer hessenweiten Gefährdungsanalyse für das hessische Landesstraßennetz auf. Ergebnis dieser Gefährdungsanalyse ist unter anderem eine „Handlungshilfe“ zur Identifikation von Landesstraßen mit besonders hohem Risiko mit Blick auf Klimaereignisse. Mit dieser neuen Maßnahme des Klimaplanes Hessen soll Hessen Mobil sinnvolle Maßnahmen an den Landesstraßen erkennen, priorisieren und im Rahmen der jährlichen Landesstraßenbauprogramme umsetzen.





## **Begrünung von Verkehrswegen zur besseren Bewältigung der Folgen des Klimawandels**

Straßenbäume können zur Verschattung beitragen und damit einen natürlichen Hitzeschutz bieten. Entsprechend werden die für diese Maßnahme zur Verfügung stehenden Gelder schwerpunktmäßig für Baumeratzpflanzungen eingesetzt.

## Handlungsfeld Wasser

### Konfliktlösung bei der Wassernutzung

Aufgrund des Klimawandels und eines steigenden Bedarfs an der Ressource Wasser werden in Zukunft häufiger Konflikte zwischen verschiedenen Nutzungen (öffentliche Wasserversorgung, industrielle Wasserversorgung, landwirtschaftliche Bewässerung) auftreten. Um in einem solchen Konfliktfall handlungsfähig zu sein, müssen die Verantwortlichen (Kommunen, Behörden, Verbände, Wasserversorger, Landwirtschaft, Industrie) vorsorgend tätig werden und Strategien (Maßnahmen, Prioritäten, Kontingente, Kommunikationsstrategien) für die Wassernutzung festlegen. Ein solches Vorsorgekonzept soll im Rahmen dieser Maßnahme modellhaft erarbeitet werden.





## **Landschaftswasserhaushalt stabilisieren**

Ein besserer Wasserrückhalt in der Landschaft ist eine Anforderung, die viele unterschiedliche Landnutzende betrifft, aber innerhalb von Wassereinzugsgebieten gedacht und koordiniert realisiert werden sollte. Die Maßnahme zielt darauf ab, Wissen und Zwischenergebnisse aus bisherigen Forschungs- und Erprobungsvorhaben zum Thema Landschaftswasserhaushalt und Gewässerqualität zu kommunizieren und damit konkrete Projektumsetzungen in der Landschaft voranzutreiben. Das laufende Pilotprojekt „Anpassung an den Klimawandel in Hessen - Erhöhung der Wasserretention des Bodens durch regenerative Ackerbaustrategien“ soll weitergeführt, ein Vorhaben zur Lokalisierung von Drainagen und zur Vorbereitung des Rückbaus gestartet werden. Außerdem sieht die Maßnahme die Einrichtung eines „Fachgremiums Wasserretention“ vor, in dem fachübergreifende Maßnahmen zum Wasserrückhalt in der Umsetzung koordiniert werden können.

## **Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung**

Die Maßnahme hat zum Ziel, die Kommunen bei der Sicherstellung einer klimaangepassten kommunalen Wasserversorgung insbesondere in Trockenperioden zu unterstützen. Hierfür sollen im Rahmen von Pilotprojekten in drei bis fünf Kommunen Strategien und Instrumente entwickelt werden, um auf der Grundlage eines „Stresstests“ die Handlungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten zu identifizieren und konkrete Maßnahmen zur Optimierung der kommunalen Wasserversorgung einzuleiten. Mit einem Leitfaden, Informationsveranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit werden weitere Kommunen für die Herausforderungen sensibilisiert und zu strategischen Schritten animiert.

## Handlungsfeld Übergeordnetes

### Erhöhung der Resilienz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS)

Die Maßnahme hat zum Ziel, die Resistenz und Resilienz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS) zu steigern, um deren Funktionsfähigkeit und die Versorgungssicherheit der Bevölkerung vor allem auch unter den sich verändernden klimatischen Rahmenbedingungen sicherzustellen. In den für die KRITIS zuständigen (Fach-)Ressorts der Landesverwaltung wird mit dieser Maßnahme ein stabiler Kompetenzaufwuchs im Bereich „Klimaresilienz von KRITIS“ sichergestellt und eine



ressortübergreifend synchronisierte und zentral koordinierte, methodisch einheitliche Vorgehensweise (u. a. für die Kritikalitätsbestimmung, Szenarienentwicklung und Übung) umgesetzt.

Zur Steigerung von KRITIS-Resilienz gegenüber Stromausfällen wird daran gearbeitet, die Notstromversorgung von KRITIS zu verbessern. Hierzu gehören Forschung zu und Förderung von alternativen Antriebskonzepten für Netzersatzanlagen sowie die Härtung und Resilienzsteigerung der Mineralölversorgung.



## **Austausch und Daten zur Verbindung zwischen Wetter und Schäden im Energiesektor**

Ziel dieser Maßnahme ist, dass sich Versorger, Rückversicherungsgesellschaften und Akteurinnen und Akteure der Landesverwaltung zum Thema Extremwetterereignisse und ihren Einfluss auf die Energieversorgung austauschen.

## **Informationskampagne „Schwachstellen-Check Wetter/Klima“ für Unternehmen und Erstellung betrieblicher Klimawandelanpassungskonzepte**

Die hessische Wirtschaft setzt sich bereits verstärkt für den Klimaschutz ein und übernimmt Verantwortung gegenüber der Umwelt und der Gesellschaft. Jedoch bringt der Klimawandel mit seinen gehäuften Extremwetterereignissen neue Herausforderungen mit sich. Die daraus resultierenden Folgen sind nicht nur direkte Schäden innerhalb einer Region oder am Standort, viel-

mehr resultieren ungefähr 70 Prozent der verursachten Schäden aus Betriebsunterbrechungen, die indirekt auf die Betriebe wirken. Daher sollte sich jedes Unternehmen frühzeitig mit seiner direkten und indirekten Betroffenheit gegenüber Extremwetterereignissen auseinandersetzen und zielgerichtete Anpassungsmaßnahmen in den betrieblichen Alltag implementieren. Die Umweltallianz Hessen möchte deswegen über die Risiken des Klimawandels und die Chancen durch Klimawandelanpassungsmaßnahmen informieren. Hierbei sollen Betriebe, welche Klimawandelanpassungslösungen anbieten, eine Plattform zur Präsentation erhalten.



## Unternehmenskataster Anpassungstechnologien

Wie im Koalitionsvertrag genannt, will Hessen seine Rolle als Vorreiter in der Klimawandelanpassungsforschung und Klimaentwicklung stärken. Geplant sind Gespräche mit der Umweltallianz Hessen und relevanten Akteurinnen und Akteuren in der Landesverwaltung.



# Begriffserläuterungen und Abkürzungen



<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlenstoffdioxid
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>HAGE</b>	Hessische Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung
<b>HALM</b>	Hessisches Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen
<b>HLNUG</b>	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
<b>HLPUG</b>	Hessisches Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen
<b>ICAO</b>	Internationale Zivilluftfahrtorganisation
<b>IKSP 2025</b>	Integrierter Klimaschutzplan Hessen 2025
<b>KRITIS</b>	Kritische Infrastrukturen





<b>KWK</b>	Kraft-Wärme-Kopplung
<b>LEA</b>	LandesEnergieAgentur
<b>LLH</b>	Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
<b>NVV</b>	Nordhessischer Verkehrsverbund
<b>NZBAG</b>	Net Zero Banking Alliance Germany
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personennahverkehr
<b>RiLiSE</b>	Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung der nachhaltigen Stadtentwicklung
<b>RMV</b>	Rhein-Main-Verkehrsverbund
<b>VRN</b>	Verkehrsverbund Rhein-Neckar

# Beteiligte Ministerien

HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und  
Verbraucherschutz

HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Soziales und Integration

HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Wohnen

HESSEN



Hessisches Ministerium  
des Innern und für Sport

HESSEN



Hessisches Ministerium  
der Finanzen

HESSEN



Hessisches  
Kultusministerium

HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Wissenschaft und Kunst

HESSEN



Hessische Staatskanzlei  
Hessische Ministerin für  
Digitale Strategie und Entwicklung



# Wissenschaftliches Fachkonsortium



# Impressum

**Herausgeber:**

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Mainzer Straße 80 | 65189 Wiesbaden  
E-Mail: [poststelle@umwelt.hessen.de](mailto:poststelle@umwelt.hessen.de)

**Erstellt durch:**

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

**Gestaltung:**

ressourcenmangel GmbH  
Schlesische Straße 26 | 10997 Berlin  
Telefon: 030 611019-215  
Telefax: 030 13880-859  
E-Mail: [das.original@ressourcenmangel.de](mailto:das.original@ressourcenmangel.de)

**Bildnachweis:**

© HMuKLV

März 2023

**Hinweis:**

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Europa- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich sind insbesondere eine Verteilung dieser Druckschrift auf Wahlveranstaltungen oder an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.



