

HESSSEN



# Nachhaltig – Digital – Vernetzt

Hessische Innovationsstrategie 2021-2027  
Was hat Hessen davon?



## Impressum

### Herausgeber:

Hessisches Ministerium für Wirtschaft,  
Energie, Verkehr und Wohnen  
Kaiser-Friedrich-Ring 75  
65185 Wiesbaden  
<https://wirtschaft.hessen.de>

**Autor:** Martin Brust, [www.martinbrust.de](http://www.martinbrust.de)

### Redaktion:

Gergana Petkova, HA Hessen Agentur GmbH  
Dr. Alexander Werner, HA Hessen Agentur GmbH  
Jens Friis Braczek, Hessisches Ministerium für Wirtschaft,  
Energie, Verkehr und Wohnen  
Sebastian Hummel, Hessisches Ministerium für Wirtschaft,  
Energie, Verkehr und Wohnen

**Gestaltung:** Bohm und Nonnen, Büro für Gestaltung GmbH

### Anmerkungen zur Verwendung:

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich sind insbesondere die Verteilung auf Wahlkampfveranstaltungen und 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. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.



<https://wirtschaft.hessen.de/Wirtschaft/Technologie-Innovation/Innovationsstrategie>

### Bildnachweis:

Titelbild: Fachgebiet Konstruktiver Leichtbau und Bauweisen - TU Darmstadt, Fotograf: Andreas Koschate, Frankfurt (S. 1, 4), Nickl Architekten, München (S. 1, 6)  
Innenteil: Christof Mattes/Hessen Agentur (S. 3), Shutterstock (S. 5, 12, 16), Stock Adobe (S. 8, 12), Lekkerwerken/Arne Landwehr (S. 18), iStock (S. 19), Salome Roessler/lensandlight (S. 20, 26, 28), TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH (S. 22), picture alliance dpa (S. 24), Oliver Zarski/Hessen Agentur (S. 25, 28), Wingcopter (S. 27)



## Vorwort

Innovationskraft ist der wichtigste Erfolgsfaktor moderner Volkswirtschaften. Aber ihre Bedeutung reicht weit über die Ökonomie hinaus: Ohne Innovationen werden wir die großen aktuellen Herausforderungen wie Klimaerwärmung, Ressourcenknappheit und Digitalisierung nicht bewältigen können. Der Weg in eine ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltige Zukunft, die Transformation unserer Wirtschaftsweise, führt über Innovationen.

Als einer der führenden Innovationsstandorte wird Hessen seinen Beitrag dazu leisten. Die Hessische Innovationsstrategie 2021-2027 beschreibt die besonderen Kompetenzen unseres Bundeslandes, auf die sich die Innovationspolitik der Landesregierung künftig konzentrieren wird: Digitalisierung, Gesundheit, Mobilität, Energie, Werkstoff- und Produktionstechnik, Kultur- und Kreativwirtschaft sowie Finanzwirtschaft. Unser Ziel ist, Hessen zu einer führenden Region für Ressourcen- und Energieeffizienz sowie Klimaschutz zu machen. Strategische Ansatzpunkte dazu sind das Bildungssystem, Hochschulen und Forschungsinstitute, Unterstützung von Unternehmen und Gründungen und die Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft.

Diese Broschüre präsentiert Ihnen die Strategie in einfacher Form. Die Langfassung finden Sie über den QR-Code. Herausforderungen sind immer auch Chancen; wie wir diese Chancen nutzen wollen, zeigt Ihnen diese Strategie.

Tarek Al-Wazir  
Hessischer Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen



Durch innovative Gestaltung und modernste Produktionsmethoden können Bauteile an die genauen Anforderungen angepasst werden. Auf diese Weise kann dieser C-Bügel eines Stanznietwerkzeugs mit deutlich gesenktem Materialeinsatz den gleichen Belastungen standhalten.

# Hessens Zukunft durch Innovationen gestalten

Der Klimawandel gehört zu den ganz großen Themen in der aktuellen gesellschaftlichen Diskussion, denn er wird unser Leben stark verändern. Entweder werden sich unsere Lebensbedingungen drastisch verschlechtern, oder wir schaffen es, ihn durch innovative Lösungen und Maßnahmen auf ein erträgliches Maß zu begrenzen. Die diskutierten Lösungsvorschläge sind meist komplex und oft Großprojekte: Windparks auf See, Leitungen zum Stromtransport, Umbau ganzer Industriesektoren und viele andere aufwändige Maßnahmen.

Aber Lösungsansätze müssen nicht immer so groß sein: Lösungen finden, das können auch 61 Menschen, indem sie eine Genossenschaft gründen. So geschehen 2021 in einem kleinen, beschaulichen, am Übergang von Mittel- zu Nordhessen gelegenen Dorf. **Der Ort Bracht bereitet sich darauf vor, das Jahr 2040 bereits 2024 zu erreichen.** Dieser große Schritt in die Zukunft soll Bracht mit einer auf den ersten Blick wenig spektakulären Maßnahme gelingen: dem Bau eines Nahwärmenetzes. Diese Technik zur Wärmeversorgung der Haushalte ist schon lange bekannt. Das Besondere in Bracht: Die zentrale Wärmeerzeugung soll durch ein Solarthermiefeld erfolgen, kombiniert mit einem Wärmespeicher. Für Sonnenkollektoren, Wärmespeicher und Leitungsnetz stehen Investitionen von rund 8,5 Millionen Euro an, 5,5 Millionen davon finanzieren der Bund und das Land Hessen. Im Herbst 2022 soll der erste Spatenstich erfolgen, 2024 der Bau abgeschlossen sein. **Bracht würde daraufhin rund 80 Prozent seiner CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen – ein Ziel, das sich die Bundesrepublik erst viele Jahre später gesetzt hat.** Mit der Fortentwicklung der Technik soll auch Klimaneutralität angestrebt werden. Angenehmer Nebeneffekt: Mit dem Wärmenetz werden gleich noch Glasfaserleitungen verlegt – die bringen das Internet

in einer Geschwindigkeit in die Häuser, auf die selbst viele Menschen in den großen Städten wohl noch eine Weile warten müssen. Neben dem Energiesektor sind Breitbandversorgung und Glasfaserausbau Bereiche, in denen sich das Land Hessen stark engagiert, denn sie bringen die Digitalisierung voran.

Der kleine Ort Bracht, abseits der hessischen Metropolregionen gelegen, könnte als Solardorf zum herausragenden Beispiel für nachhaltige Innovation werden. Und zum Modellprojekt für viele andere hessische Kommunen. Und genau dies ist der Grund, warum das Solardorf Bracht am Beginn dieser Broschüre über die Hessische Innovationsstrategie 2021-2027 steht. **Hessen ist traditionell ein starker Innovationsstandort.**



Nicht nur Wärme aus Solarthermie wie in Bracht, sondern auch Strom aus Photovoltaik und anderen erneuerbaren Quellen sind Teil einer nachhaltigeren Zukunft.



So wird das Additive Manufacturing Center an der TU Darmstadt aussehen. Hier werden ab Ende 2022 neue innovative Produkt- und Prozessideen entwickelt.

Es gibt viele Forschungseinrichtungen, innovative Unternehmen und Köpfe. Hessen steht beispielsweise in einem EU-weiten Innovationsindex seit vielen Jahren in den Top Ten, belegt unter den deutschen Flächenländern den dritten Rang. **Aber die Welt steht vor einem Zeitenwandel**, der von Megatrends wie Digitalisierung und industriellem Strukturwandel, globalem Wettbewerb und Klimakrise sowie zunehmender Ressourcenknappheit angetrieben wird.

Die enormen Veränderungen, die damit einhergehen, wollen wir gestalten, nicht ertragen. Um das zu erreichen, sind Innovationen eine wichtige Voraussetzung. Deshalb ist es gut, dass Hessen eine starke Innovationstradition hat. Die Hessische Landesregierung hat unter Federführung des Hessischen Wirtschaftsministeriums 2013 die Hessische Innovationsstrategie 2020 vorgelegt und Hessen erfolgreich positioniert. **Mit der neuen Hessischen Innovationsstrategie 2021-2027 soll dieser Weg fortgesetzt und ausgebaut werden. Sie wird dafür sorgen, dass die Ausrichtung der hessischen Wirtschaft durch Innovationen noch stärker in Richtung Nachhaltigkeit und Digitalisierung geht.** Dazu werden viele neue Projekte gestartet, etwa das an der Technischen Universität Darmstadt entstehende Additive Manufacturing

Center (AMC). Es bündelt Aktivitäten und Expertise verschiedener Institute der Technischen Universität Darmstadt im Bereich der additiven Fertigung (3D-Druck) und der digitalen Transformation des Maschinenbaus. Mittels 3D-Druck können mittlerweile nicht mehr nur Prototypen in kürzester Zeit hergestellt werden, sondern auch Werkzeuge und fertige Produkte. Beim 3D-Druck werden Werkstücke nicht mehr per Materialabtrag (durch Drehen, Zerspanen, Fräsen, Schleifen) hergestellt, sondern indem schichtweise Material aufgetragen wird, bis die gewünschte Form fertig ist. Das ist mit verschiedenen Materialien möglich, von Metall über Kunststoffe bis zu Holz und Beton. Die Technologie ermöglicht u. a. Kosten- und Materialeinsparungen, weniger Produktionsabfall, hohe Gestaltungsfreiheit, verkürzte Produktionszeit sowie kleine Losgrößen und Individualisierung von Produkten. Sie bedeutet aber auch in der Entwicklung und Anwendung eine völlig neue konstruktive Denkweise im Vergleich zu herkömmlichen Produktionsverfahren, beispielsweise weil ohne feste Werkzeuge (wie etwa Gussformen) gearbeitet wird. **Mit solchen neuen, innovativen Projekten und Institutionen wird die Wettbewerbsfähigkeit der hessischen Unternehmen erhalten und gestärkt. Die den Zeitenwandel vorantreibenden Faktoren**



verlangen einen Wechsel von kurz- zu langfristigem Denken. Deshalb legt die Hessische Innovationsstrategie 2021-2027 den Fokus noch stärker auf Nachhaltigkeit, Transformation und Resilienz als wichtige Bedingungen für den Erfolg Hessens im globalen Wettbewerb.

So wie im Solardorf Bracht, wo vorhandene Möglichkeiten zu einem in seiner Gesamtheit herausragend innovativen Ergebnis genutzt werden, will auch die Hessische Innovationsstrategie 2021-2027 nicht das gesamte Bundesland umkrempeln. Stattdessen sollen bereits bestehende Stärken und Schwerpunkte Hessens nachhaltig bewahrt, gestärkt und ausgebaut werden. Die Hessische Landesregierung und die Hessische Innovationsstrategie 2021-2027 konzentrieren sich dabei auf die wichtigen Zukunftskompetenzen (siehe Seite 23) und erfolgversprechenden Maßnahmenbereiche (siehe Seite 13). **Diese Broschüre stellt die Hessische Innovationsstrategie in einer sehr stark komprimierten Zusammenfassung vor. Wer tiefer in die Materie einsteigen will, kann sich die Langfassung von der Webseite der Landesregierung herunterladen** (siehe Seite 2). Die Beschäftigung mit der Kurz- oder der Langfassung lohnt sich, denn die Hessische Innovationsstrategie 2021-2027 will Fortschrittsagenda und Innovationswettbewerb der Zukunft mit ökologischen Zielen koppeln. Hessen soll durch eine nachhaltige und digitale Transformation sowie den Ausbau von Forschungs- und Innovationskapazitäten zum führenden Standort für die Suche nach Lösungen für die gesellschaftlichen und technologischen Herausforderungen der Zukunft werden: Nachhaltig – Digital – Vernetzt.



# Vision und Ziele der Hessischen Innovationsstrategie

Der Fokus der neuen Hessischen Innovationsstrategie 2021-2027 liegt klar auf den nachhaltigen und digitalen Transformationsprozessen, die sich vor uns befinden. **So bereitet die Hessische Landesregierung das Land bestmöglich auf die Zukunft vor.** Dabei kommt es darauf an, vorhandene Innovationspotenziale aktiv zu nutzen, um nachhaltiges und intelligentes Wirtschaftswachstum hervorzubringen. Die Hessische Innovationsstrategie ist ein System aus vielen einzelnen Bereichen, die miteinander vernetzt sind, sich gegenseitig unterstützen und aufeinander aufbauen (siehe Grafik auf Doppelseite im Anschluss). Das Land Hessen verfolgt die folgende Vision als Leitmotiv der neuen Innovationsstrategie:

**„Hessen ist ein Land der Kreativität, der Innovation und der Transformation. Durch seine Agilität bleibt das Land Hessen ein führender Akteur bei der nachhaltigen Bewältigung gesellschaftlicher und wirtschaftlich-technologischer Herausforderungen der Zukunft.“**

Um die Vision zu konkretisieren, wurden **drei handlungsleitende Ziele** definiert:

- 
**Digitale Transformation als Chance für gute Lebensverhältnisse und wirtschaftlichen Erfolg**
- 
**Nachhaltige Transformation Hessens und Ausbau zu einer führenden Region für Ressourcen- und Energieeffizienz sowie Klimaschutz**
- 
**Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit der Wirtschaft**

**Um diese Ziele zu erreichen und die Vision zu verwirklichen, gestaltet die Hessische Innovationsstrategie Rahmenbedingungen, die Hessen als Standort für Wirtschaft, Innovation und Forschung erhalten, stärken und ausbauen.** Dazu sollen die bestehenden Stärken der hessischen Wirtschaft genutzt und gefördert werden. Aufbauend auf einer Analyse der hessischen Kompetenzen und Potenziale wurden **sieben Zukunftskompetenzfelder** (siehe Seite 23) identifiziert, die in den kommenden Jahren im Fokus der hessischen Innovationspolitik stehen. Außerdem hat das Hessische Wirtschaftsministerium **vier Maßnahmenbereiche** zur Umsetzung der Hessischen Innovationsstrategie definiert (siehe Seite 13). Die Maßnahmen darin wirken in allen sieben Zukunftskompetenzfeldern und entfalten darüber hinaus eine umfassende Wirkung auf die Innovationsfähigkeit der hessischen Wirtschaft. Das Land Hessen soll so zu einem führenden Standort für das Finden von Lösungen für die gesellschaftlichen und technologischen Herausforderungen der Zukunft werden.

Konkret bedeutet das beispielsweise, dass hessische Kommunen dabei unterstützt werden, dem Vorbild des Solardorfes Bracht zu folgen (siehe Seite 5). Hessische Unternehmen werden bei Schaffung und Vermarktung von Innovationen gefördert, um Arbeitsplätze sowie Wirtschaftskraft zu erhalten und auszubauen. Forschungsinstitutionen werden dabei unterstützt, Lösungen für die drängenden Probleme unserer Zeit zu entwickeln. Die Ausbildung junger Menschen an hessischen Schulen, Universitäten sowie in den Betrieben wird gestärkt.

# System der Hessischen Innovationsstrategie

## VISION

Hessen als führender Innovationsstandort



## ZIELE

Digitalisierung



Nachhaltigkeit



Wettbewerbsfähigkeit



INNOVATIONS-  
OFFENSIVE

## MASSNAHMENBEREICHE

Bildungssystem innovationsgerecht stärken – Fachkräfte der Zukunft sichern

Forschungsstandort stärken – Innovationsstruktur ausbauen

Betriebliche Innovation fördern – Innovationskultur und Unternehmergeist stärken

Wissenstransfer - Vernetzung - Internationalisierung

## INTELLIGENTE SPEZIALISIERUNG AUF ZUKUNFTSKOMPETENZEN

Digitale Technologie und Digitalwirtschaft

Gesundheit und Life Sciences

Mobilität und Logistik

Energiesysteme und -effizienz

Advanced Manufacturing und Werkstoffe

Kultur- und Kreativwirtschaft

Finanzwirtschaft



# Innovationsoffensive: Die Maßnahmenbereiche der Innovationsstrategie

Zur Erreichung der Ziele der Hessischen Innovationsstrategie (siehe Seite 9) wird die gesamte Wirkungskette aus Bildung – Forschung – Wirtschaft sowie deren Vernetzung in den Blick genommen. Ein gutes Bildungssystem ist der Grundbaustein, auf dem Wissenschaft und Wirtschaft aufbauen. Ohne eine gute Schulbildung und eine daran anschließende Ausbildung in den Betrieben, überbetrieblichen Ausbildungsstätten und an Hochschulen gehen Innovations- und Zukunftsfähigkeit verloren. Hervorragende Grundlagenforschung sowie praxisnahe und anwendungsnahe Forschung in Wissenschaft und Wirtschaft liefern Lösungsansätze für die anstehenden transformatorischen Herausforderungen. Die hessische Wirtschaft schließlich entwickelt mit ihrem gut ausgebildeten Personal und auf der Basis erfolgreicher Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten

neue Innovationen als Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle, die unseren Alltag verbessern. Wegen dieser engen Verknüpfung ist es sinnvoll, die drei Kettenglieder als Gesamtheit zu betrachten, miteinander und international zu vernetzen und zu fördern.

Deshalb werden die Themen Wissenstransfer, Vernetzung und internationale Zusammenarbeit in der Hessischen Innovationsstrategie als eigener Maßnahmenbereich unterstützt. Die folgende Doppelseite bietet einen knappen Überblick über die vier Bereiche, die Langfassung der Innovationsstrategie (siehe Seite 2) enthält detailliertere Informationen und konkrete Vorhaben. Aus diesen vier Bereichen sind im folgenden Kapitel prägnante Beispiele zu finden, wie Innovationen das Leben in Hessen verbessern können.



## Bildungssystem innovationsgerecht stärken – Fachkräfte der Zukunft sichern

Junge Menschen sollen bestmöglich auf die moderne Arbeitswelt vorbereitet werden. Allen Menschen ist lebenslanges Lernen zu ermöglichen. Hessen kann als Innovationsstandort nur bestehen, wenn ausreichend qualifizierte und kreative Fachkräfte zur Verfügung stehen.

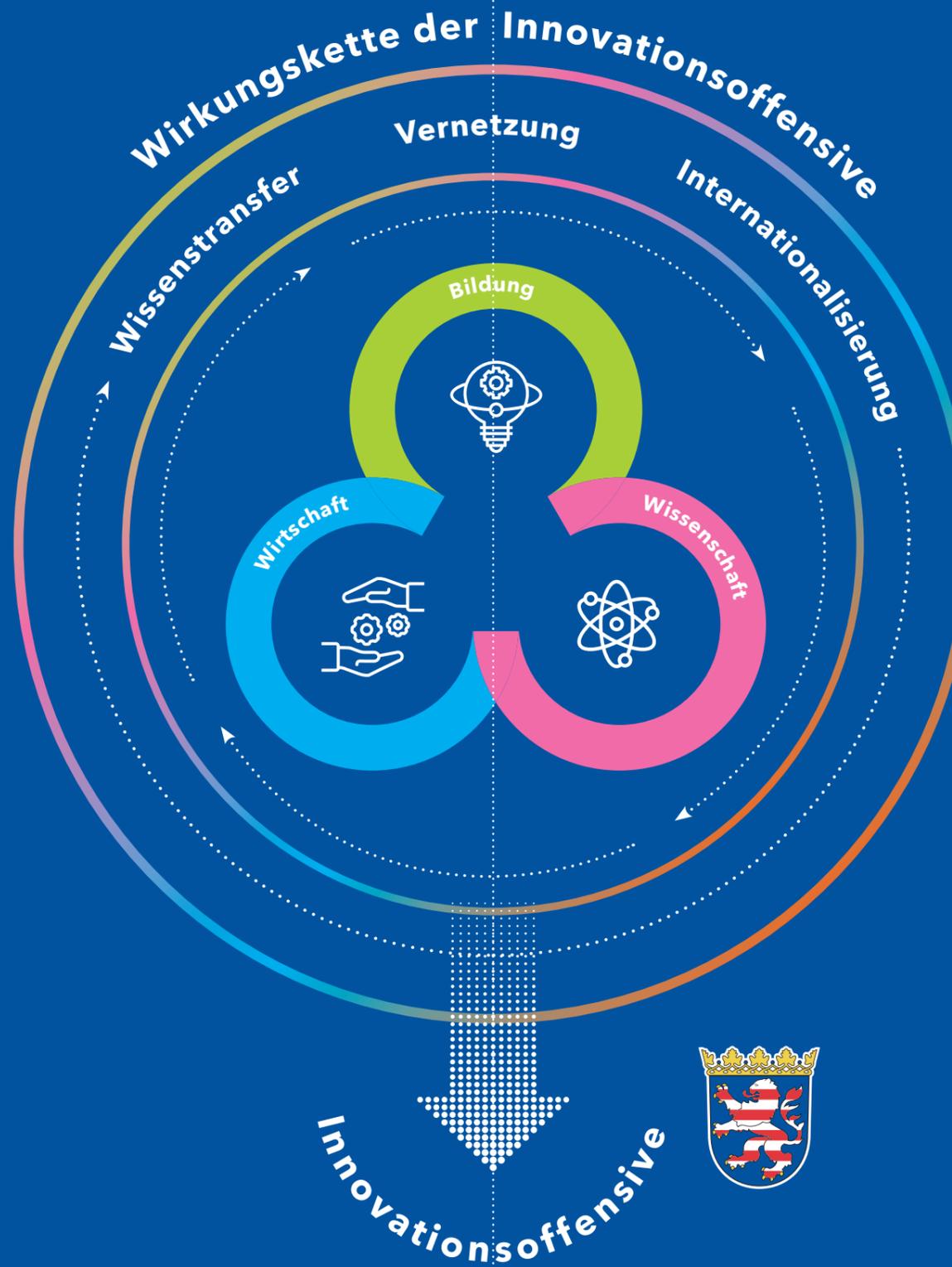
- Projektarbeit an Schulen fördert Interesse an und Verständnis für Technik und Technologie, vermittelt positives Image entsprechender Berufe
- Bedeutung von gesellschaftswissenschaftlichen Fächern für die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen hervorheben
- Bildungsniveau im technischen Bereich verbessern
- Berufsorientierung und -vorbereitung im Unterricht
- Technische Ausstattung von Schulen verbessern
- Förderung von Studierenden aus benachteiligten Verhältnissen
- Maßnahmen zur Gewinnung von Fachkräften in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT)



## Betriebliche Innovationen fördern – Innovationskultur & Unternehmergeist stärken

Die Hessische Innovationsstrategie möchte Förderung und Ausbau der Innovationsaktivitäten der hessischen Wirtschaft auf zwei Schienen erreichen: **Stärkung der Innovationskraft hessischer Unternehmen, insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen, sowie Förderung von (technologieorientierten) Gründungen und Start-ups.**

- Beschleunigung innovativer Erfindungen und Entwicklungen, schnelle Umsetzung in marktgängige Produkte sowie effiziente Prozesse
- Förderung von gemeinsamen Forschungsprojekten von Unternehmen und Hochschulen oder Forschungseinrichtungen
- Unterstützung bei der Finanzierung, etwa durch stille und offene Beteiligungen oder über Garantien bis hin zu Darlehen, mildern das mit Forschung und Entwicklung bzw. Innovationen verbundene hohe Risiko für Start-ups sowie kleine und mittlere Unternehmen
- Maßnahmen zur Stärkung des unternehmerischen Geistes wie vielfältige Beratungsangebote und (Ideen-) Wettbewerbe für junge Menschen, Gründungsinteressierte sowie Start-ups und zur Verbesserung der Sichtbarkeit und Vernetzung der Gründerszene



## Forschungsstandort stärken – Innovationsinfrastruktur ausbauen

Es geht darum, die gesamte Bandbreite der Forschungslandschaft zu betrachten und auszubauen: Grundlagenforschung sowie praxisnahe und anwendungsnahe Forschung.

- Rahmenbedingungen für Forschung weiterentwickeln
- Themenoffene Fördermöglichkeiten für Spitzenforschung wie beispielsweise die verschiedenen LOEWE-Förderlinien
- Themenspezifische Maßnahmen mit engem Bezug zu den definierten Zukunftskompetenzfeldern (siehe Seite 23) leisten einen gezielten Beitrag zur Erreichung der Ziele der Hessischen Innovationsstrategie im Hinblick auf die nachhaltige und digitale Transformation, beispielsweise in den Bereichen Energie, nachhaltige Mobilität und Digitalisierung
- Bau- und Modernisierungsmaßnahmen an hessischen Hochschulen im Rahmen des Hochschulbauprogramms HEUREKA



## Wissenstransfer – Vernetzung – Internationalisierung

Die Wirkung von Maßnahmen in den Bereichen Bildung, Forschung und Unternehmen wird durch die Förderung von Wissenstransfer, der Vernetzung der Akteure und der Internationalisierung multipliziert. Das ist daher ein wichtiger Treiber für die Innovationsfähigkeit, denn Innovationen werden immer öfter durch Zusammenarbeit und Kooperation generiert.

- Dachmarke „Technologieland Hessen“ bündelt Aktivitäten der Innovationsförderung und der nicht-monetären Wirtschaftsförderung
- Förderung von Wissens- und Technologietransfer an den hessischen Hochschulen
- Clusteraktivitäten durch Unternehmen, Wirtschafts- und Branchenorganisationen werden unterstützt
- „Houses of“-Konzept fördert Kooperation und Wissenstransfer, derzeit für die Themen Energie, Finanzen, Digitale Transformation, Logistik und Mobilität sowie Pharma und Health-care. Diese Kompetenzzentren strahlen auch international aus
- Förderung der Internationalisierung durch Standortmarketing, Unterstützung bei Erschließung von Auslandsmärkten, das Enterprise Europe Network, durch Stärkung der Teilnahme am europäischen Forschungsrahmenprogramm, Stärkung der Internationalisierung und des internationalen Austausches hessischer Hochschulen, des Hochschulpersonals und der Studierenden



Das innovative Pool-Verfahren für Tests auf SARS-CoV-2 spart Material und wertvolle Zeit. Entwickelt wurde es im März 2020 gemeinsam vom Institut für Medizinische Virologie an der Goethe-Universität und dem Deutschen Roten Kreuz in Frankfurt am Main.

# Wie verbessert Innovation das Leben in Hessen?

Seit Beginn der Corona-Krise steht ein Bereich der Medizin im Rampenlicht der Öffentlichkeit, der zuvor nur wenig bekannt war: die Virologie. Nie zuvor dürften so viele Virologen und Virologinen in Medien zitiert worden sein. Und zwar nicht nur der Berliner Professor Christian Drosten – der an der Frankfurter Goethe-Universität Medizin studierte. Sondern auch die Frankfurter Professorin Sandra Ciesek, Direktorin des Instituts für Medizinische Virologie am Universitätsklinikum Frankfurt und Professorin an der Goethe-Universität. Prof. Ciesek gehört zu den wichtigsten deutschen Virologinen und Virologen und ihre Forschungsarbeit wird vom Land Hessen gefördert. Ihre Professur wurde im Oktober 2021 zur LOEWE-Spitzenprofessur erklärt, was mit 1,4 Millionen Euro Fördermitteln verbunden ist.

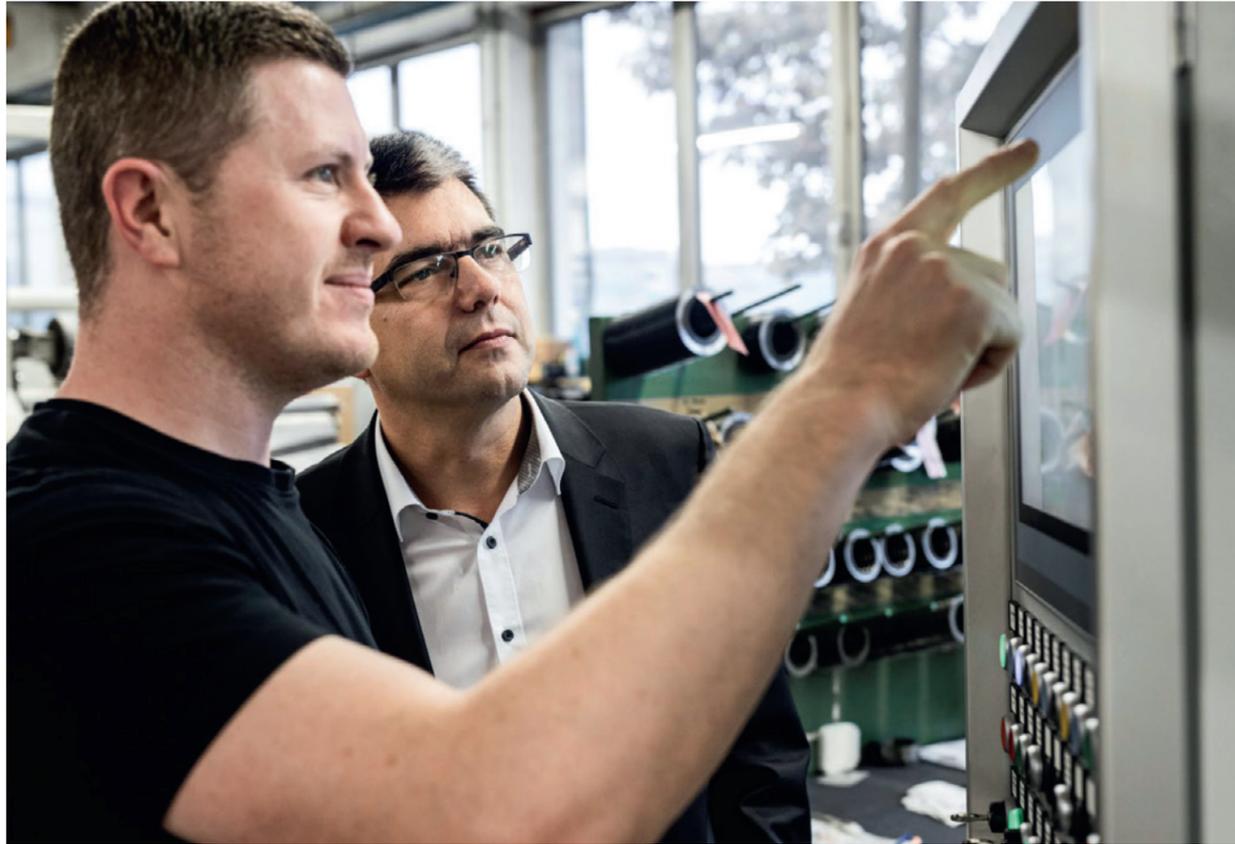
**So sorgt das hessische Förderprogramm LOEWE dafür, dass die äußerst aktuelle und relevante Forschung von Prof. Ciesek für die nächsten fünf Jahre unterstützt und an die Universität Frankfurt angebunden wird.** Das bei Entstehung dieser Broschüre ganz aktuelle Beispiel zeigt, welchen Einfluss Innovationsförderung auf das Leben aller Menschen in Hessen haben kann – und weit darüber hinaus.

## Was ist Innovation?

Der Begriff Innovation leitet sich vom lateinischen innovare (= erneuern) ab. Er steht für Erneuerung und den andauernden Wandel durch Neues. Umgangssprachlich denken viele Menschen bei dem Begriff zuerst an neue Erfindungen. Wirtschaftlich betrachtet sind neue Produkte und Geschäftsmodelle ein Schlüssel für Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit im globalen Markt – aber nicht der einzige. **Beim Begriff Innovation geht es auch um neue Prozesse, also um Innovationen im Herstellungsprozess oder in der Organisation von Unternehmen. Diese können zudem eine erhebliche Auswirkung auf die Umwelt haben, wenn durch Prozessinnovationen der Verbrauch von Rohstoffen und Ressourcen in der Produktion von Gütern sinkt.** Und auch im gesellschaftlichen Bereich gibt es ständig neue Entwicklungen, die als soziale Innovationen beschrieben werden können. Manchmal treffen sich diese Innovationsbereiche, beispielsweise dann, wenn ein hessisches Unternehmen mit dem Vertrieb von Hilfsmitteln für Blinde und Menschen mit Sehbehinderung einerseits deren Lebensbedingungen verbessert, andererseits Arbeitsplätze und Wirtschaftsleistung schafft. Innovationsförderung der Landespolitik kann auch bedeuten, solch ein Unternehmen durch Finanzierungshilfen im Rahmen des Programms Hessen-Mikroliquidität zu unterstützen, damit es auf die Corona-Pandemie durch den Aufbau eines barrierefreien Online-Shops

## PANDEMIENETZWERK HESSISCHE UNIVERSITÄTSMEDIZIN

Bereits seit 2020 wird das „Pandemienetzwerk hessische Universitätsmedizin“ vom Hessischen Wissenschaftsministerium gefördert, um das SARS-CoV-2-Virus und die Erkrankung Covid-19 zu erforschen. Prof. Ciesek bildet hier, zusammen mit Prof. Stephan Becker (Universität Marburg) und Prof. John Ziebuhr (Universität Gießen), die Steuerungsgruppe. **Die drei in der Medizinforschung führenden hessischen Universitäten werden von der Hessischen Landesregierung seit Langem schon bei der Erforschung von Erregern wie Dengue-, Ebola- und auch Corona-Viren sowie Hepatitis unterstützt.**



Mit der richtigen Technologie und der passenden Förderung können in Hessen auch Folien nachhaltig und CO<sub>2</sub>-sparend produziert werden.

reagieren kann. **Ein anderes Beispiel für die umfassenden Wirkungen der Hessischen Innovationsstrategie ist das am Frankfurter House of Finance und der Goethe-Universität mit EFRE-Unterstützung entwickelte Rentencockpit.** Hier wird eine innovative, leicht zugängliche und verständliche Visualisierung entwickelt, mit deren Hilfe die Bürgerschaft bundesweit eine neutrale, transparente und wissenschaftsgeleitete Übersicht über ihre künftige Rente bekommen kann. Auf der Plattform sollen einfach, datensicher und auf Knopfdruck die gesamten künftigen Alterseinkünfte von privaten und öffentlichen Rententrägern eingesehen werden können. Die neutrale Informationsplattform soll für individuelle Transparenz sorgen, denn nur eine gut informierte Bürgerschaft kann sinnvoll vorsorgen. Diese Innovationsförderung hat also praktischen Nutzen für die Menschen in Hessen und darüber hinaus, unterstützt aber zugleich auch eine der wichtigsten hessischen Branchen und fördert die Wissenschaft. Denn das Rentencockpit bietet Hochschulen angewandte Forschungsmöglichkeiten in den Bereichen Verhaltensökonomie und Machine Learning (ein Teilgebiet der KI). Und es hilft Finanzinstituten dabei, bessere Produkte, Beratungsprozesse und Geschäftsmodelle

zu entwickeln – dabei hat die Bürgerschaft aber immer die Entscheidung darüber, ob sie ihre Daten für solche Zwecke freigibt oder nicht.

#### Stärken stärken

Moderne Landespolitik kann durch eine gute Innovationsstrategie effizient und gezielt dazu beitragen, dass sich Unternehmen von der Konkurrenz abheben und besser auf Märkten behaupten können. **Deshalb besitzt die Hessische Innovationsstrategie enorme volkswirtschaftliche Bedeutung. Sie ist kein Selbstzweck, sondern sorgt für wirtschaftliche Erneuerung und mehr Nachhaltigkeit, schafft und sichert hochwertige Arbeitsplätze und trägt zum sozialen Fortschritt sowie zur Verbesserung der Lebensbedingungen bei.** Allerdings sind in einer offenen und demokratischen Gesellschaft die direkten Eingriffsmöglichkeiten der Politik begrenzt. Denn die hessische Wirtschaft folgt ja keinen festgelegten Plänen und die technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen erfolgen dynamisch. Eine Innovationsstrategie muss deshalb zugleich Leitplanken setzen und auf sich verändernde Rahmenbedingungen reagieren. Dabei ist es einer-

seits sinnvoll, bewährte und wirkungsvolle Ansätze beizubehalten und auszubauen, und andererseits am Puls der Zeit zu bleiben, neue Themen aufzugreifen und neue Akzente für die Förderung zu setzen. So werden zusätzliche Kräfte mobilisiert und gebündelt – insbesondere dort, wo sich große Herausforderungen, aber auch zukunftsfähige Märkte auftun.

Hessen folgt bei seiner Innovationsstrategie einem Ansatz, der auch der regionalen Innovationspolitik der Europäischen Union zugrunde liegt: der intelligenten Spezialisierung (Smart Specialisation). **Das bedeutet, dass Hessen vorrangig jene Innovationspotenziale fördern und nutzen möchte, die auf bereits existierenden Stärken und Schwerpunkten in Wissenschaft und Wirtschaft aufbauen** (siehe Seite 23). Die Landesregierung möchte Alleinstellungsmerkmale nutzen sowie Stärken weiterentwickeln und legt mit der neuen Hessischen Innovationsstrategie den Grundstein für eine intelligente Spezialisierung. Das erfordert ein Bewusstsein für die bestehenden regionalen Wettbewerbsvorteile, eine dazu passende Prioritätensetzung und die Ausrichtung der regionalen Akteure und der verfügbaren Ressourcen auf eine maßgeschneiderte Zukunftsvision für den Standort Hessen in seinem internationalen Umfeld. Die Hessische Innovationsstrategie verdeutlicht damit, in welchen Bereichen die in den kommenden Jahren anstehenden Transformationen in Wirtschaft und Gesellschaft vorrangig politisch zu unterstützen und zu begleiten sind. Sie zeigt die Themenfelder, in denen Beteiligte aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft (auch) mittels Förderung ermutigt werden sollen, transformative Projekte zu initiieren und umzusetzen. Dazu wird die Hessische Landesregierung für die Bewältigung der in der Innovationsstrategie benannten, zentralen technologischen bzw. gesellschaftlichen Herausforderungen verstärkt Investitionen tätigen bzw. Fördermittel zur Verfügung stellen.



Spielerisch lernen – im Bereich Serious Games ist Hessen in Forschung und Anwendung Vorreiter. Insbesondere Virtual- und Augmented-Reality-Anwendungen kommen vermehrt in Aus- und Weiterbildung, in Industrie oder bei der Navigation zum Einsatz.

#### Innovation ist vielfältig

**Die Förderung von Prozess-, Organisations- und Geschäftsmodellinnovationen kann kleine und mittlere Unternehmen sowie das Handwerk bei der Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit unterstützen und/oder zu einem sinkenden ökologischen Fußabdruck der industriellen Produktion führen.** Beispielsweise dann, wenn ein mittelständisches Unternehmen aus Limburg mit der Hilfe des Programms PIUS-Invest (Produktionsintegrierter Umweltschutz) bei der Produktion von Folien CO<sub>2</sub> spart, Giftstoffe aus der Produktion verbannt, Energie- und Materialverbrauch senkt und die Produktion aus dem Ausland an den heimischen Standort holt. Von den nötigen Investitionskosten wurde rund ein Drittel durch PIUS-Invest gefördert. Gerade für kleine und mittlere Unternehmen und Handwerksfirmen spielen solche Prozessinnovationen eine bedeutende Rolle und tragen maßgeblich zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit bei.

**Innovationsförderung findet ebenfalls statt, wenn die Ausbildung im Handwerk digitalisiert wird, und zwar auch in Bereichen, die eigentlich analog sind.**

So werden in der Zukunftswerkstatt der Handwerkskammer Rhein-Main junge Menschen im Maurergewerbe darauf vorbereitet, die Baustellendokumentation digital per Handykamera sowie den Versand und die Dokumentation von Arbeitsaufträgen via Tablet oder Smartphone und digitaler Bauakte zu erledigen. Das sorgt für mehr Effizienz, bringt die Digitalisierung in der handwerklichen Berufsbildung voran und macht den Beruf attraktiver für junge Menschen. In einem anderen Projekt lernen junge Menschen schweißen an virtuellen Schweißgeräten und ebenfalls digital die Grundlagen der Bedienung eines Schweißroboters. Die dabei eingesetzten VR-Brillen sorgen für geringeren Materialverbrauch und unmittelbare Rückmeldung des Systems bei Fehlern. Durch umfangreiche Analysetools und Übungen können Auszubildende außerdem Fehler bestmöglich korrigieren und haben schnelle Lernerfolge in zeitgemäßer Lernumgebung.

Inspirationen, Informationen, Beratung und Vernetzung machen den jährlichen Hessischen Innovationskongress aus. Dort werden auch neuartige Produkte wie dieser intelligente AR-Schutzhelm, der vor Gefahrenzonen warnt, ausgestellt.



**Aufbauend auf eigenen Stärken lassen sich aber nicht nur neue Produkte und optimierte Prozesse schaffen, sondern völlig neue Anwendungsbereiche erschließen.** Das zeigt die in Hessen traditionell starke Software- und Games-Branche als Teil der Kultur- und Kreativwirtschaft, die mit Serious Games u. a. Lösungen zur Prozessoptimierung für alle Branchen bietet. Wer bei Computerspielen nur an Unterhaltung und Zeitvertreib denkt, denkt viel zu kurz. Das Förderprogramm „HESSEN serious GAME“ zielt deshalb auf Spiele, die einem zusätzlichen Zweck neben dem reinen Unterhaltungswert dienen, beispielsweise der Aus- und Weiterbildung von medizinischem Personal oder Lern- und Spiele-Apps, mit denen sich Industriekaufleute auf ihre IHK-Abschlussprüfung vorbereiten. Selbst die Unterstützung der physiotherapeutischen Rehabilitation bei Gelenksbeschwerden oder das Trainieren von Feuerwehrinsätzen sind mit Serious Games möglich.

Die im Rahmen der Hessischen Innovationsstrategie unterstützten Forschungsstandorte sind in allen Landesteilen zu finden. Sei es z. B. in Südhessen mit der TU Darmstadt, wo die nachhaltige Einbindung des Schienengüterverkehrs in urbane Logistikkonzepte erforscht wird. Dabei stehen die für die Menschen meist gut erreichbaren Bahnhöfe als stadtnahe Umschlag hubs im Zentrum der Betrachtung. Sei es in Nordhessen, wo im Rahmen des EFRE-geförderten Innovationsnetzwerks „Ressourceneffizientes Bauen“ der vertrauensvolle Austausch zwischen Beteiligten aus der Wissenschaft und der Bauwirtschaft zu Lösungen für die Zukunft unterstützt wird. An der Hochschule Fulda in Osthessen ist die Entwicklung eines adaptiven, holografischen Indoor-Navigationssystems mittels AR-Brille (Augmented Reality, computergestützte Erweiterung der Realität) **nur ein weiteres von vielen anderen möglichen Beispielen für Forschung auf höchstem Niveau an allen hessischen Hochschulstandorten.** Die auf optische Positionierungs- und Navigationsverfahren basierende Technologie ist zunächst zur Anwendung in der Logistik bestimmt. Und natürlich kooperieren die hessischen Regionen auch miteinander, wie etwa im Pandemienetzwerk oder wenn Start-ups aus Darmstadt mit der

Technischen Hochschule Mittelhessen ein völlig neues Verfahren zur Verbindung von Halbleitern entwickeln – gefördert von LOEWE und dem Businessplan-Wettbewerb Science4Life.

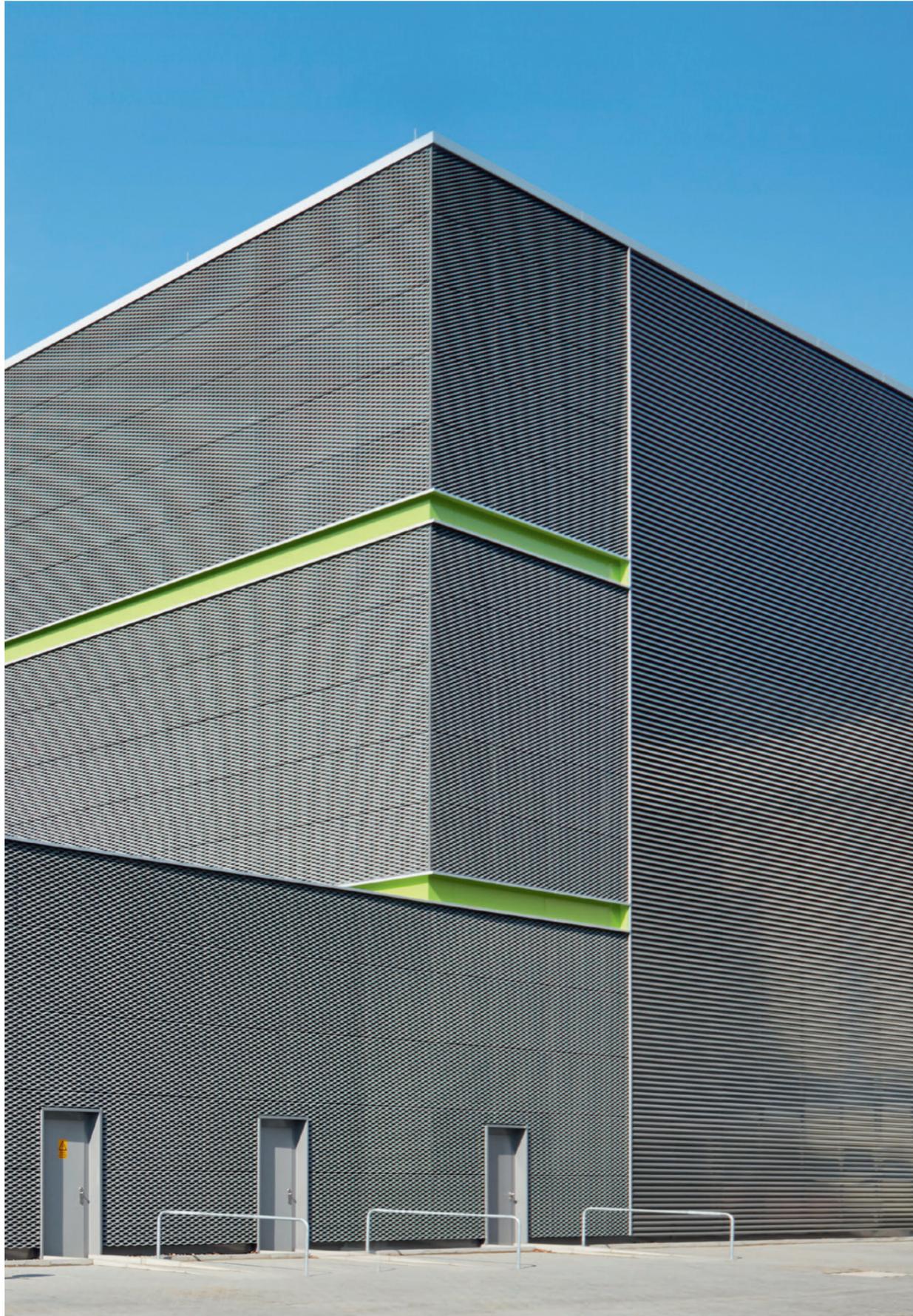
### Vernetzung als Innovationstreiber

Egal, ob es sich um Maßnahmen im Bildungsbereich, in der Forschung oder für mehr betriebliche Innovation handelt, keines dieser Gebiete soll für sich alleine betrachtet werden. **Deshalb kommt der Vernetzung der verschiedenen Bereiche und dem Wissenstransfer in der Hessischen Innovationsstrategie große Bedeutung zu.** Diese zeigen sich nicht nur, aber sehr eindrücklich im „Houses of ...“ -Konzept. Verschiedene daraus hervorgegangene Kompetenzzentren strahlen auch international aus. Das House of Pharma & Healthcare beispielsweise hat sich in den letzten zehn Jahren zur führenden Plattform für Forschung und Industrie im Bereich Pharma entwickelt. Hier diskutieren Fachkundige die Megatrends der Branche wie etwa den Einzug künstlicher Intelligenz und Big Data sowie die Nutzung digitaler Technologien im Gesundheitswesen. **Neben der branchenspezifischen und interdisziplinären Vernetzung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene wird aber auch die Ausbildung von Promovierenden unterstützt sowie die Aus- und Fortbildung qualifizierter Fachkräfte gefördert.** Als unabhängige und neutrale Plattform für die Diskussion kontroverser Themen bezieht es alle Interessengruppen entlang der Wertschöpfungskette von Pharma und Gesundheit ein und erzeugt so tragfähige Vorschläge für die Lösung aktueller Probleme. Schließlich fördert das House of Pharma & Healthcare auch Kooperationen für die Erforschung und Entwicklung neuer Arzneimittel, damit Forschungsressourcen optimal eingesetzt werden. Andere „Houses of“ widmen sich in ähnlicher Weise der Förderung des Technologie- und Wissenstransfers, beispielsweise in der Finanz- oder Digitalwirtschaft, bei Logistik und Verkehr oder für Energiethematen. Auch zahlreiche Branchen-Cluster in Hessen fördern diesen Transfer und die Vernetzung der relevanten Beteiligten.

## FÖRDERPHILOSOPHIE

Innovationsförderung in Hessen, das bedeutet vor allem, Nachhaltigkeit, Wohlstand und Arbeitsplätze heute und in Zukunft zu sichern und auszubauen. Basierend auf diesem Grundprinzip werden mit der Hessischen Innovationsstrategie die folgenden **sechs Leitlinien der Förderphilosophie** verbunden:

- 1 Verstärkung unternehmerischer Wachstumsprozesse** mit dem Fokus auf kleine und mittlere Unternehmen und Gründungsförderung
- 2 Weiterentwicklung des Dialogs** zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, Gesellschaft und Politik in Form eines unternehmerischen Entdeckungsprozesses
- 3 Breites Innovationsverständnis** und Stimulierung von Cross-Innovation-Prozessen
- 4 Systematische Innovationspolitik** durch Ausbau des hessischen Innovationsökosystems und interregionale Partnerschaften
- 5 Schaffung eines innovationsfreundlichen und technikoffenen** gesellschaftlichen Klimas
- 6 Agile Innovationskultur** mit hoher Reaktionsschnelligkeit, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit



Green IT Cube: Mit seiner Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Leistungsstärke ist das Rechenzentrum in Darmstadt ein Paradebeispiel für umwelt- und ressourcenschonende Informationstechnologie in Hessen.

# Zukunftskompetenzfelder in Hessen

Die Hessische Innovationsstrategie folgt dem Ansatz der intelligenten Spezialisierung. Aufbauend auf den vorhandenen Stärken und Schwerpunkten in der hessischen Wissenschaft und Wirtschaft wurden sieben Zukunftskompetenzfelder identifiziert und in den Fokus genommen. Diese werden hier kurz dargestellt.

## Digitale Technologien und Digitalwirtschaft

Der weltweit bedeutende Internetknoten DE-CIX in Frankfurt und die gut ausgebauten hessischen Daten- und Kommunikationsnetze bilden hier eine wichtige Rahmenbedingung. **Die Hessische Innovationsstrategie sieht Digitalisierung als wichtige interdisziplinäre Gestaltungsmöglichkeit, als Querschnittsthema, das alle Lebensbereiche durchdringt, in alle Zukunftskompetenzfelder hineinwirkt und deren Innovations-, Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit erhöht.** In der Wirtschaft geht es etwa um Vorbereitung auf stetig kürzer werdende Innovations- und Produktionszyklen, steigenden Innovationsdruck und zunehmenden globalen Wettbewerb. Im produzierenden Gewerbe werden Einzel- und Sonderanfertigungen sowie individualisierte Produkte zu marktfähigen Kosten immer wichtiger. Digitale Technologien können effizientere Produktionsprozesse und leistungsfähigere Prozess- und Lieferketten unterstützen, was dazu beiträgt, nachhaltig zu wirtschaften und den Ressourceneinsatz zu reduzieren. **So hilft Digitalisierung auch beim Erreichen der Nachhaltigkeitsziele.** Im Rahmen der Hessischen Innovationsstrategie werden dafür Leuchttürme gefördert, wie etwa der Green IT Cube, eines der leistungsfähigsten und

nachhaltigsten wissenschaftlichen Rechenzentren weltweit oder das Nationale Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit ATHENE.

## Gesundheit und Life Sciences

Hessen ist einer der wichtigsten deutschen Standorte, an dem auf höchstem Niveau geforscht, entwickelt und produziert wird. **Es gilt, die Wettbewerbsfähigkeit dieses Wirtschaftsbereichs zu erhalten und zu stärken.** Dazu wird der Digitalisierung im Gesundheitssektor hohe Bedeutung zugemessen, denn Künstliche Intelligenz und personalisierte Medizin verändern diesen stark. Auch zur Biologisierung der Gesundheitsindustrie leisten hessische Unternehmen bereits einen großen Beitrag, denn Hessen hat sich frühzeitig auf den Weg in die wissensbasierte Bioökonomie gemacht. Weiterhin **befindet sich eine sehr hohe Anzahl der LOEWE-Zentren und -Schwerpunkte im Bereich der Life Sciences.** Zu den entscheidenden Erfolgsfaktoren zählen hier auch die beiden Kooperationsplattformen Initiative Gesundheitsindustrie Hessen (IGH) und House of Pharma & Healthcare, die intensiv Vernetzung und Wissenstransfer fördern (siehe Seite 21).

## Mobilität und Logistik

Hessen ist mit dem Flughafen Frankfurt samt Fernbahnhof, dem Frankfurter Autobahn-Kreuz und dem Hauptbahnhof Frankfurt eine zentrale Verkehrsdrehscheibe Deutschlands und Europas. Die Logistikdrehscheibe Nordhessen ist zudem die deutsche Region mit der spätesten „Cut-Off-Zeit“, zu der also Waren verschickt werden können und zuverlässig am nächsten Tag ihre Empfänger erreichen. Fast zehn Prozent der Beschäftigten in Hessen arbeiten in der Logistik. Nicht zuletzt ist Hessen ein wichtiger Produzent von Kraftwagen und ein starker Standort für Automobilzulieferer. Etliche Unternehmen aus dem sonstigen Fahrzeugbau (Luft-, Raum- und Schienenfahrzeugbau) runden das Portfolio des starken Mobilitätsstandorts Hessen ab. Vor diesem Hintergrund **sieht Hessen im Bereich Verkehrsmanagement und intelligente Verkehrssysteme einen Innovations-schwerpunkt. Viele Kooperationsprojekte zwischen Forschung und Unternehmen werden am House of Logistics & Mobility (HOLM) und in weiteren Clustern und Netzwerken organisiert, um die führende Position Hessens in diesem Zukunftskompetenzfeld zu sichern und auszubauen.** Dazu zählen beispiels-



Frankfurt am Main ist eine bedeutende zentrale Verkehrsdrehscheibe Deutschlands und Europas.

weise On-Demand-Projekte im ÖPNV oder die Erforschung urbaner Logistikkonzepte unter Einbeziehung des Schienenverkehrs. Hessen unterstützt auch technologieoffene Projekte zur Förderung von CO<sub>2</sub>-neutraler Mobilität.

## Energiesysteme und -effizienz

Die Roadmap Energie Hessen beschreibt Prioritäten zur Umsetzung der Energiewende und legt Handlungsschwerpunkte fest. Ziel ist eine sichere und umweltschonende, bezahlbare und gesellschaftlich akzeptierte Energieversorgung aus erneuerbaren Quellen bei erheblichen Effizienzsteigerungen. **Deshalb fördert das Land Hessen die Entwicklung und Anwendung neuer Technologien, Verfahren und Strategien sowie innovativer Finanzierungsinstrumente zur Steigerung der Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energien, rationellen Energieerzeugung, -speicherung und -verwendung sowie Netzintegration.** Ein besonderes Augenmerk liegt hierbei auf kleinen und mittleren Unternehmen und Start-ups. Deshalb unterstützt das Land u. a. den Gründerwettbewerb Science4Life Energy Cup und das House of Energy unterhält ein Start-up-Forum. Zudem sind in Hessen auch zahlreiche renommierte wie innovative Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen des Sektors beheimatet. Es gilt, dieses Branchen-Ökosystem weiter zu stärken und zu fördern. So z. B. wird das in Kassel ansässige Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik zur ersten Adresse in der Begleit- und Umsetzungsforschung zur Energiewende in Deutschland ausgebaut. Zum Aushängeschild soll auch das Kompetenzzentrum Kognitive Energiesysteme werden, das die Einsatzfelder von Künstlicher Intelligenz in der weiteren Entwicklung der Energiewende erforscht. Vielfältige Unternehmen von Energieversorgern über Technologieentwickler bis hin zu Projektierern setzen Innovationen in marktreife Lösungen um. Elementar ist aber auch die LandesEnergieAgentur (LEA), die im Auftrag der Landesregierung zentrale Aufgaben bei der Umsetzung der Energiewende und des Klimaschutzes in Hessen übernimmt.



Nachhaltigkeit und Energiewende für ein klimaneutrales Hessen und eine lebenswerte Zukunft stehen auch im Rahmen der Hessischen Innovationsstrategie im Fokus.

## Advanced Manufacturing und Werkstoffe

Fast eine halbe Million Menschen sind im hessischen Verarbeitenden Gewerbe tätig. Mit ihrer Innovationskraft und ihrem wesentlichen Beitrag zur Bruttowertschöpfung ist die Industrie einer der wichtigsten hessischen Wirtschaftszweige. Ressourceneffiziente Produktion und neue Werkstoffe können die Wettbewerbsfähigkeit von Industrie und Handwerk sowie nachhaltiges Wirtschaften aktiv begünstigen.

Zur Förderung des Produktionsintegrierten Umweltschutzes (PIUS) hat Hessen das Programm PIUS-Invest ins Leben gerufen. Für die additive Fertigung (3D-Druck) wird an der TU Darmstadt das Additive Manufacturing Center geschaffen (siehe Seite 6). **Auch bei den innovativen Werkstoffen hat Hessen viel zu bieten, es ist unter den führenden Bundesländern bei der Anmeldung von Patenten für Materialinnovationen** in elektronischen Bauteilen, Hochtemperatursupraleitern, effizienten Solarzellen oder der Implantologie. Re- und Upcycling sind weitere innovative Themen im Bereich neuer Werkstoffe, die von der Hessischen Innovationsstrategie unterstützt und gefördert werden.

## Kultur- und Kreativwirtschaft

Die breite und cross-sektorale Ausrichtung der Kultur- und Kreativwirtschaft bietet vielfältige Möglichkeiten, innovative Lösungen zu entwickeln. **Als Katalysator für Innovationen und wissensbasiertes Wachstum rückt die Hessische Innovationsstrategie deshalb die Vernetzung der Kreativwirtschaft mit anderen Wirtschaftszweigen in den Fokus.**

Die Kreativwirtschaft ist u. a. mit international bekannten Werbeagenturen, Verlagen und Designstudios, Veranstaltungen, Messen, Film- und Musikfestivals oder dem German Design Award ein hochinnovativer Wirtschafts- und Standortfaktor für Hessen. Besonders beim Design, bei Computerspielen, insbesondere bei Serious Games, sowie in der digitalen Werbe- und Kommunikationswirtschaft ist Hessen führend. Hochschulen in Offenbach, Darmstadt, Wiesbaden, Frankfurt und Kassel leisten wichtigen technischen und kreativ-künstlerischen Wissenstransfer und führen, gemeinsam mit etlichen staatlich anerkannten Berufsakademien, die Ausbildung des Nachwuchses durch.



Mit einem einzigartigen Netzwerk an Banken und Finanzinstitutionen, FinTech-Unternehmen sowie zahlreichen europäischen und nationalen Aufsichtsbehörden zählt Frankfurt am Main zu den bedeutendsten Finanzzentren weltweit.

Die Geschäftsstelle Kultur- und Kreativwirtschaft ist zentrale Anlaufstelle und Wegweiser für Kreativunternehmen in Hessen. Sie informiert über Beratungs- und Förderangebote, unterstützt Brancheninitiativen und kooperiert mit Kreativnetzwerken, Verbänden, Hochschulen und weiteren Multiplikatoren. Angesichts der erheblichen Umwälzungen in der laufenden Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft rücken als künftige Innovationsschwerpunkte der hessischen Kultur- und Kreativwirtschaft vor allem die Segmente Medien, Werbemarkt, Gamesbranche und Industriedesign in den Blick.

### Finanzwirtschaft

Frankfurt zählt zu den bedeutendsten Finanzzentren weltweit und ist führender Finanzplatz Kontinentaleuropas mit einem einzigartigen Netzwerk an Marktteilnehmern, FinTech-Szene, zahlreichen europäischen und nationalen Aufsichtsbehörden und vielen auch international herausragenden Forschungseinrichtungen. So erforscht beispielsweise das

Leibniz-Institut für Finanzmarktforschung SAFE („Sustainable Architecture for Finance in Europe“) den optimalen Ordnungsrahmen für Finanzmärkte. **Für den digitalen Wandel ist die hessische Finanzwirtschaft gut gerüstet, denn hier gibt es hervorragende Strukturen für ein landesweites Ökosystem für Künstliche Intelligenz: Beteiligte aus Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Start-ups und der Zivilgesellschaft arbeiten im Rahmen verschiedener Initiativen an der Forschung und der Entwicklung von Anwendungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz.** Zwei aktuelle Projekte sind hierbei besonders hervorzuheben: das Financial Big Data Cluster (FBDC) und das geplante Zentrum für KI. Auch bei der nachhaltigen Transformation hat die Finanzbranche eine Schlüsselrolle, weil sie zur Deckung der Investitionsbedarfe und zu einer nachhaltigeren Wirtschaft beitragen kann. Dabei ist z. B. das in Frankfurt initiierte Green and Sustainable Finance Cluster Germany ein wesentlicher Bestandteil, der dem Finanzplatz Frankfurt zu einem führenden Sustainable Finance-Standort machen soll.

## Vision: Hessen in 2028

Viele Innovationen haben dazu beigetragen, das Hessen seinen Wohlstand mit immer weniger Ressourcenverbrauch erwirtschaftet. Das Solardorf Bracht in Mittelhessen hat in den letzten fünf Jahren für Aufsehen gesorgt, weil dort die Ziele für die CO<sub>2</sub>-Reduzierung sehr viel früher als anderswo erreicht wurden (siehe Seite 5). So wie in Bracht sind in den letzten Jahren in ganz Hessen eine Vielzahl an Beispielen für eine gelungene Digitalisierung und eine nachhaltige Transformation der Wirtschaft entstanden. Das ist auch ein Erfolg der Hessischen Innovationsstrategie, die mit gezielten Maßnahmen die Zukunftskompetenzfelder in Hessen gefördert hat. **Nachhaltig – Digital – Vernetzt.**



Innovation in Hessen - senkrecht startend und rasend schnell. Die Schwenkrotoren-Drohnen eines Start-ups aus Weiterstadt für den Transport von beispielsweise Medikamenten, Laborproben und Impfstoffen in entlegenen Gegenden sind weltweit im Einsatz. Auch die Zukunft der Logistik wird heute in Hessen geschrieben.

