

Luise Hölscher  
Franz Josef Radermacher *Hrsg.*

# Klimaneutralität

---

## Hessen geht voran



Luise Hölscher  
Franz Josef Radermacher *Hrsg.*

# Klimaneutralität

---

## Hessen geht voran



---

# **Klimaneutralität – Hessen geht voran**

---

Luise Hölscher • Franz Josef Radermacher (Hrsg.)

# Klimaneutralität – Hessen geht voran

*Herausgeber*

Prof. Dr. Luise Hölscher  
Hessisches Ministerium der Finanzen,  
Wiesbaden, Deutschland

Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher  
FAW/n Ulm, Universität Ulm,  
Ulm, Deutschland

ISBN 978-3-8348-2609-1

DOI 10.1007/978-3-8348-2610-7

ISBN 978-3-8348-2610-7 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Vieweg

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2013

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

*Lektorat:* Ralf Harms, Annette Prenzer

*Einbandabbildungen:*

Links oben: CO<sub>2</sub> in der Luft, © Torsten Rauhut - Fotolia.com

Rechts oben: Frankfurt, Germany (April 2011), © Kristan - Fotolia.com

Links unten: Waldweg, © Jonas Glaubitz - Fotolia.com

Rechts unten: Erneuerbare Energien 3, © Thaut Images - Fotolia.com

Dieses Buch wurde klimaneutral produziert.

Springer Vieweg ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.  
[www.springer-vieweg.de](http://www.springer-vieweg.de)

# Inhalt

<b>Vorwort der Herausgeber</b> .....	1
<i>Luise Hölscher, Franz Josef Radermacher</i>	
<b>Editors' preface</b> .....	6
<i>Luise Hölscher, Franz Josef Radermacher</i>	
<b>Grußwort des Schirmherrn</b> .....	11
<i>Klaus Töpfer</i>	
<b>Vorwort</b> .....	13
<i>Volker Bouffier</i>	
<b>Vorwort</b> .....	15
<i>Thomas Schäfer</i>	
<b>Vorwort</b> .....	17
<i>Lucia Puttrich</i>	

## **Einführung**

### **Klima als globale Herausforderung – Klimaneutralität als strategischer Ansatz**

<b>Klima als globale Herausforderung</b> .....	21
<i>Klaus Töpfer</i>	
<b>Nachhaltigkeit und Klimaneutralität – die Sicht des Rates für Nachhaltige Entwicklung der Bundesregierung</b> .....	27
<i>Marlehn Thieme</i>	
<b>Klimaschutz und Energiewende in Deutschland – Perspektiven und Chancen für eine nachhaltige Entwicklung</b> .....	31
<i>Peter Altmaier</i>	
<b>Klimaneutralität und 2-Grad-Ziel – Warum globale und regionale Bemühungen miteinander verbunden werden müssen</b> ..	36
<i>Estelle L. A. Herlyn, Franz Josef Radermacher</i>	
<b>Wiederaufforstung als „Joker“ zur Erreichung des 2-Grad-Ziels</b> .....	42
<i>Christoph Brüssel</i>	
<b>Der Ansatz der Weltbank zur Rolle der Wälder und Naturressourcen bei der Bekämpfung des Klimawandels</b> .....	48
<i>Gerhard Dieterle</i>	
<b>Plant-for-the-Planet – eine weltweite Kinder- und Jugendbewegung</b> .....	61
<i>Felix Finkbeiner und Freunde</i>	

## **Teil 1**

### **CO<sub>2</sub>-Neutralität als Strategie des Landes Hessen**

<b>Projekt CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung Hessen – Eine Strategie für Hessen: Reduktion – Substitution – Kompensation</b> .....	71
<i>Elmar Damm, Franz Josef Radermacher</i>	
<b>Klimaschutz in Hessen</b> .....	77
<i>Volker Mosbrugger, Bernhard Stribny</i>	

CO <sub>2</sub> -Bilanz des Landes Hessen .....	85
<i>Peter Eichler</i>	
Standards im Staatlichen Hochbau in Hessen – Neubauten .....	89
<i>Elmar Damm, Peter Eichler, Hans-Ulrich Hartwig, Thomas Platte</i>	
Standards im Staatlichen Hochbau in Hessen – Bestandsbauten .....	91
<i>Georg Engel, Bernd Zahn</i>	
Standards im Staatlichen Hochbau in Hessen – PPP-Projekte .....	93
<i>Georg Engel, Bernd Zahn</i>	
Standards im Staatlichen Hochbau in Hessen – Hochschulen .....	95
<i>Manfred Balg</i>	
CO <sub>2</sub> -neutrale Beschaffung Hessen .....	97
<i>Ralf Schwarzer</i>	
CO <sub>2</sub> -neutrale Mobilität Hessen .....	100
<i>Bernd Schuster</i>	
<b>Teil 2</b>	
<b>Projektaktivitäten in Hessen – Beispiele</b>	
Energiesparwettbewerb Energie Cup Hessen .....	107
<i>Regina Förster, Anke Merziger</i>	
Lernnetzwerk Hessen .....	115
<i>Hans-Ulrich Hartwig</i>	
Nachhaltigkeitssong Hessen .....	121
<i>Jennifer Braun, Regina Förster</i>	
<b>Teil 3</b>	
<b>Klimaneutralitätsaktivitäten der Netzwerkpartner des Projekts</b>	
Klimaschutz, Bio-Treibstoffe und das große Potential der Jatropha-Pflanze – ein vielversprechendes Projekt im Nordosten Brasiliens (1-Global Climate Cent e.V.) .....	125
<i>Klaus Engelhardt</i>	
Farbenfroh, klimabewusst, innovativ – Wie die Deutschen Amphibolin-Werke Nachhaltigkeit gestalten (Deutsche Amphibolin-Werke von Robert Murjahn Stiftung & Co. KG) .....	131
<i>Bettina Klump-Bickert</i>	
Elektromobilität auf der Schiene – nachhaltiger Verkehr für die Zukunft (Deutsche Bahn AG) .....	138
<i>Sarah Maier</i>	
„Prima Klima“ ist machbar – Klimaschutz fängt beim eigenen Verhalten an (Deutsche Bank AG) .....	145
<i>Ottmar Kayser</i>	
Nachhaltigkeit in der Logistik – Klimaschutz ist Teil der unternehmerischen Verantwortung (Deutsche Post AG) .....	151
<i>Markus Döhn</i>	

<b>Auf dem Weg zu einem neuen Energiesystem</b> (Agora Energiewende, Deutsche Umwelthilfe) .....	156
<i>Rainer Baake, Gerd Rosenkranz</i>	
<b>Mehr Wald. Mehr Wert.</b> (Forest Carbon Group AG) .....	163
<i>Michael Sahm, Georg Schattney</i>	
<b>Bildung für nachhaltige Entwicklung: Zukunft im System Erde</b> (Forum für Verantwortung) .....	170
<i>Hannes Petrischak</i>	
<b>Nachhaltigkeit im Fokus des Planens und Bauens</b> (Ingenieurkammer Hessen, Ingenieur-Akademie Hessen GmbH) .....	179
<i>Bernd Haug, Peter Starfinger</i>	
<b>Nichtwohngebäude im Bestand – Strategien für Energieeffizienz und Klimaschutz</b> (Institut Wohnen und Umwelt) .....	184
<i>Michael Hörner</i>	
<b>Gutes Klima in der Jugendherberge Marburg</b> (Jugendherberge Marburg) .....	191
<i>Peter Schmidt</i>	
<b>Landessportbund Hessen e. V.: Klimaaktive Sportvereine</b> (Landessportbund Hessen e.V.) .....	194
<i>Rolf Hocke</i>	
<b>„Wer von Windenergie spricht, muss auch an die Netze denken“</b> (Mainova AG) .....	200
<i>Interview von Tilo Maier mit Dr. Peter Birkner</i>	
<b>Klimaneutrale und nachhaltige Gebäude auf der Grundlage des Passivhauskonzeptes</b> (Passivhaus Institut Darmstadt) .....	206
<i>Wolfgang Hasper</i>	
<b>Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung: Klima- und Umweltschutzaktivitäten</b> .	212
<i>Volker Mosbrugger, Bernhard Stribny, Sören Dürr, Johannes Heilmann</i>	
<b>Energiemanagement der Stadt Frankfurt a. M.</b> (Stadt Frankfurt) .....	218
<i>Mathias Linder</i>	
<b>Rüsselsheim baut eigenen Wald klima- und CO<sub>2</sub>-gerecht um!</b> (Stadt Rüsselsheim) .....	226
<i>Reinhard Ebert</i>	
<b>Bausteine einer Klimaschutzstrategie in der Immobilienwirtschaft und Stadtentwicklung</b> (Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte/Wohnstadt) .....	231
<i>Dirk Schumacher</i>	
<b>Energie- und klimapolitische Ziele für 2050 schon heute erreicht</b> (Viessmann Werke GmbH & Co. KG) .....	241
<i>Manfred Greis</i>	
<b>Anhang</b>	
<b>Nachwort/Danksagung</b> .....	247
<i>Elmar Damm</i>	
<b>Autorenverzeichnis</b> .....	248
<b>Berliner Appell: Klimaneutral handeln!</b> .....	251
<b>Glossar</b> .....	254



## Vorwort der Herausgeber

Die Weltgemeinschaft hat sich im Bereich des Klimaschutzes die Einhaltung des 2-Grad-Ziels auf die Fahnen geschrieben. Dieses Ziel verlangt, dass die mittleren Temperaturen weltweit keinesfalls um mehr als 2 °C gegenüber der vorindustriellen Zeit ansteigen. Aufgrund wissenschaftlicher Analysen des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) bestehen genau dann noch gute Chancen, die Klimaveränderungen ohne katastrophale Rückwirkungen für die Menschheit zu bewältigen. Gemäß der Weltklimakonvention aus dem Jahr 1992 in Rio de Janeiro geht es dabei darum, in gemeinsamer, aber geteilter Verantwortung zwischen den Staaten dieser Welt den Risiken einer unkontrollierten Veränderung der Atmosphäre Herr zu werden. Aber die Einhaltung dieses Zieles fällt alles andere als leicht, denn Wohlstand ist aus nachvollziehbaren Gründen ein Ziel der Menschen dieser Welt. Und gerade für die ärmeren Nationen erfordert das massive wirtschaftliche Wachstum. Wohlstand und Wachstum sind aber bis heute eng mit der Nutzung von fossilen Energien verknüpft und diese wiederum verursachen die hohen Klimagasemissionen. Eine Einigung zwischen den Staaten der Welt über eine Reduktion der Gesamtemissionen fällt daher schwer; bisher ist in dieser Hinsicht viel zu wenig passiert. Umso mehr Verantwortung lastet auf allen Akteuren auf sämtlichen nicht-staatlichen Ebenen, selber etwas zu tun, seien es Organisationen, Unternehmen oder Individuen. Aber auch Bundesländer wie Hessen stehen in der Verantwortung, obwohl sie in die internationalen Klimaverhandlungen nicht direkt eingebunden sind.

In dieser Situation hat sich das Land Hessen 2009 dazu entschlossen, das Ziel der **Klimaneutralität der Landesverwaltung** ab 2030 zu erreichen, und geht damit weit über die bestehenden gesetzlichen Verpflichtungen hinaus. Das Land hat zwischenzeitlich dieses Ziel in seiner Nachhaltigkeitsstrategie systematisch und in Verbindung mit weiteren Aktivitäten verfolgt. Es handelt dabei im eigenen Bereich im Wesentlichen bei seinen Liegenschaften, aber auch bei den Dienstreisen der Beamten und öffentlichen Angestellten und das Land bewirkt noch viel mehr in der Wechselwir-



Prof. Dr. Luise Hölscher



Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher

kung mit zahlreichen Akteuren in Hessen auf allen Ebenen.

Dabei folgt der hessische Ansatz im eigenen Verantwortungsbereich einem konsequenten Dreiklang von (1) Energieeinsparungen, insbesondere auch durch Effizienzgewinne, aber auch durch Anregung zu Lebensstilveränderungen, (2) dem Übergang zu „grünem Strom“ bzw. „grüner Energie“, wo immer möglich, und schließlich da, wo die beiden anderen Wege zu vernünftigen Kosten nicht mehr weiterführen, (3) Schritten in Form globaler Kompensation.

Für die Position des Landes Hessen ist aus Sicht vieler Beobachter bemerkenswert, dass hier offen die globale Kompensation thematisiert wird, und zwar da, wo finanziell anderes nicht mehr vertretbar ist. Wir tun dies in Hessen nicht nur mit Blick auf finanzielle Erfordernisse. Wer sich tiefer mit der globalen Klimafrage beschäftigt weiß, dass globale Kompensation, inklusive finanzieller Transfers, ohnehin unverzichtbar sind, wenn das 2-Grad-Ziel noch erreicht werden soll. Denn das Einbinden der aufholenden Nicht-Industriestaaten ist ein Muss für das Erreichen des angestrebten 2-Grad-Ziels. Dort kann aus nachvollziehbaren Gründen ein Vielfaches an Klimagasemissionen hinzukommen im Verhältnis zu dem, was wir heute emittieren und damit maximal einsparen könnten. Ohne Transfers in Wohlstands- und Wachstumsförderung ist in der Wechselwirkung mit diesen Ländern eine Partnerschaft im Klimabereich nicht zu erreichen.

Das 2-Grad-Ziel ist bei dieser Ausgangslage grenzwertig und nur mit enormen Anstrengungen erreichbar. Es gibt in diesem Bereich viel zu tun. So sieht das mit Bedauern auch der neue Club of Rome-Bericht von Jørgen Randers für 2052. Nur eine intelligente Verknüpfung von Beiträgen der reichen Welt und der sich entwickelnden Länder kann heute unter Umständen noch Zielerreichung ermöglichen. Dabei ist Zeitgewinn zum wachstumsverträglichen Umbau der Industriegesellschaft wie zur Förderung der Aspiration der ärmeren Länder eine dringende Notwendigkeit. Dieser Zeitgewinn ist vor allem möglich über massive Aufforstung im Süden des Globus auf heute marginalisierten Flächen. Es geht in der UN-Diskussion bis 2020 um die Wieder-in-Wertsetzung von 1,5 Millionen km<sup>2</sup>, bis 2050 um 5 Millionen km<sup>2</sup> Fläche – das ist die Größe der EU. Hinzu kommt die Option Grünlandmanagement und Humusbildung. Jede Tonne Humus bindet 1,83 Tonnen CO<sub>2</sub>.

Die Kosten für derartige ambitionierte Programme müssen vor allem Organisationen, Unternehmen und Individuen aufbringen, die über die nötige Finanzkraft verfügen, denn die Staaten der reichen Welt können dies offen-

sichtlich nicht leisten. Leistungsfähige Akteure haben die finanziellen Mittel und können im Gegenzug einen Teil an Klimaneutralität zu tragbaren Kosten erreichen, wie dies auch das Land Hessen selbst in haushaltswirtschaftlich schwieriger Zeit richtigerweise versucht zu entwickeln.

Hessen ist sich bewusst, dass die Vorgaben der Schuldenbremse bis 2020 den haushaltswirtschaftlichen Spielraum für neue Aufgaben, wie der CO<sub>2</sub>-Kompensation, sehr eng begrenzen. Das Hessische Ministerium der Finanzen nimmt diese haushaltspolitische Aufgabe sehr ernst und entwickelt Wege, um eine Kompensation der CO<sub>2</sub>-Restmengen zu ermöglichen. Hier steht das Land in einem grundsätzlichen Zielkonflikt mit wenig Geld möglichst viel zu tun. Dennoch nimmt Hessen die Herausforderung an, zusätzliche Mittel für Kompensation der CO<sub>2</sub>-Restmengen der Hessischen Landesverwaltung einzuplanen, um ab 2030 eine CO<sub>2</sub>-Neutralität der Verwaltung zu gewährleisten.

Dies ist eine Win-Win-Partnerschaft, denn im Süden fördert dieser Ansatz Wohlstand, Wachstum, Verbesserung der Biodiversität, Erhöhung der Nahrungsproduktion, Schaffen von Arbeitsplätzen, Förderung erneuerbarer Energien, stabile Wasserverhältnisse, mehr genetische Vielfalt und Schutz vor Wüstenbildung.

Ziel muss es insbesondere sein, dass sich die wohlhabendere Gruppe der Menschen auf dieser Welt, die als kleine Klasse von Premiumkonsumenten in allen Ländern, arm wie reich, zu finden ist und besonders hohe Klimagasemissionen bewirkt, mit ihren Geschäftspartnern, Unternehmen und Dienstleistern in die Finanzierungserfordernisse einbringt, z. B. als Teil von Corporate Social Responsibility. Verwiesen sei an dieser Stelle auf den Beitrag der Deutschen Bank in dieser Veröffentlichung, die sich ab 2013 völlig klimaneutral stellen will, und auf den Ethikaufruf (Berliner Appell) im Anhang dieses Buches, der sich an engagierte Individuen wendet. Gleichzeitig wird auf dem oben thematisierten Wege neben der Gerechtigkeitslücke reiche/arme Länder auch

die zwischen leistungsstarken und weniger leistungsstarken Konsumenten zum Wohle aller geschlossen.

Der vorliegende Text beschreibt eine spannende Entwicklung in einer schwierigen Zeit. Dies beinhaltet Beiträge vor Ort und weltweite Beiträge von herausragender Qualität. Klimaneutralität ist eine Idee, die zündet. Sie hat wohl auch aus diesem Grunde so viel Unterstützung gefunden. Der vorliegende Band zeigt das in Hessen erreichte Spektrum von Aktivitäten zum Thema auf, das uns als Herausgeber besonders freut, dokumentiert das Geleistete und bettet dies in den globalen Kontext ein. Wer hätte vor drei Jahren gedacht, dass so viel in dieser kurzen Zeit möglich sein würde.

In dem Buch kommen nach dem Grußwort von Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Klaus Töpfer, der zu unserer Freude die **Schirmherrschaft** für das Buchprojekt „Klimaneutralität - Hessen geht voran“ übernommen hat, zunächst **Ministerpräsident Volker Bouffier**, **Staatsminister Dr. Thomas Schäfer** und **Staatsministerin Lucia Puttrich** mit ihrer Sicht auf das Projekt zu Wort.

Im **Einführungsteil** wird das Thema vorab international positioniert und zwar durch Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Klaus Töpfer. Er ist in Bezug auf globale Positionierung der Klimathematik der wohl profilierteste Politiker Deutschlands, früherer Untergeneralsekretär der Vereinten Nationen, wesentlich eingebunden in die globale Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik, insbesondere auch im Entstehungs- und Umsetzungsprozess der Rio-Konferenz vor 20 Jahren. Aktuell ist er als Direktor des Institute for Advanced Sustainability Studies e. V. (IASS) in Potsdam und schließlich auch in seiner jüngsten Funktion als Mit-Vorsitzender der von der Deutschen Bundesregierung eingesetzten Ethikkommission für eine sichere Energieversorgung nach Fukushima auch tief in die deutsche Energiewende eingebunden.

Auf Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Klaus Töpfer folgt die Vorsitzende des Rats für nachhaltige Entwicklung, Frau Marlehn Thieme. Bundesumweltminister Peter Altmaier zeichnet in seiner

Verantwortung für die deutsche Umweltpolitik das Bild nach dem von Deutschland veranstalteten Bonn Challenge im September 2011 und der Weltklimakonferenz in Durban vom Februar 2012. Hinweise darauf, wie trotz der insgesamt schwierigen Ausgangslage, das 2-Grad-Ziel doch noch vielleicht erreicht werden kann, folgen in einem Beitrag von Dr. Estelle Herlyn und Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher. Großflächige weltweite Aufforstung spielt in dieser Konzeption eine große Rolle. Das führt über zu dem nachfolgenden Beitrag von Dr. Christoph Brübel. Er beschreibt die Aktivitäten der Welt Wald Klima Initiative in diesem Kontext, Herr Dr. Gerhard Dieterle flankiert dies mit der Positionierung der Weltbank. Die sehr erfolgreichen Aktionen im Aufforstbereich von Kindern und Jugendlichen um Felix Finkbeiner in der „Plant for the Planet“-Initiative mit ihrer weltweiten Ausrichtung folgen und runden damit den Gesamtrahmen ab, in den sich die vielfältigen Aktivitäten im Klimabereich in Hessen einordnen, die in den nachfolgenden Beiträgen genauer beschrieben werden.

### Teil 1 CO<sub>2</sub>-Neutralität als Strategie des Landes Hessen

**Elmar Damm** vom Hessischen Ministerium der Finanzen ist Leiter des Projekts „CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung Hessen“. In einem gemeinsamen Beitrag mit Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher wird einerseits der Rahmen für diesen zentralen Teil des Projekts in der Verantwortung des Landes beschrieben, ferner wird der Dreiklang aus **Reduktion**, **Substitution** und **Kompensation** herausgearbeitet, der charakteristisch für das Projekt ist. Er ist in Zusammenarbeit zwischen dem Finanzministerium Hessen, dem Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW/n) in Ulm und zahlreichen weiteren Partnern des Projekts entstanden.

Prof. Dr. Dr. h.c. Volker Mosbrugger und Prof. Dr. Bernhard Stribrny ordnen den Klimaschutz in Hessen wissenschaftlich ein. Peter Eichler, zuständig für die Bauten des Landes, beschreibt, wie die erste CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes gebildet wurde. Er beschreibt auch die Fortschreibungsprozesse und die jüngere

Entwicklung in diesem Bereich. Es folgen vier Beiträge zu „Standards im Staatlichen Hochbau in Hessen“ (Neubauten, Bestandsbauten, PPP-Projekte, Hochschulen) von Elmar Damm, Peter Eichler, Hans-Ulrich Hartwig, Thomas Platte; Georg Engel, Bernd Zahn und Manfred Balg, die das Thema detaillieren. Schließlich folgen Beiträge zur CO<sub>2</sub>-neutralen Beschaffung in Hessen von Ralf Schwarzer, ebenfalls vom Hessischen Ministerium der Finanzen, und zur CO<sub>2</sub>-neutralen Mobilität in Hessen von Dr. Bernd Schuster vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung.

In **Teil 2** des Buches werden die **begleitenden Projektaktivitäten** in Hessen vorgestellt. Beschrieben wird der Energiesparwettbewerb der Landesverwaltung von Regina Förster und Anke Merziger. Es ist dies ein sehr intelligentes Aktivierungsprojekt. Viele Kräfte zur optimalen Energienutzung und zu Beiträgen zum Klimaschutz in Gebäuden des Landes werden so in Gang gesetzt. Im Folgenden findet, als übergreifende Koordinierungsaktivität weit über die Landesverwaltung hinaus, die Vorstellung des Lernnetzwerkes Hessen durch Hans-Ulrich Hartwig statt.

Schließlich sei im letzten Beitrag dieses Teils eine junge Künstlerin hervorgehoben, **Jennifer Braun**, die mit Ihrem **Nachhaltigkeits-song** Menschen auf ganz besondere Weise mit dem Thema in Verbindung bringt. Es spricht für die Akteure im Finanzministerium Hessen, dass ihnen auch dieser Brückenschlag in eine ganz andere Welt so gut gelungen ist. Ein großes Kompliment von dieser Stelle aus an die Künstlerin.

In **Teil 3** des Buches kommen die **Netzwerkpartner des Projektes** zu Wort. Das betrifft viele Unternehmen und Unternehmergruppen in Hessen, die sich der Landesinitiative angeschlossen haben. Klimaneutrales Hessen ist nämlich dank der Strategie des Landes Hessen mittlerweile viel mehr als das, was die Landesverwaltung in eigener Verantwortung in ihrem eigenen Wirkungsbereich tut. Darauf weist Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Klaus Töpfer in seinem Einführungsbeitrag auch ausdrücklich hin.

Es sind vor allem die Unternehmen und Menschen in Hessen und die vielen Partner, die mit ihren Projekten insgesamt große Wirkung erzeugen, wie eine hohe Welle, die sich fortpflanzt und ausbreitet. Denn mit den Projekten der Partner werden wieder viele weitere Menschen eingebunden, die mit diesen Projekten verbunden sind und die ihrerseits durch die hessische Klimaneutralitätsstrategie beeinflusst werden. Bedeutende Unternehmen agieren in diesem Bereich fast im Gleichklang, so die Deutsche Bahn AG, die Deutsche Bank AG, die Deutsche Post AG.

Das gilt entsprechend auch für Unternehmen wie die Deutschen Amphibolin-Werke von der Robert Murjahn Stiftung & Co. KG, die Mainova AG, die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte/Wohnstadt und die Viessmann Werke GmbH & Co. KG. Genannt seien des Weiteren die Beiträge der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, der Ingenieurkammer Hessen, der Städte Frankfurt und Rüsselsheim, der Forest Carbon Group AG und der Stiftung Forum für Verantwortung. Sie alle sind mit informativen Beiträgen über ihr Tun und teilweise beachtlichen Anstrengungen zur Erreichung der Klimaneutralität (bis zu 100 %) und mit Firmenprofilen präsent und zeichnen ein buntes Bild von ihren Aktivitäten.

Die Netzwerkpartner leisten Ihren Betrag mit zum Teil überraschenden und phantasievollen Ideen, etwa die Jugendherberge Marburg, die sich auf das Thema Essen konzentriert, der Landessportbund Hessen mit seinen vielen bereits erfolgten oder anstehenden Sanierungen der vielen Sportstätten im Land oder auch das Institut Wohnen und Umwelt GmbH, das nun selber in einem Gebäude residiert, das von ihm selbst konzeptionell mit passivhaus-tauglichen Komponenten modernisiert wurde. Das Passivhaus Institut, das für Neubauten auch die Landesaktivitäten unterstützt, stellt sich vor, ebenso 1-Global Climate Cent e.V. mit einem interessanten Beitrag zur Nutzung von Biokraftstoffen, nämlich die Nutzung der Jatropha-Pflanze im Norden Brasiliens, die in diesem Fall in der Sache nicht in Konkurrenz zu anderen Nutzungen der jeweiligen Böden steht. Nicht zu vergessen ist der Beitrag zum

Erneuerbare Energien-Konzept der Deutschen Umwelthilfe e. V.

Herr Elmar Damm schließt diesen Band mit einem herzlichen Dank an alle Mitwirkenden ab.

Wir freuen uns als Herausgeber dieses Bandes und als Beteiligte in der Strategieentwicklung zu sehen, was ein Land wie Hessen an Wirkung entfalten kann. Es ist schön, dass so viele Organisationen, Unternehmen und Menschen zum Mitmachen gewonnen werden konnten. Es ist auch schön zu sehen, wie das Denken geöffnet wird in der richtigen Balance zwischen globalen Maßnahmen und Maßnahmen vor Ort. Es muss dabei mit Blick auf die ökonomischen Implikationen gelingen, mit der Hälfte des – nicht bezahlbaren – Aufwands für ausschließlich regionales Handeln im Klimaschutz das Doppelte an Wirkung für den Klimaschutz weltweit zu entfalten, und das in regional-globaler Partnerschaft, dies auch

noch mit positiver Wirkung in allen anderen Nachhaltigkeitsdimensionen. Dabei geht es auch darum, aufholende Länder zu Partnern im Umweltschutz zu machen, um gemeinsam das 2-Grad-Ziel zu erreichen. Das, was an Vorleistungen dazu in Hessen geschieht, stärkt die Glaubwürdigkeit, ohne die eine solche Partnerschaft von vorneherein aussichtslos wäre.

Insgesamt entwickelt sich so über den ganzen Band die Leitidee, unter der **Klimaneutralität** operiert. In Hessen wird sie Wirklichkeit. Wir freuen uns als Herausgeber, Teil dieses Prozesses zu sein. Wir haben uns bemüht, das vielfältige Material geeignet aufzubereiten. In diesem Buch finden sich dazu viele Teile eines Puzzles, das die Welt zum Positiven verändern kann. Wir hoffen auf viele interessierte Leser und auf viele weitere Akteure, die sich zum Mitmachen und Nachahmen motivieren lassen, damit das Projekt weiterhin erfolgreich ist und weit ausstrahlt, nach Deutschland und Europa und darüber hinaus!

Die Herausgeber:

Wiesbaden, im Juli 2012

Prof. Dr. Luise Hölscher  
Staatssekretärin im Hessischen  
Ministerium der Finanzen

Ulm, im Juli 2012

Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher  
Universität Ulm, FAW/n Ulm

## Editors' preface

6

The world community is championing the 2 °C target in the cause of climate protection. To achieve this target, the mean temperature must in no case rise by more than 2 °C as compared to the pre-industrialised era. Scientific analyses made by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) indicate that this precise value would still provide a good chance for coping with climate change without any catastrophic consequences for mankind. According to the Convention on Climate Change adopted in Rio de Janeiro in the year 1992, the key point is that the countries of the world should protect the climate system for the benefit of present and future generations of humankind, on the basis of equity and in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities. But this turns out to be anything but easy, as prosperity is an objective that the people of the world are pursuing for understandable reasons. And this requires massive economic growth, particularly for the poorer nations. Prosperity and growth are, nonetheless, to this day still closely associated with the use of fossil energy which, in turn, causes high quantities of greenhouse gas emissions. This makes it difficult to bring the nations of the world to an agreement on the reduction of total emissions; too little has happened in this regard so far. This places even greater responsibility on the shoulders of all those actively involved at every non-governmental level - whether organisations, companies or individuals - and requires them to take action on their own initiative. But federal states like Hesse also bear responsibility, even though they are not directly involved in international climate negotiations.

In this situation, the State of Hesse resolved in 2009 to reach the target of **climate neutrality in the State's administration** by 2030, thus going far beyond any existing statutory obligation. In the meantime, the state has been pursuing this target on a systematic basis and in combination with further activities which are part of its sustainability strategy. The actions taken by the state in its own area mainly concern the buildings it owns or uses, but also involve official trips made by civil servants and other government employees. However,



Prof. Dr. Luise Hölscher



Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher

the state achieves even greater results when working together with many other parties active at all levels throughout Hesse.

In general, Hesse is following a consistent, three-way approach within its own sphere of responsibility. This comprises: (1) energy savings obtained, in particular, through efficiency gains, but also by promoting changes in lifestyles, (2) a transition towards „greener power“ or „greener energy“ whenever possible, and (3) steps to be taken by way of global

compensation if the other two ways do not lead to any further results at reasonable costs.

Many observers consider it to be remarkable that the State of Hesse is taking an open-minded approach to the issue of global compensation at just the time when other options are no longer financially viable. But, in Hesse, we are not only doing this with a view to financial needs. A closer look at the question of global climate reveals to everyone that there is no alternative to global compensation, which will also include financial transfers, if the 2 °C objective is still to be reached. In order to achieve the 2 °C target, it is essential to involve emerging non-industrialised countries. For understandable reasons, these countries together may increase their total greenhouse gas emissions to a level many times higher than our current emissions and the maximum reductions we could possibly achieve. A cooperative partnership cannot be made with these countries on the issue of climate unless transfers are made to promote growth and prosperity.

Starting from this initial situation, the 2 °C objective is close to the limit and may not be reached unless enormous efforts are made. Many things still need to be done to ensure this. The new Club of Rome Report by Jørgen Randers also regretfully states that for the year 2052. Only an intelligent combination of contributions to be made by both the rich world and the developing countries might now still enable this objective to be achieved. Gaining time is an urgent need in order to facilitate the growth-compatible conversion of industrialised society and to support the aspirations of poorer countries. Such time could be gained, initially by massive afforestation of marginal areas in the southern part of the planet. According to discussions held in the UN, this would involve rehabilitating an area of 1.5 million km<sup>2</sup> by 2020, and 5 million km<sup>2</sup> by 2050. That is an area the size of the EU! Additional options available include grassland management and humus formation. Every ton of humus can bind 1.83 tons of CO<sub>2</sub>.

The money to pay for such ambitious programmes first of all has to be raised by the

organisations, companies and individuals who have the financial strength to do so, as the nations of the rich world are obviously unable to provide such funding. Powerful players do have the financial resources and may, in return, achieve partial climate neutrality at acceptable costs, in the same way the State of Hesse correctly tries to develop even in a time marked by budgetary difficulties.

Hesse is aware that the targets imposed by Germany's debt brake until 2020 place very tight limits on the scope available in the budget for assuming new duties like CO<sub>2</sub> compensation. The Hessian Ministry of Finance is taking this problem of budgetary policy very seriously and is developing ways to allow the compensation of the residual CO<sub>2</sub> quantities. The fundamental trade-off the state has to deal with in this regard is to try and achieve as much as possible while spending only a small amount of money. Nonetheless, Hesse is accepting this challenge and includes additional funds in its plans in order to compensate the residual quantities of CO<sub>2</sub> caused by the Hessian state administration so as to guarantee its CO<sub>2</sub> neutrality from 2030 on.

This is a win-win partnership, as this approach would promote growth and prosperity, improve biodiversity, increase food production, create jobs, promote renewable energy, stabilise water conditions, increase genetic diversity and protect against desertification in the South.

The objective must be for wealthier groups, together with their business partners, companies and service providers, to contribute towards the funding required, e.g., as a part of their corporate social responsibility. The groups to be addressed consist, in particular, of the small numbers of premium consumers in each country - whether rich or poor - who are responsible for an exceptionally large quantity of greenhouse gas emissions.

At this point, reference should be made, firstly, to the contribution of Deutsche Bank to this publication which intends to become completely climate-neutral by 2013. And secondly