



# Energieunabhängigkeit von russischen Energiefieferungen durch den schnellen Ausbau Erneuerbarer Energien und massive Energie-Kosteneinsparungen

Ingo Stuckmann<sup>1</sup>  
Thure Traber<sup>2</sup>  
Gerrit Heil<sup>1</sup>  
Eicke Weber<sup>1</sup>

3. Juni 2022



# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort von Hans-Josef Fell</b> .....	<b>2</b>
<b>Vorwort Gasausstieg von Dr. Ingo Stuckmann</b> .....	<b>4</b>
<b>Vorwort von Dr. Thure Traber</b> .....	<b>6</b>
<b>Executive Summary</b> .....	<b>7</b>
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>7</b>
<b>Darstellung der Ergebnisse</b> .....	<b>13</b>
<i>Ausgangslage: Energieimporte aus Russland</i> .....	13
<i>Mögliche Einsparungen</i> .....	15
<i>Die Maßnahmen im Einzelnen</i> .....	17
Verkehr.....	18
Wärme.....	21
Klassische Gebäudesanierung.....	23
Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung.....	23
Erneuerbare Energien.....	25
Biogas.....	27
Photovoltaik.....	29
Geothermie, Solarthermie, Gartenabfälle, Sanierungen und Übriges.....	29
Weitere Maßnahmen.....	30
<b>Auswirkungen auf die Treibhausgasemissionen in Deutschland</b> .....	<b>30</b>
<b>Ausblick Energieunabhängigkeit für Deutschland</b> .....	<b>31</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>36</b>
<b>Anhang zum Kopieren für politische Aktionsgruppen</b> .....	<b>39</b>
<i>Maßnahme 1 - Biogasanlagen ans Gasnetz anschließen / 75-94 Mrd. kWh Gas ersetzen</i> .....	39
<i>Maßnahme 2a – Windenergie + Wärmepumpen / 100 Mrd. kWh Gas ersetzen</i> .....	40
<i>Machbarkeit 2b - Energy Sharing / Nachbarschafts-Energiegemeinschaften</i> .....	41
<i>Maßnahme 3a - Innendämmung mit Baumarktsystem / 100 Mrd. kWh Gas ersetzen</i> .....	42
<i>Maßnahme 3b - Innendämmung mit Baumarktsystem / kommunale Umsetzung</i> .....	42
<i>Maßnahme 3c - Innendämmung mit einfachem Baumarktsystem / Praktische Tipps</i> .....	43
<i>Maßnahme 3d - Innendämmung mit einfachem Baumarktsystem / Kosten</i> .....	44
<i>Maßnahme 3e – Skalierung der Innendämmung auf 4,8 Millionen Haushalte</i> .....	45
<i>Checkliste der Maßnahmen zur politischen Umsetzung</i> .....	46

# Energieunabhängigkeit von russischen Energielieferungen durch den schnellen Ausbau Erneuerbarer Energien und massive Energie-Kosteneinsparungen

Eine Studie des Zero Emission Think Tank und MiraGrün

## <sup>1</sup>Zero Emission Think Tank

Seit **2017** haben wir in Deutschland **Ökostrom** zum **1/2 Preis!** Und weil Wind- und Sonnenenergie selbst in Deutschland die günstigsten Energiequellen sind („Silver bullet“), rechnet sich ein **100% Erneuerbares Energiesystem**, inklusive Sektorenkopplung und Wasserstoff für die Industrie, bereits nach **5 Jahren** rein betriebswirtschaftlich, wie Mark Jacobson von der Stanford Universität gezeigt hat. Und unter Berücksichtigung der sozialen Klimafolgekosten sogar schon nach **1 Jahr!** Es hat nur keiner mitgekriegt?! Um diese einfachen **Lösungen** der **Klimakrise**, die sogar **günstiger** sind, jetzt ins Rampenlicht der **Öffentlichkeit** zu bringen, um in Universitäten, Schulen, Zivilgesellschaft, Politik und in der Klimabewegung jetzt diese **Lösungen** als letzte Chance auf den 1,5 Grad Pfad über einfache **Checklisten** einzufordern, haben Dr. Ingo Stuckmann und Prof. Eicke Weber mit freundlicher Unterstützung von Hans-Josef Fell, Prof. Amory Lovins, Prof. Mark Jacobson, Tony Seba und anderen **Zero Emission Think Tank** als NGO gegründet. [www.ZeroEmissionThinkTank.org](http://www.ZeroEmissionThinkTank.org)

## <sup>2</sup>MiraGrün

MiraGrün wurde Anfang 2022 als UG gegründet und hat sich zum Ziel gesetzt, die schnellsten Wege zu einer selbständigen, klimafreundlichen Energieversorgung mit erneuerbaren Energien zu zeigen. Wir begutachten und optimieren die Energiewende in allen planerischen Aspekten und nutzen etablierte Energiesystemmodelle, ökonomische Analysen und sozialwissenschaftliche Methoden für eine zukunftsfähige Vollversorgung für Strom, Wärme und Verkehr.

## Danksagung

Die Autoren bedanken sich für die vielfältigen Diskussionen während diese Studie entstanden ist, insbesondere zu Umsetzung und Machbarkeit. Besonderer Dank gebührt Carina Henneke, Christa Stiller-Ludwig, Karen Modersohn, Sabine Thies-Oliges, Alexandra Morgan, Sofia Mayte Rodriguez, Ingrid Knaup, Christian Meyer, Enrico Donati, Klaus Vomoelberg, Lars Schnatmann, Thomas Ladwig, Stefan Grote, Thorsten Barth, Klaus Müller, Jürgen Eiselt, Stephan Gsänger, Fabian Stuckmann, Prof. Eicke Weber, Prof. Dan Kammen, Prof. Mark Jacobson, Paul van Son, Cornelius Matthes, Tony Seba, Judy und Prof. Amory Lovins. Ein ganz besonderer Dank gilt Hans-Josef Fell für viele gut strukturierte Politik-Vorschläge und seine wesentlichen Beiträge zur Umsetzung.