



## Dr. Nikolai Strodel | Senior Berater

Integrierte Energiesysteme – Wärmekonzepte – Großwärmespeicher

Dr. Nikolai Strodels Beratungsschwerpunkt beim Hamburg Institut liegt im Bereich nachhaltiger Wärmekonzepte mit Fokus auf der Integration von erneuerbaren Energien und Großwärmespeichern. Der promovierte Ingenieur befasst sich in verschiedenen Projekten, die er häufig selbst leitet, mit innovativen Wärmeerzeugungstechnologien und Gutachten zur strategischen Wärmeversorgung. Dabei werden die entwickelten Simulationsmodelle für konkrete Anwendungsfälle angepasst und zur Bewertung zukunftsfähiger Nah- und Fernwärmesysteme mit hohen regenerativen Erzeugungsanteilen herangezogen.

Vor seiner Zeit beim Hamburg Institut entwickelte Dr. Nikolai Strodel im Rahmen seiner mehrjährigen Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter komplexe Modelle zur Abbildung von thermischen Energiesystemen. In Zusammenarbeit mit Ingenieurbüros, Energieversorgern und Stadtwerken wurden die Basismodelle weiterentwickelt. Durch seine zweijährige Anstellung an der Professur für Finanzierung und Finanzwirtschaft in Lüneburg konnte er seine betriebs- und volkswirtschaftlichen Kompetenzen rund um das Thema „Finanzierung erneuerbarer Energien“ vertiefen.

Seine Expertise und Marktkenntnis insbesondere zum Thema Großwärmespeicher sind auch auf übergeordneter Ebene gefragt. So gehört Dr. Nikolai Strodel dem [Arbeitskreis Langzeit-Wärmespeicher](#) an, organisiert durch Solites und den AGFW. Dieser dient dem Informationsaustausch und zur fachlichen Diskussion von Bauweisen und Systemeinbindungen großer Wärmespeicher. Darüber hinaus ist er Mitglied des internationalen Technologie-Kollaborationsprogramms „Energy Storage – [Task 45](#)“, das sich im Rahmen einer mehrjährigen Zusammenarbeit mit der Beschleunigung des Einsatzes von großen thermischen Energiespeichern befasst.

### Beratungs- und Forschungsschwerpunkt

- Studien, Beratung und Konzepte für die Wärmewende
- Integrierte Energiesysteme
- Integration erneuerbarer Energien in den Wärmesektor
- Großwärmepumpen und Großwärmespeicher
- Wirtschaftlichkeit von Wärmeversorgungskonzepten

## Qualifikation und Werdegang

- Seit 2019 **Senior Berater und Projektleiter** beim Hamburg Institut
- 2017 – 2019 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter**, Institut für Bank, Finanz- und Gründungsmanagement (Professur Finanzierung und Finanzwirtschaft), Leuphana Universität Lüneburg
- 2014 – 2018 **Promotion** im Bereich Nachhaltigkeitsforschung Energie
- 2017 **Zertifikatsstudium Speicher im intelligenten Netz**, Universität Freiburg
- 2016 – 2017 **Zertifikatsstudium Solare Wärmeerzeugung und -versorgung**, Universität Freiburg
- 2014 – 2017 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter** Arbeitsgruppe Nachhaltigkeitsforschung Energie, Leuphana Universität Lüneburg
- 2006 – 2014 **Diplom-Ingenieur**, Studium des Technologiemanagements

## Projekte (Auswahl)

<p>2022 - 2025</p> <p><b><u>Forschungsprojekt OptInAquiFer</u></b>: Optimierte Integration thermischer Aquiferspeicher in Fernwärmesysteme</p>	<p>2020</p> <p><b>Machbarkeitsstudie zur geosolaren Wärme- und Kälteversorgung</b> des Holstenareals mit saisonalem Erdsondenspeicher, Solarabsorbern und Wärmepumpe</p>
<p>2019 - 2020</p> <p><b>Integration von industrieller Abwärme in das Hamburgische Fernwärmenetz</b></p> <p><u>Auftraggeber</u>: Industrieunternehmen</p>	<p>2019</p> <p><b>Energiekonzept für eine leitungsgebundene Wärmeversorgung eines Neubauquartiers auf Basis Biomethan</b></p> <p><u>Auftraggeber</u>: Stadtwerke Neustadt</p>
<p>2018</p> <p><b>Machbarkeitsstudie zur Nutzung der Abwärme</b> aus Prozessen der ContiTech Ag für die Versorgung von Neubauquartieren</p>	

### Studien und Veröffentlichungen (Auswahl)

<p>2019 Strodel, N., Opel O., Werner, K.F., Ruck, W.K.L. (2019) <b>Green City — A Sustainable Energy Concept for a Climate Neutral University</b>. In: Palocz-Andresen M., Szalay D., Gosztom A., Sípos L., Taligás T. (eds) International Climate Protection. Springer, Cham</p>	<p>2018 Strodel, N.: <b>Wahrscheinlichkeitsbasierte Energiesystem- und Wirtschaftlichkeitsanalyse eines Aquiferwärmespeichers -Verbesserung der Investitionsplanung durch Erhöhung der Prognosefähigkeit und Prognosegenauigkeit</b>. Dissertation, Leuphana Universität Lüneburg</p>
<p>2017 Holstenkamp, Lars &amp; Meisel, Marcus &amp; Neidig, Phillip &amp; Opel, Oliver &amp; Steffahn, Jens &amp; Strodel, Nikolai &amp; Lauer, Julian &amp; Vogel, Maud &amp; Degenhart, Heinrich &amp; Michalzik, Dieter &amp; Schomerus, Thomas &amp; Schönebeck, Jörg &amp; Növig, Thor. <b>Interdisciplinary Review of Medium-deep Aquifer Thermal Energy Storage in North Germany</b>. Energy Procedia. 135. 327-336. 10.1016/j.egypro.2017.09.524</p>	<p>2017 Opel, Oliver &amp; Strodel, Nikolai &amp; Werner, Karl &amp; Geffken, Jan &amp; Tribel, Andreea &amp; Ruck, Wolfgang. (2017). <b>Climate-neutral and sustainable campus Leuphana University of Lueneburg</b>. Energy. 10.1016/j.energy.2017.08.039</p>
<p>2017 Holstenkamp, Lars &amp; Lauer, Julian &amp; Neidig, Phillip &amp; Opel, Oliver &amp; Steffahn, Jens &amp; Strodel, Nikolai &amp; Vogel, Maud &amp; Degenhart, Heinrich &amp; Michalzik, Dieter &amp; Schomerus, Thomas &amp; Schönebeck, Jörg &amp; Növig, Thor.: <b>Querschnittstudie Erfolgsfaktoren für mitteltiefe Aquiferwärmespeicher in Norddeutschland</b>. Geothermische Energie. 86. 26 - 27</p>	