



## Inhalt

Vorwort .....	5
Vorstellung der VDE-Studie „Potentiale für Strom im Wärmemarkt bis 2050“ M. KLEIMAIER .....	9
Analyse des potentiellen Beitrags von Power-to-Heat zur Dekarbonisierung und Flexibilisierung des deutschen Energiesystems G. SCHUBERT, J. MICHAELIS, T. BOßMANN, M. HAENDEL, M. WIETSCHSEL.....	18
Strom, Wärme und Mobilität intelligent vernetzen U. SCHMACK .....	30
Auswirkungen einer netzdienlichen Betriebsweise von Wärmepumpen auf ein PV-dominiertes Neubaugebiet S. KOCH UND B. ENGEL.....	34
Anwendung von Wärmespeichern in modernen dezentralen Energieversorgungssystemen A. HASHEMIFARZAD, W. SIEMERS, J. ZUM HINGST .....	48
Messtechnische Evaluation einer modernen Strom-Wärme Systemlösung in einem bewohnten Passivhaus M. LITWIN, T. OHRDES, M. KNOOP, R. TEPE, A. KAHLE.....	57
Sektorkopplung von Strom- und Wärmemarkt durch Power-to-Heat in Hybridheizungen C. HALPER, S. JASTRAB, L. MERTENS .....	71
Power to Heat – eingesetzte Technologie und ihre Vielseitigkeit T. WIEDEMANN .....	82
Kombinierte Nutzung von Abwärme aus Abwasser und elektrischer Energie aus positiver und negativer Regelenergie am Beispiel einer Kläranlage zur dezentralen Aufbereitung von Klärschlammen W. JASKE.....	88
Energieinfrastruktur der Zukunft: Energiespeicherung und Stromnetzreglung mit hocheffizienten Gebäuden - Projekt Windheizung 2.0 M. REINWALD, S. LEITSCHUH, J. HOCHHUBER .....	94
Power to Heat – Definition und politische Leitplanken H. THAMM .....	103
Power to Heat und Stromspeicher unter neuem Recht – Strommarktgesetz, KWKG 2016, EEG 2016 H. THOMAS .....	112