



LANDES
ENERGIE
AGENTUR

HA Hessen Agentur GmbH

Mieterstrom- Modelle in Hessen

Eine Auswahl von Good-Practice-Beispielen



Im Auftrag des Hessischen
Ministeriums für Wirtschaft,
Energie, Verkehr und Wohnen



EUROPÄISCHE UNION:
Investition in Ihre Zukunft
– Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Inhalt

Inhaltsverzeichnis	3
Vorwort	5
Mieterstrommodelle in der Praxis	6
Mieterstromkampagne Hessen	7
Good-Practice-Beispiele in Hessen	8
Mehrfamilienhäuser in Marburg (Stadtwerke Marburg GmbH)	8
Friedrich-Ebert-Siedlung Frankfurt am Main (Mainova AG)	9
Mehrfamilienhäuser in Bickenbach (GGEW AG Bensheim)	10
Mehrfamilienhäuser und Kita in Mörfelden-Walldorf	11
(BürgerEnergieRheinMain eG)	
Mehrfamilienhaus in Hofheim (Techem GmbH)	12
Mehrfamilienhaus in Rüsselsheim (Stadtwerke Rüsselsheim GmbH)	13

Impressum

Vorwort



Auch Mieterinnen und Mieter können mit der Photovoltaikanlage auf dem Dach oder der Kraft-Wärme-Kopplungsanlage im Keller ihre Stromkosten senken und gleichzeitig die Energiewende unterstützen. Die entsprechenden Möglichkeiten eröffnet das Mieterstromgesetz, und der Markt hält eine Fülle an Angeboten bereit. In dieser Broschüre können Sie sich einen Überblick über erfolgreiche Projekte in unserem Bundesland verschaffen. Wir würden uns freuen, wenn sie zur Nachahmung anregen.

Eine informative Lektüre wünscht

A handwritten signature in black ink that reads "Tarek Al-Wazir". The signature is fluid and cursive.

Tarek Al-Wazir

Hessischer Minister für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

Mieterstrommodelle in der Praxis

Mieterstrom ist ein wichtiger Baustein für die Energiewende, denn die dezentrale Versorgung schafft für viele eine aktive Teilhabe an der Energiewende und entlastet die lokalen Verteilnetze. Dank effizienter Anlagentechnik können Mieter mit sauberem, hauseigenen Strom beliefert werden. Als Mieterstromlieferanten können die Wohnungswirtschaft und private Vermieter sowie Energieversorger, Energiedienstleister und Energiegenossenschaften neue Geschäftsfelder erschließen.

Mieterstrom beschreibt den Strom, der in hauseigenen Anlagen (Photovoltaik oder Kraft-Wärme-Kopplung) umweltfreundlich erzeugt und an die Immobiliennutzer geliefert wird. Neben Mietern von Wohnungen können auch Wohnungseigentumsgemeinschaften und in bestimmten Maßen auch Gewerbebetriebe beliefert werden.

Die dezentrale Energieerzeugung macht Immobiliennutzer so ein Stück weit unabhängiger von Marktentwicklungen und entlastet sie finanziell mit einem günstigen Stromtarif.

Eigentümer werten ihre Immobilie mit der neuen Erzeugungstechnik auf. Dabei bieten sich Partnerschaften mit Akteuren der Energiewirtschaft an.



Dezentrale Energieerzeugung

Zur örtlichen Stromerzeugung eignen sich Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen (PV-Anlagen) oder hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im Heizungsraum (KWK-Anlagen).

Photovoltaikanlagen produzieren erneuerbaren Strom aus Sonnenenergie. In KWK-Anlagen wird überwiegend Erdgas zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt.

Eine Kombination beider Technologien kann bei einem ausreichend hohem Strombedarf sinnvoll sein.

Wie das geht?

Mieterstromanlagen ersetzen zu großen Teilen den Strombezug aus dem Netz der allgemeinen Versorgung: Für den Verbrauch von örtlich erzeugtem Strom muss lediglich die EEG-Umlage abgeführt werden. Dadurch sinken die Ausgaben für Netzentgelte, Umlagen, Konzessionsabgaben und Steuern. Je nach Netzgebiet kann so je ersetzter Kilowattstunde ca. 10 ct/kWh (netto) eingespart werden.

Für Mieterstromproduzenten ist der örtliche Verbrauch des erzeugten Stroms vorteilhafter, als diesen in das Netz der allgemeinen Versorgung einzuspeisen. Je mehr Immobiliennutzer mitmachen, desto besser kann der Mieterstromlieferant seine Erzeugungsanlagen auslasten und umso attraktiver können die Mieterstromkonditionen sein.

Fördermöglichkeiten

Mieterstromprojekte beinhalten Investitionen in die Erzeugungstechnik, das Zählerkonzept und die Abrechnungssoftware.

In Abhängigkeit von der Erzeugungstechnik (PV- oder KWK-Anlagen) wird der örtlich erzeugte Strom nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und/oder dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG) gefördert.

Stromlieferungen aus PV-Anlagen an die Immobiliennutzer können mit dem Mieterstromzuschlag gefördert werden. Anlagenbetreiber erhalten den Mieter-

stromzuschlag bis zu 20 Jahre lang - zusätzlich zur Vergütung des eingespeisten restlichen PV-Stroms.

Für die Inanspruchnahme des Mieterstromzuschlags gilt: Mieterstromverträge werden eigenständig außerhalb von Wohnungsmietverträgen geschlossen. Ein Mieterstromtarif muss den im jeweiligen Netzgebiet geltenden Grundversorgungstarif um 10 % unterschreiten. Die Laufzeit darf höchstens ein Jahr betragen - automatische Verlängerungen sind zulässig.

Bei KWK-Anlagen werden der örtlich verbrauchte und eingespeiste Strom mit unterschiedlichen KWK-Zuschlägen für eine definierte Nutzungsdauer vergütet. Für eingespeisten Strom erhalten Anlagenbetreiber zusätzlich einen quartalsweisen Marktpreis sowie vermiedene Netznutzungsentgelte.

Mieterstromkampagne Hessen

Aktivitäten des Landes Hessen

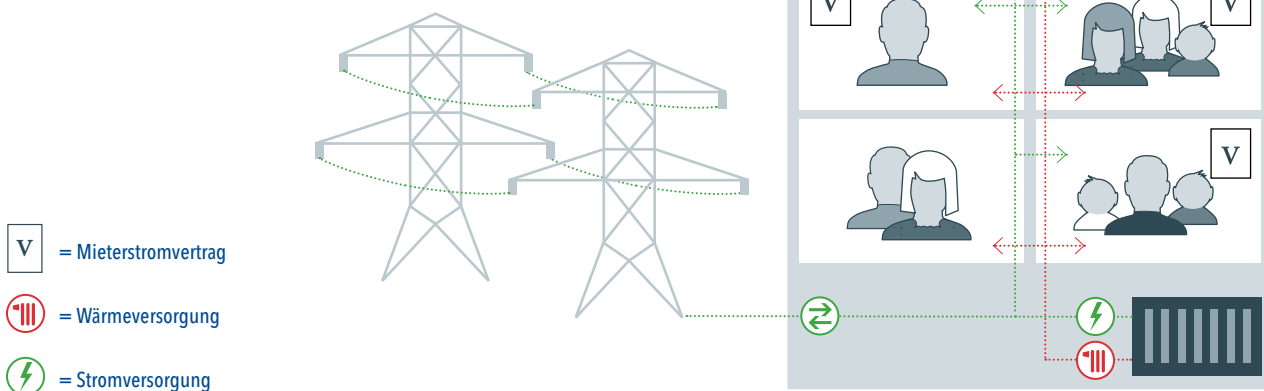
Das Land Hessen hat Mieterstrom seit 2015 als Impuls für die Energiewende in Hessen unterstützt.

Im Pilotvorhaben „Mieterstrommodelle“ des Landes Hessen wurden hessische Mieterstromvorhaben mit den Schwerpunkten Zählerkonzepte und Abrechnungssysteme bis zur Einführung des EEG-Mieterstromzuschlags monetär unterstützt.

Die Hessische LandesEnergieAgentur (LEA) führt zur weiteren Verbreitung von Projekten eine Mieterstromkampagne durch. Neben der individuellen Beratung von interessierten Immobilieneigentümern und potenziellen Mieterstromlieferanten, bieten verschiedene Veranstaltungsformate (Workshops, Fachtagung) einen Erfahrungsaustausch.

Ihr Kontakt zu uns

Diese Broschüre zeigt eine Auswahl erfolgreich durchgeführter Mieterstromprojekte aus Hessen. Diese wurden teilweise mit Förderung des Landes Hessen oder mit dem Mieterstromzuschlag nach Mieterstromgesetz umgesetzt. Wir haben Ihr Interesse an Mieterstrommodellen geweckt oder Sie haben Fragen zu den Good-Practice-Beispielen? Nutzen Sie unser Beratungsangebot und nehmen Sie über unsere Webseite www.landesenergieagentur-hessen.de > Angebote > Mieterstrom mit uns Kontakt auf.



Good-Practice-Beispiele in Hessen

Mehrfamilienhäuser in Marburg

Bestandsgebäude mit 46 WE

Anschlussquote

94 %

CO₂-Einsparung

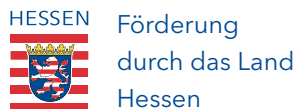
rund 51 t/a

Autarkiegrad

30 - 40 %

Umsetzungszeitraum

05/2017 – 02/2018



Stadtwerke Marburg GmbH

Am Krekel 55
35039 Marburg
Alexander Sauer
alexander.sauer@swmr.de
Telefon: 06421-205-317
www.stadtwerke-marburg.de



Objekt

Das Objekt bestehend aus insgesamt sechs Bestandsgebäuden steht im Eigentum der Gemeinnützigen Wohnungsbau GmbH Marburg-Lahn. Das Mieterstrommodell ermöglicht die Deckung von bis zu 40 % des Strombedarfs der 46 Wohneinheiten mit dezentral erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien.

Stromerzeugung und Summenzählermodell

Jedes Gebäude verfügt über eine eigene Photovoltaikanlage (PV). Die Gesamtleistung der PV-Anlagen beträgt 78 kWp. Die Anlagen auf den einzelnen Dächern sind in zwei Fällen miteinander verbunden. Insgesamt gibt es deshalb vier Netzanknüpfungspunkte. Überschüssiger Strom wird in das allgemeine Versorgungsnetz eingespeist.

Im angewandten Summenzählermodell mit virtuellen Zählern liegen alle Stromanschlüsse auf einer Schiene. Damit werden Nicht-Bezieher des Mieterstroms physikalisch mitversorgt, ohne stromseitige Doppelstrukturen aufzubauen.

- **Möglichkeit für Mieter** von Mehrfamilienhäusern, Strom aus Photovoltaikanlagen zu nutzen und dies zu günstigen Strompreisen
- **Aufwertung von Liegenschaften** des Vermieters bzw. der Vermieterin, Entlastung von (Ver-)Mieter(inne)n bei Sanierungsmaßnahmen
- **Kundenbindung und Preisstabilität**

Good-Practice-Beispiele in Hessen

Friedrich-Ebert-Siedlung Frankfurt am Main



**Bestandsgebäude
mit 900 WE**

Anschlussquote

55 %

CO₂-Einsparung

757 t/a

Autarkiegrad

ca. 43 %

Umsetzungszeitraum

05/2018 – 02/2019

Mainova AG

Konzernkommunikation
Solmsstr. 38
60486 Frankfurt am Main
www.mainova.de



Objekt

Realisiert wurde das Mieterstromprojekt in den Liegenschaften der Friedrich-Ebert-Siedlung in Kooperation mit der Wohngebäudeeigentümerin ABG Frankfurt Holding. Planung, Bau, Finanzierung und Betrieb der Mieterstromanlage wurden von der Mainova AG übernommen. Für die Wohnbaugesellschaft ABG lohnt sich das Mieterstrommodell: Sie profitiert von der Wohnwertverbesserung der Liegenschaft sowie den Pachtzahlungen für die Nutzung der Dachfläche.

Stromerzeugung und Summenzählermodell

Auf 35 Dächern der Siedlung produzieren nun Photovoltaikanlagen (PV) umweltfreundlichen Solarstrom. Insgesamt sind 20.000 m² Dachfläche mit PV belegt. Das entspricht einer Leistung von 1.450 kWp und einem jährlichen Solarstromertrag von rund 1.300 MWh. Mieter können fortan den Ökostrom direkt vom eigenen Dach beziehen.

Alle Gebäude sind nach dem Summenzählermodell mit entsprechend modernen Messeinrichtungen ausgestattet. Das entwickelte Zählerkonzept ermöglicht die Inanspruchnahme des Mieterstromzuschlags nach Erneuerbaren-Energien-Gesetz. Energieerzeugung und -verbrauch werden von der Mainova AG fortlaufend analysiert und entsprechende Betriebsoptimierungen vorgenommen.

- **Projekt-Realisierung** aus einer Hand
- **Urbanisierung** der Energiewende
- **Attraktiver Ökostromtarif** direkt vom Dach der Immobilie

Good-Practice-Beispiele in Hessen

Mehrfamilienhäuser in Bickenbach

Neubau mit 30 WE

Anschlussquote

77%

CO₂-Einsparung

rund 20 t/a

Autarkiegrad

30%

Umsetzungszeitraum

06/2017-07/2018

HESSEN Förderung
durch das Land
Hessen

GGEW AG Bensheim

Dammstraße 68
64625 Bensheim
Rainer Babylon
babylon@ggew.de
Telefon: 06251 - 1301-458
www.ggew.de



Objekt

Liegenschaft mit zwei über einen gemeinsamen Keller verbundene Mehrfamilienhäuser und insgesamt 30 Wohneinheiten (WE). Direkte Lieferung des auf den Dächern der Liegenschaften erzeugten Photovoltaikstroms durch die GGEW AG, anteilig bzw. ergänzt um Netzstrom an die Mieter des Objekts.

Stromerzeugung und Summenzählermodell

Photovoltaikanlagen (PV) mit einer Leistung von 44 kWp. Damit umgerechnet jährlich rund 41.000 kWh PV-Strom. Alle angeschlossenen Mieter werden aus den PV-Dachanlagen gemeinschaftlich mit Strom beliefert. Die Gemeinschaftsanlage erhält Vergütung aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz.

An der Photovoltaikanlage wurden Erzeugungszähler gesetzt, am Netzverknüpfungspunkt ein Summenzähler. Für jede Wohneinheit wurde ein separater digitaler Zähler installiert.

- **zentrale Installation** von Zählern im Gemeinschaftskeller bei gleichzeitig wohnungsscharfer Abrechnung
- **persönliche Beratungsgespräche** zu Mieterstrom
- **attraktive Strompreise** im Mieterstrommodell

Good-Practice-Beispiele in Hessen

Mehrfamilienhäuser und Kita in Mörfelden-Walldorf



Objekt

In einem Bestandsgebäude mit 31 Wohneinheiten (WE) für seniorengerechtes Wohnen, einem Neubau mit 9 Sozialwohnungen und einer Kindertagesstätte (Kita) wurde durch die BürgerEnergieRheinMain eG eine Mieterstromversorgung eingeführt. Messstellenbetrieb und Abrechnung erfolgen durch die Prosumergy GbR. Der Reststrombedarf wird von den Bürgerwerken eG zu 100% aus Erneuerbaren Energien geliefert.

Stromerzeugung und Summenzählermodell

Die Energiezentrale wurde im Bestandsgebäude untergebracht. Die installierte Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (KWK) verfügt über eine Leistung von 15 kW_{el} und 30 kW_{th}.

Der KWK-Strom sowie die Wärme werden in die (Areal-)Netze eingespeist und versorgen die angeschlossenen Nutzer in den drei Gebäuden. Die Dimensionierung der Anlage erfolgte in Hinblick auf die Eigenverbrauchquote und den Autarkiegrad. Überschüssiger KWK-Strom wird in das Ortsnetz eingespeist.

Das vorliegende Summenzählermodell sieht den Einbau von fernauslesbaren Zählern vor. Mit Hilfe einer datenbankbasierten Abrechnungssoftware erfolgt eine automatisierte Erstellung der Stromrechnung und eine transparente Stromkennzeichnung.

- **Aufbau** eines neuen Arealnetzes mit gemeinsamem Netzanschlusspunkt
- **Genossenschaftliches Modell** im Verbund der Bürgerwerke eG
- **Vereinbarkeit** von öffentlich gefördertem Wohnungsbau und Mieterstrom

Neu- und Bestandsbau mit 40 WE und Kita

Anschlussquote

80 % Planung

CO₂-Einsparung

rund 33 t/a

Autarkiegrad

60 % Planung

Umsetzungszeitraum

2018

HESSEN



Förderung
durch das Land
Hessen

BürgerEnergieRheinMain eG

Menzelstraße 9 b

64546 Mörfelden-Walldorf

Andreas Fröb

andreas.froeb@bermeg.de

06105-938947

www.bermeg.de



BürgerEnergie
RheinMain eG

Good-Practice-Beispiele in Hessen

Mehrfamilienhaus in Hofheim

Neubau mit 49 WE

Anschlussquote

96 %

Eigenverbrauchsquote

70 - 90 %

Umsetzungszeitraum

10/2017 - 03/2018

Techem GmbH

Hauptstraße 89

65760 Eschborn

Telefon: 06196-522-1900

www.techem.de



Objekt

Fünf Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 49 Wohneinheiten (WE) umfasst das Mieterstromprojekt, das die Stadtwerke Aalen GmbH im Auftrag ihres Kooperationspartners, der Techem GmbH, umsetzen.

Stromerzeugung und Summenzählermodell

Energieerzeugungsseitig steht eine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (KWK) mit 20 kW elektrisch und 40 kW thermisch zur Verfügung. Die KWK-Anlage wurde im Rahmen eines Energieliefer-Contracting errichtet.

Das Messsystem besteht aus einem Zweirichtungszähler für die KWK-Anlage sowie aus einer Reihe von Unterzählern, die den Eigenstromverbrauch der Heizzentrale sowie den Stromverbrauch je Wohneinheit erfassen.

- **Modulare Erweiterung** eines Energieliefer-Contracting durch eine Mieterstromversorgung
- **Aufschalten der Gesamtanlage** auf den Techem-Leitstand zur Auswertung der KWK-Energieströme
- **Sektoren- und unternehmensübergreifende Zusammenarbeit**

Good-Practice-Beispiele in Hessen

Mehrfamilienhaus in Rüsselsheim



**Bestandsgebäude mit
48 WE**

Anschlussquote

50%

CO₂-Einsparung

rund 13 t/a

Eigenverbrauchsquote

ca. 40%

Umsetzungszeitraum

2017 – 2018

HESSEN



Förderung
durch das Land
Hessen



Objekt

Das Mehrfamilienhaus steht im Eigentum der gewobau Gesellschaft für Wohnen und Bauen Rüsselsheim. Das Mieterstrommodell wurde gemeinsam mit den Stadtwerken Rüsselsheim aufgebaut.

Stromerzeugung und Summenzählermodell

Seit 2014 produziert im Keller ein Blockheizkraftwerk (BHKW) Strom und Wärme. Das BHKW verfügt über eine modulierbare elektrische Nennleistung von bis zu 15 kW. Durch die Einführung des Mieterstrommodells wird nun ein Großteil des BHKW-Stroms direkt vor Ort verbraucht.

Das Gebäude wurde mit intelligenten Stromzählern ausgestattet, die über eine Kommunikationseinheit verfügen. Stromerzeugung und -verbrauch können so automatisiert abgelesen und an die Stadtwerke Rüsselsheim gesendet werden. Bereits vor Start des offiziellen Rollouts werden so die Vorteile von intelligenten Stromzählern demonstriert.

- **Antizipieren** des Messstellenbetriebsgesetzes durch Einbau von intelligenten Stromzählern
- **Erweiterung um Ladeinfrastruktur** für Elektromobilität
- **Verbraucherfreundliche Visualisierung** des Strombezugs

Stadtwerke Rüsselsheim GmbH

Walter-Flex-Straße 74
65428 Rüsselsheim am Main
mieterstrom@stadtwerke-
ruesselsheim.de
[www.stadtwerke-ruessels-
heim.de](http://www.stadtwerke-ruesselsheim.de)



Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen und 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.

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird teilweise auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung von Funktions- bzw. personenbezogenen Bezeichnungen verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Die Mieterstromkampagne Hessen ist eine Initiative des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen.

Die Herstellung dieser Broschüre wurde aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert.

Herausgeberin

Hessische LandesEnergieAgentur (LEA)
im Auftrag des Hessischen Ministeriums
für Wirtschaft, Energie, Verkehr und
Wohnen

HA HessenAgentur GmbH
Konradinallee 9
65189 Wiesbaden
+49 611 95017-8400
lea-hessen.de

Konzeption und Umsetzung

HessenEnergie Gesellschaft für
rationelle Energienutzung mbH
Mainzer Str. 98-102
65189 Wiesbaden
Telefon: +49 611 - 74623-0
www.hessenenergie.de

Gestaltung und Illustration

© Agentur 42, www.agentur42.de

Druck

A&M Service GmbH, 65604 Elz
a-m-service.de

ClimatePartner
klimaneutral

Gedruckt auf RecyStar Natur, hergestellt aus 100%
Altpapier, ausgezeichnet mit den Umweltzertifikaten
Blauer Engel, FSC-Recycling und der EU-Blume.

Stand: April 2019

Die Fotos und Graphiken der Good-Practice-
Beispiele wurden u.a. von den Stadtwerken
Marburg GmbH, der Mainova AG, der GGEW AG,
der BürgerEnergieRheinMain eG, der Techem
GmbH und den Stadtwerken Rüsselsheim GmbH
zur Nutzung in dieser Broschüre zur Verfügung
gestellt.