

Generalversammlung der Genossenschaft Sonnenwärme Rüdigheim eG (i.G.)

Niederschrift über die ordentliche Generalversammlung der
Genossenschaft Sonnenwärme Rüdigheim eG (i.G.), am *Mittwoch*, dem *12.06.2024* im
Schützenhaus in Rüdigheim

Teilnehmer:

Aufsichtsrat: Joachim Preis (Vorsitzender), Dierk Boucsein (Schriftführer), Ludger Freidhof
(Beisitzer), Roland Raab (Beisitzer)

Vorstand: Alfred Riehl (Vorsitzender), Thomas Bretthauer (stellv. Vorsitzender),
Alexandra Dörr (Finanzen), Daniela Engel (Öffentlichkeitsarbeit)

Mitglieder: siehe Mitgliederliste (Anlage 1)

Ehrengäste: Bernhard Becker (Ortsvorsteher),
Prof. Dr. Vajen und Hr. Paul Volk (Universität-Kassel)

Beginn: 19:30

Ende: 21:00

TOP 1: Eröffnung und Begrüßung

Der Versammlungsleiter, Herr Joachim Preis (Vorsitzende des Aufsichtsrats) eröffnet die ordentliche Generalversammlung und begrüßt die erschienenen Mitglieder, deren Vertreter sowie die (Ehren-) Gäste.

Die Agenda wird mit dem besonderen Hinweis auf die Konzeptvorstellung unter Punkt 6 (siehe Anlage 3.1) vorgestellt.

Der Versammlungsleiter stellt die Anwesenheit der Mitglieder fest. Es sind 72 stimmberechtigte Mitglieder anwesend, davon sind 67 persönlich erschienen und 5 durch Bevollmächtigte vertreten.

Zu Stimmzählern werden die Mitglieder Thomas Bretthauer und Roland Raab ernannt. Der Versammlungsleiter bestellt Herrn Dierk Boucsein zum Schriftführer.

TOP 2: Bericht des Vorstandes

Der Vorsitzenden des Vorstandes, Herr Alfred Riehl, erstattet den Bericht des Vorstandes über das abgelaufene Geschäftsjahr. (siehe Anlage 3.2). Nach einem zeitlichen Rückblick wurde über den aktuellen Stand (Bauleitplanung und geom. Untersuchung) berichtet. Es wurde nochmals auf die Problematik hingewiesen, dass die Stadt eine andere Ausgleichsfläche anstelle des Sportplatzes noch zwingend benennen muss, bevor die 2. Offenlegung, die für Anfang August geplant ist, begonnen werden kann. Die Sanierung der Niederkleiner Straße wurde mit Abstimmung des ZMB und Hessen Mobil verschoben. Auch hat die Genossenschaft jetzt eine Steuernummer erhalten und es wurde mit der Sozietät Wolf-Kusenber-

Schick ein Steuerberater gefunden. Unser Projekt wurde als „Leuchtturmprojekt“ eingestuft und der Wärmeliefervertrag erarbeitet, der im Anschluss an die Versammlung an die Mitglieder verteilt wird. Es soll die Eintragung der Genossenschaft zum Abschluss gebracht werden. Auch wurden einige Termine vorgestellt. Es gab keine Fragen und Wortmeldungen.

TOP 3: Bericht des Finanzvorstands

Der Finanzvorstand, Frau Alexandra Dörr, trägt den Bericht Finanzbericht vor (Anlage 3.3).

TOP 4: Bericht des Aufsichtsrates über seine Tätigkeit

Der Vorsitzende des Aufsichtsrats, Herr Joachim Preis, trägt den Bericht des Aufsichtsrates vor. Die Präsentation des Aufsichtsrates ist diesem Protokoll in Anlage 3.4 beigefügt. Es wurde ein Einblick in die stets enge und offene Zusammenarbeit in den gemeinsamen Sitzungen mit dem Vorstand, der diesen bei allen wesentlichen Entscheidungen im Laufe des letzten Jahres unterstützt und begleitet hat, gegeben. So hatte der Aufsichtsrat immer einen umfassenden Einblick und konnte sich jederzeit von der Ordnungsmäßigkeit der Geschäftsführung überzeugen.

Weitere wichtige Themen wurden besprochen, wie die Zusammenarbeit und Kooperation mit der Uni Kassel im Rahmen des Projektes „ruralHeat“. Diese begleitet unsere Planung und Umsetzung der Nahwärmeversorgung wissenschaftlich und ermöglicht so durch die Kooperation mit dem hessischen Wirtschaftsministerium die öffentliche Förderung im Rahmen des EFRE Programms. Über einen zweiten wichtigen Baustein die „Vorhabensbeschreibung“, die zur Antragsstellung benötigt wird, wurde berichtet. Auch hier wurden wir sehr tatkräftig von dem Team um Prof. Dr. Vajen unterstützt. Als dritter Punkt wurde noch über die Integration in die „Erfolgsgeschichten aus Hessen“ bei der LEA berichtet.

Ein besonderer Dank gilt Daniela, für Ihrer professionelle Gestaltung des Web Auftritts, des Entwurfs unseres Flyers, der Bearbeitung der Vorhabensbeschreibung und der Erstellung des Wärmeliefervertrags. Ein weiterer besonderer Dank ging an Alexandra für die „Antragsstellung zum hessischen Staatspreis für Energie“.

Zudem wurde sich für die Unterstützungsbereitschaft der neuen „Technikgruppe“ bestehend aus Oliver Fritsch, Andreas Gehring, Nikolas Herz, Andreas Händel, Wolfgang Rössler und Max Vielhaber, bedankt.

Für das kontinuierliche und außerordentliche Engagement und Einsatz wurde sich im Namen des Aufsichtsrats beim Vorstand herzlich bedankt.

Das Ergebnis der Finanzprüfung vom 29.5. wurde erläutert. Die Prüfung hat ergeben, dass der Finanzbericht den tatsächlichen Verhältnissen entspricht.

Zur besseren Veranschaulichung wurde der Ausblick mit verschiedenen Themen in Ampelfarben dargestellt. Das Konzept ist für ca. 110 Anschlüsse ausgelegt. Bei mehr wie 110 Anschlüssen, können, je nach Verfügbarkeit, die letzten Anschlüsse erst dann in der Reihenfolge ihrer Anmeldung hergestellt werden. Als besonderen Punkt wurde die zeitliche Abhängigkeit Aufgrund des Ladezyklus erläutert, da der Speicher und das Solarfeld bereits bis April einsatzbereit sein müssen, um nicht eine komplette Saison zu verpassen.

TOP 5: Entlastung von Vorstand und Aufsichtsrat

Gemäß Satzung entscheidet die einfache Mehrheit der anwesenden Mitglieder über den nun folgenden Tagesordnungspunkt. Die Mitglieder des Aufsichtsrats und des Vorstands haben bei diesen Abstimmungen kein Stimmrecht. Die Abstimmung erfolgt durch Heben der am Eingang ausgegebenen Stimmkarten.

- (1) Abstimmung per Stimmkarte über die Erteilung der Entlastung der Mitglieder des Vorstands

Der Versammlungsleiter stellt die Entlastung per Stimmkarten zur Abstimmung.

Abstimmung:

64 Mitglieder von 64 stimmberechtigten Mitgliedern stimmen für die Entlastung.

Der Versammlungsleiter stellt fest, dass den Mitgliedern des Vorstandes damit die Entlastung erteilt ist.

- (2) Abstimmung per Stimmkarte über die Erteilung der Entlastung der Mitglieder des Aufsichtsrates

Der Versammlungsleiter stellt die Entlastung per Stimmkarten zur Abstimmung.

Abstimmung:

64 Mitglieder von 64 stimmberechtigten Mitgliedern stimmen für die Entlastung.

Der Versammlungsleiter stellt fest, dass den Mitgliedern des Aufsichtsrates damit die Entlastung erteilt ist.

TOP 6: Beschlussfassungen

Zur Vorbereitung der 1. Beschlussfassung wird das finale technische Konzept von Prof. Dr. Vaian (Uni-Kassel) vorgestellt. (Anlage 3.6.1)

1. Beschlussfassung über die vorgestellte Konzeptumsetzung

Der Versammlungsleiter fasst nochmal kurz das technische Konzept zusammen, stellt die Finanzplanung vor und stellt den Vorschlag zur Konzeptumsetzung zur Abstimmung frei. (Anlage 3.6.2)

Abstimmung:

Über den Vorschlag: „Technisch soll das beschriebene und vorgestellte Konzept aus der eingereichten Vorhabensbeschreibung mit der aufgestellten Finanzplanung umgesetzt werden.“

71 Mitglieder von 72 stimmberechtigten Mitgliedern stimmen dem Vorschlag zu.

Ergebnisfeststellung des Versammlungsleiters:

Der Versammlungsleiter stellt fest, dass der Antrag mit 71 Stimmen angenommen ist und das technische Konzept mit der aufgestellten Finanzplanung umgesetzt werden soll.

Niederschrift der Generalversammlung vom 12.06.2024

Seite 3

2. Beschlussfassung über die Preisgestaltung (Wärmeabnahmevertrag)

Es wird die die Preisgestaltung inkl. Rahmenparameter zur Beschlussfassung vorgestellt (Anhang 3.6.3):

- Minimum Bindung 10 Jahre
- Minimum Abnahme 5000kWh/Jahr
- Monatliche Grundgebühr 25 € (netto)
- Arbeitspreis 0,14 € (netto)

Aus der Versammlung wurde die Frage gestellt ob der Preis stabil bleibt. Es wurde erläutert, dass der Preis immer von der Generalversammlung festgelegt und geändert werden kann.

Der Vorschlag wird zur Abstimmung freigegeben.

Abstimmung:

70 Mitglieder von 72 stimmberechtigten Mitgliedern stimmen der vorgeschlagenen Preisgestaltung zu.

Ergebnisfeststellung des Versammlungsleiters:

Der Versammlungsleiter stellt fest, dass der Antrag mit 70 Stimmen angenommen ist und somit die Preisgestaltung und die Rahmenparameter zum Wärmeabnahmevertrag genehmigt wurden.

3. Beschlussfassung über Baustart VOR Erteilung einer Förderzusage

Zu diesem Punkt hatte sich ursprünglich Hr. Dr. Meissauer (Ministerialrat im Hessischen Wirtschaftsministerium) angekündigt. Er musste aber leider aus terminlichen Gründen absagen. Er hat aber ein Anschreiben zur Präsentation zur Verfügung gestellt. (Anlage 3.6.4)

Es wird der Vorschlag zur Abstimmung vorgestellt, das mit dem Bauvorhaben NACH elektronischer Antragstellung bei der WIBank und VOR der Erteilung des Zuwendungsbescheids begonnen werden kann.

Abstimmung:

70 Mitglieder von 72 stimmberechtigten Mitgliedern stimmen dafür, dass das Bauvorhaben nach digitaler Antragstellung und VOR Zuwendungsbescheid der WIBank begonnen werden kann.

Ergebnisfeststellung des Versammlungsleiters:

Der Versammlungsleiter stellt fest, dass der Antrag mit 70 Stimmen angenommen ist und mit dem Bau NACH Antragsstellung begonnen werden kann.

TOP 7: Wie geht es weiter, die nächsten Schritte

Der Vorstandsvorsitzende, Hr. Riehl, stellt die anvisierte Zeitplanung bis Sep. 2026 und die nächsten Schritte vor. (Anlage 3.7).

Hierzu ergaben sich keine Fragen und Wortmeldungen

TOP 8: Verschiedenes

Es wird darüber informiert, dass im Anschluss an der Versammlung die bereits vorbereiteten Wärmelieferverträge (Anlage 4) mitgenommen werden sollen.

Nachdem es aus der Versammlung keine weiteren Themen oder Auskünfte gewünscht werden schließt der Versammlungsleiter die Versammlung um 21:00 Uhr mit Dank an die erschienenen Mitglieder und Gäste für die Teilnahme und den Austausch mit besonderem Dank an Prof. Dr. Vajen und Hr. Volk für die sehr gelungene Vorstellung des Konzeptes.

Widerspruch zu Protokoll wurde nicht erklärt.

Unterschriften:

(Versammlungsleiter/in)

(Schriftführer/in)

(Vorstand¹)

¹ Welche Vorstandsmitglieder unterzeichnen müssen ergibt sich aus § 47 GenG i.V.m. der Satzungsregelung zur Versammlungsniederschrift.

Anlage 3: Präsentation
3.1 Eröffnung und Begrüßung

Generalversammlung

12. Juni 2024



Herzlich willkommen!

Vorstand:

- Alfred Riehl (Vorsitzender)
- Thomas Bretthauer (stellv. Vorsitzender)
- Alexandra Dörr (Finanzen)
- Daniela Engel (Öffentlichkeitsarbeit)

Aufsichtsrat:

- Achim Preis (Vorsitzender)
- Andreas Vielhaber (stellv. Vorsitzender)
- Dierk Boucsein (Schriftführer)
- Ludger Freidhof (Mitglied)
- Roland Raab (Mitglied)



Generalversammlung SWR AGENDA – 12. Juni 2024

1. Eröffnung und Begrüßung
2. Bericht des Vorstands
3. Bericht des Finanzvorstands
4. Bericht des Aufsichtsrats
5. Entlastung von Vorstand u. Aufsichtsrat
6. Beschlussfassungen
7. Wie geht es weiter, die nächsten Schritte
8. Verschiedenes



3.2 Bericht des Vorstands

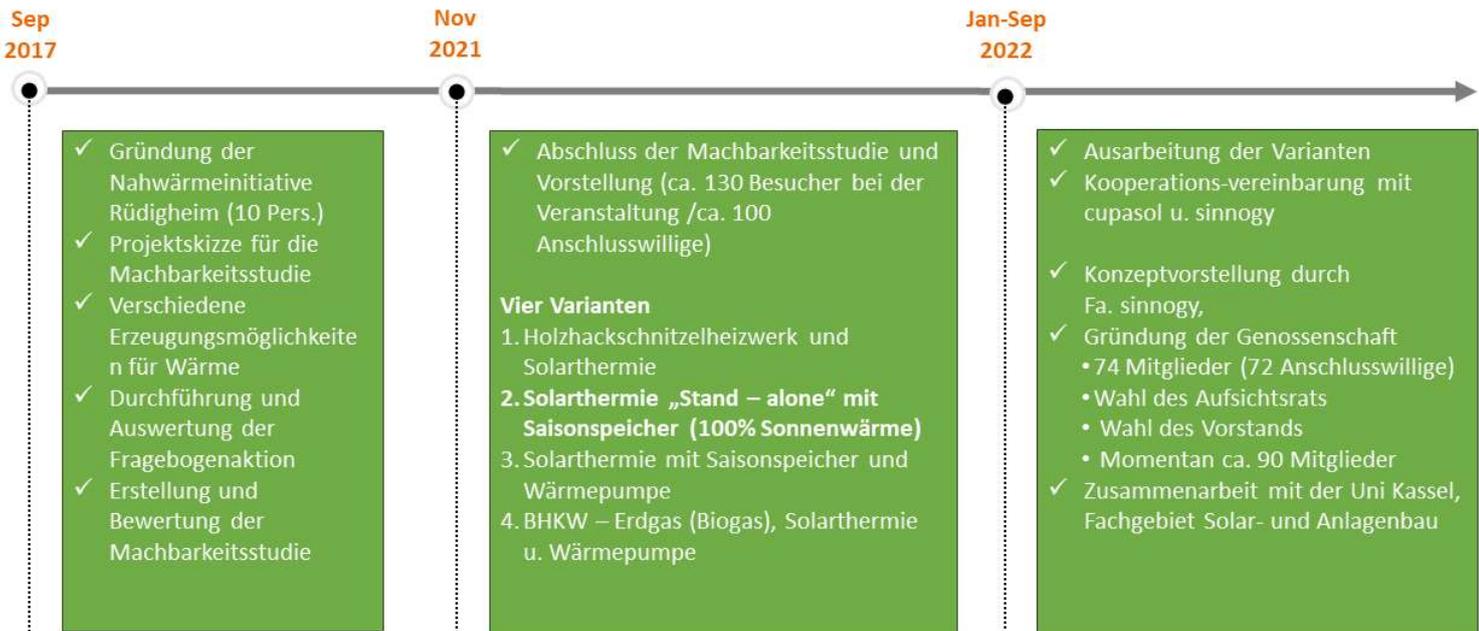
Generalversammlung SWR 2. Bericht des Vorstands



WAS haben wir bisher erreicht?



Rückblick 2017 - 2022



Rückblick 2023 - 2024

Juni – Aug
2023

April - Juni
2024

- ✓ Generalversammlung
- ✓ Ortstermin Landrat / Kreisbauamt
- ✓ Optimierungstermin (Uni-Kassel, Cupasol)
- ✓ Weiterer Ausbau der Kooperation mit Uni Kassel
- ✓ Abstimmung ‚Straßen-Baumaßnahmen im Zuge des Baus der A49‘
- ✓ Abschluss erw. Machbarkeitsstudie Uni-Kassel, Ergebnisbericht

- ✓ 1. Offenlegung Bauleitverfahren
- ✓ Geomagnetische Prospektion
- ✓ Vorhabenskizze
- ✓ Vorhabenbeschreibung
- ✓ Antrag Hessischer Staatspreis
- ✓ Einstufung als Leuchtturmprojekt
- ✓ Steuerberater / Steuernummer
- ✓ Besuch der ‚Grünen‘
- ✓ Eintragung der Genossenschaft

Generalversammlung SWR Bericht des Vorstands



Geomagnetische Prospektion



3.3 Bericht des Finanzvorstands

Generalversammlung SWR

3. Bericht des Finanzvorstands



Generalversammlung SWR

Bericht des Finanzvorstands



Saldo per 01.01.2023	11.974,28 Euro
EINNAHMEN	
Einzug Genossenschaftsanteile	1.200,00 Euro
AUSGABEN	
Internet (Homepage)	50,87 Euro
Bauleitplanung	4.082,12 Euro
	4.132,99 Euro
Saldo per 31.12.2023	9.041,29 Euro

3.4 Bericht des Ausschtrats

Generalversammlung SWR

4. Bericht des Aufsichtsrat



Generalversammlung SWR

Bericht des Aufsichtsrats



- ✓ Zusammenarbeit Vorstand & Aufsichtsrat
- ✓ Entwicklungen in der Genossenschaft (wichtige Entscheidungen & Initiativen)
- ✓ (Vorstand) & Finanzbericht (Jahresabschluss & Finanzlage)
- ✓ Ausblick und Empfehlungen

Generalversammlung SWR

Zusammenarbeit Vorstand & Aufsichtsrat

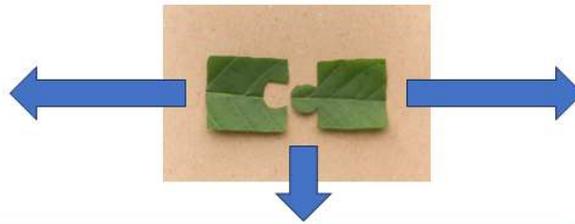


Uni Kassel ,ruralHeat'

Fachgebiet Solar- und Anlagentechnik

Prof. Dr. Klaus Vajen

Abstract: Ein Projekt zur Realisierung von Solarthermieanlagen in ländlichen Gebieten...



Vorhabenbeschreibung

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum

Referat 16
Stand: 25.01.2024

Kofinanziert von der Europäischen Union

Vorhabenbeschreibung
Förderung von effizienten Wärmenetzen (Intelligente, effiziente und CO₂-arme Wärmenetze)

EFRE-Programm Hessen, Förderzeitraum 2021 bis 2027

„Solares Wärmenetz Rüdigheim“

Erfolgsgeschichten aus Hessen

Rüdigheim - solares Wärmenetz

Kleiner Ort, großes Ziel - wie sich die Bürger von Rüdigheim durch ihr solares Wärmenetz zu 100% unabhängig vom Wärmemarkt machen.

Wärmenetze, Solarthermie
Amöneburg Rüdigheim (Landkreis Marburg-Biedenkopf)

LEA HESSEN
LANDES ENERGIE AGENTUR

Generalversammlung SWR

Entwicklungen in der Genossenschaft



,Webauftritt'

Start | Aktuelles | Die Genossenschaft | Das Projekt | Download | Kontakt

Gemeinsam - für unsere Zukunft!

Aktuelles: Wir haben Sie auf dem Laufenden. Was steht als nächstes an und was ist bisher gelaufen? Sie erfahren es [hier](#).

Das Projekt: Ein Dorf heizen mit 100 % Sonnenenergie - wie soll denn das funktionieren? Wir erklären es Ihnen [hier](#).

Mitglied werden: Gehen Sie mit uns in die Zukunft und werden Sie Teil der Genossenschaft. Informationen und Unterlagen finden Sie [hier](#).

Häufig gestellte Fragen: Alle Antworten auf die wichtigsten Fragen zum Projekt und zur Genossenschaft finden Sie [hier](#).

Herzlich willkommen bei der Sonnenwärme Rüdigheim e.G.
Rüdigheim ist ein kleiner Ortsteil der Gemeinde Amöneburg, im Mittelhessen. Wir möchten uns durch ein Nahwärmeprojekt mit Sonnenwärme zu 100 % unabhängig vom Wärmemarkt machen und dafür auch für unsere Kinder und Enkel sorgen. Dafür gehen wir gemeinsam an einem Strang und haben die Bürgerenergiegenossenschaft Sonnenwärme Rüdigheim eG gegründet.

Auf dieser Website berichten wir von unseren Erfahrungen, Herausforderungen und Lösungsideen, die auch für andere Gemeinden nützlich sein könnten, die eine klimafreundliche und unabhängige Wärmenutzung aufbauen wollen.

Neuer ,Flyer'

Für jeden einen „Lichtblick“

WÄRME AUS SONNEN-ENERGIE
EINE INVESTITION DIE SICH LOHNT

Fazit: Ein solares Wärmenetz ist eine Investition, die sich lohnt. Sie werden es sein!

www.swreg.de

Das sind unsere Ziele: Die Realisierung eines solaren Wärmenetzes in Rüdigheim ist ein Projekt, das die Unabhängigkeit der Bürger vom Wärmemarkt sicherstellt und die CO₂-Emissionen reduziert.

Sie finden auf uns: Die Realisierung eines solaren Wärmenetzes ist ein Projekt, das die Unabhängigkeit der Bürger vom Wärmemarkt sicherstellt und die CO₂-Emissionen reduziert.

Das sagen wir: Die Realisierung eines solaren Wärmenetzes ist ein Projekt, das die Unabhängigkeit der Bürger vom Wärmemarkt sicherstellt und die CO₂-Emissionen reduziert.

DANKE Daniela!!!

Generalversammlung SWR

Entwicklungen in der Genossenschaft



Wir bauen einen „Leuchtturm“

Unser innovatives Konzept der regenerativen Nahwärmelösung zeigt, dass eine vollständig regenerative Wärmeversorgung auch ohne Einsatz von Biomasse und mit geringer Belastung der Stromnetze möglich ist. Es kann also als Leuchtturmprojekt für die Versorgung ländlicher Gebiete dienen.



Die Umsetzungs- und Betriebserfahrungen des Projektes können helfen, die Einstiegshürden für ähnliche Projekte deutlich zu senken und Nachahmer zu inspirieren.

Darum wird auch das Fachgebiet Solar- und Anlagentechnik der Universität Kassel das Projekt und die Umsetzung im Rahmen des bundesgeförderten Forschungsvorhabens „ruralHeat: Erneuerbare Wärmenetze für die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung ländlicher Siedlungen (FKZ 03EN6031) wissenschaftlich begleiten.



**Hessischer
Staatspreis
ENERGIE**

DANKE Alexandra!!!

Generalversammlung SWR

Entwicklungen in der Genossenschaft



Neue ‚Technik Gruppe‘

- Oliver Fritsch
- Andreas Gehring
- Andreas Händel
- Nicolas Herz
- Wolfgang Rössler
- Max Vielhaber



DANKE für eure Unterstützungsbereitschaft!

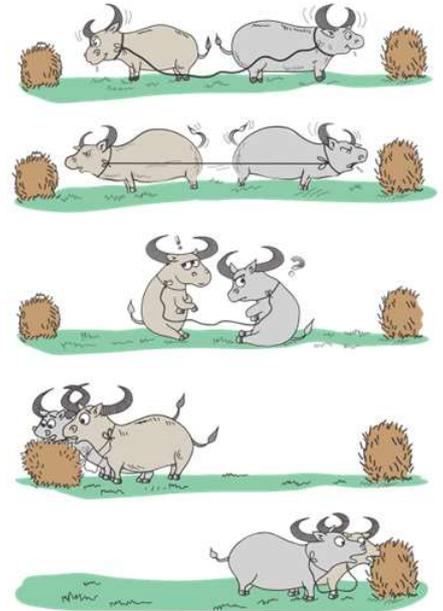
Euer Engagement ist für die Umsetzung unverzichtbar!

Weitere Unterstützung ist gerne & herzlich willkommen 😊

Generalversammlung SWR

VIELEN DANK

an den gesamten Vorstand vom
Aufsichtsrat und den Mitgliedern...!!!



Generalversammlung SWR Finanzbericht



1. Jahresprüfbericht der Finanzen

2. Konzeptumsetzung - Kostenüberblick

Teil der 1.
Beschlussfassung



Generalversammlung SWR Finanzbericht



1. Jahresprüfbericht der Finanzen

2. Konzeptumsetzung - Kostenüberblick

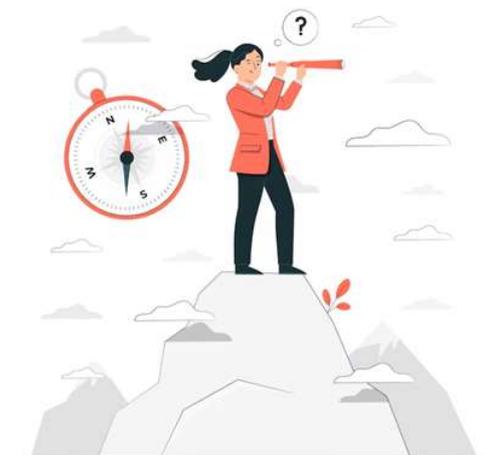
Teil der 1.
Beschlussfassung



Generalversammlung SWR Ausblick & Empfehlungen



- | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Machbarkeit
(Uni Kassel) | <input checked="" type="checkbox"/> | Bauleitverfahren/
-genehmigungen | <input checked="" type="checkbox"/> | Planungssicherheit
/ Zeitplan |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Förderwürdigkeit | <input checked="" type="checkbox"/> | Finanzierung! | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Wirtschaftlichkeit | | | | |



3.5 Entlastung von Vorstand und Aufsichtsrat

Generalversammlung SWR

5. Entlastung von Vorstand und Aufsichtsrat



Generalversammlung SWR

Entlastung Vorstand / Aufsichtsrat



3.6 Beschlussfassungen

Generalversammlung SWR 6. Beschlussfassungen



Generalversammlung SWR Beschlussfassungen – Überblick



1. Konzeptumsetzung

2. Preisgestaltung (Wärmeabnahmevertrag)

3. Baustart VOR Erteilung einer Förderzusage

3.6.1 Vorstellung Finales Konzept

Generalversammlung SWR

Vorstellung des finalen Konzeptes



Prof. Dr. Klaus Vajen

Professor und Leiter des
Fachgebietes "Solar- und
Anlagentechnik" am
Fachbereich Maschinenbau
der Universität Kassel



UNIKASSEL | MASCHINENBAU
VERSITÄT



Christoph Schmelzer

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Forschungsschwerpunkt:

- Langzeitüberwachung und automatische Fehlerdetektion solar unterstützter Wärmeversorgungssysteme
- Modellbildung und Simulation thermischer Komponenten und Systeme



Paul Volk

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Forschungsschwerpunkt:

- Energiesystemmodellierung ländlicher Regionen und Untersuchung des Energieautarkiegrades
- Innovative Wärmenetze



UNIKASSEL
VERSITÄT

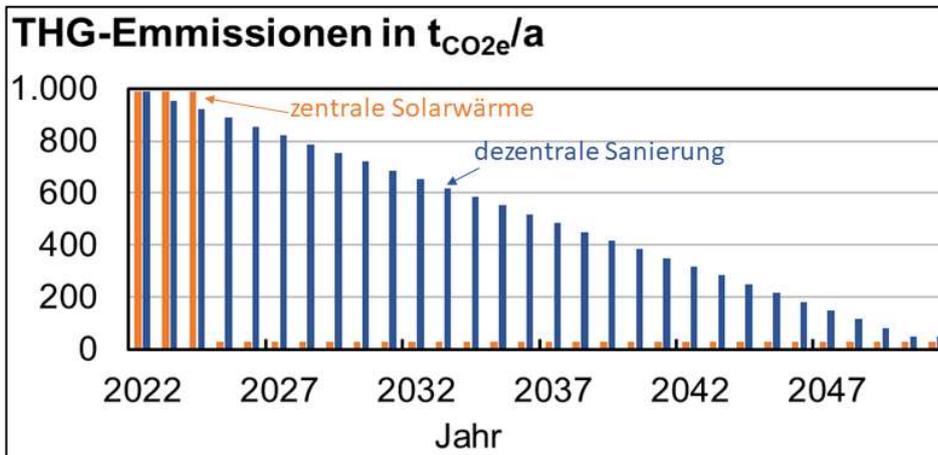


Innovatives solares Wärmenetzsystem:
100% regenerative Wärmeversorgung für Rüdigheim

Klaus Vajen, Paul Volk

Universität Kassel, Institut für Thermische Energietechnik

Treibhausgase



- Volle Reduktion der Treibhausgas-Emissionen mit
...solarer Nahwärme unmittelbar nach Inbetriebnahme
...dezentraler Sanierung erst nach mehreren Dekaden (trotz Sanierungsraten von 3%/a)
- **mit der solaren Nahwärme wäre Rüdigheim der Zeit mindestens 30 Jahre voraus!**

12.6.2024

K. Vajen, P. Volk

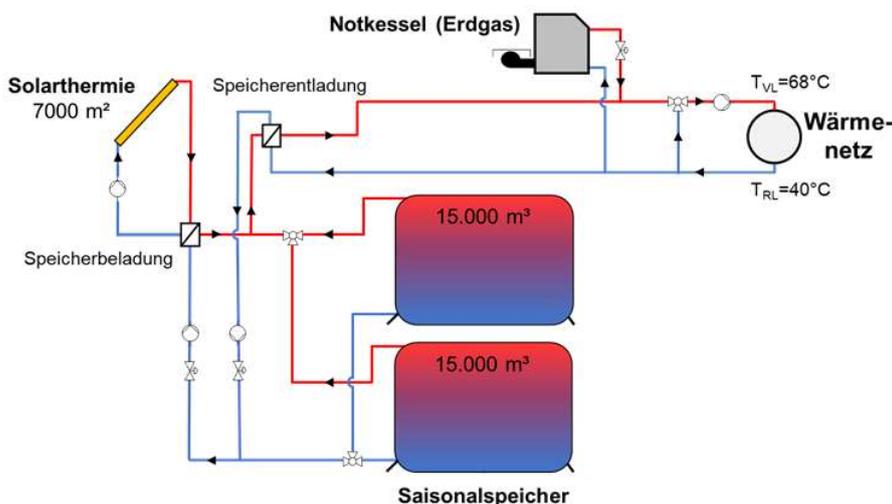
Generalversammlung Rüdigheim

33

Rüdigheim – Randbedingungen (Konzept cupasol)



- Ähnliches Konzept wie anfangs in Bracht
- Zentrale Solarthermie, zwei oberirdische Speicher
- Ausschließlich solare Versorgung des Wärmenetzes



Konzept von cupasol (Vorstudie):

- Netzvorlauftemperatur: 68°C
- niedrige Rücklauftemperaturen durch spezielle Hausübergabestationen (laut cupasol ca. 40°C)

12.6.2024

K. Vajen, P. Volk

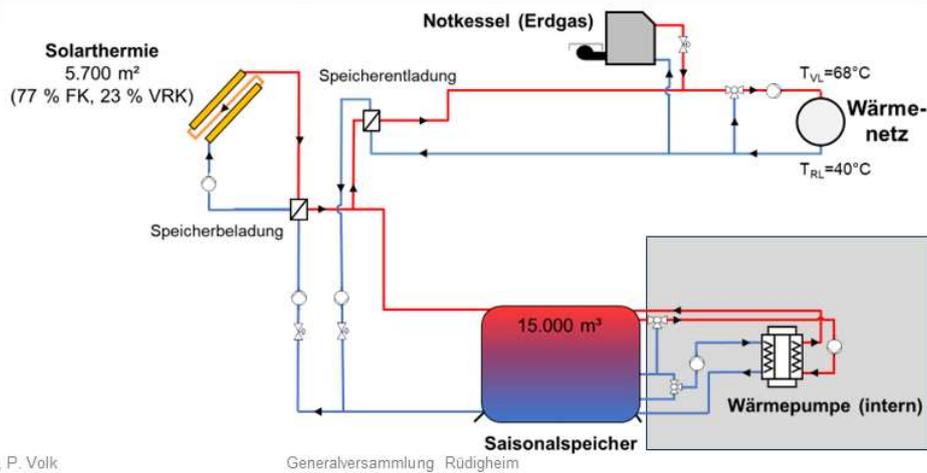
Generalversammlung Rüdigheim

34

Übersicht: Varianten und Ergebnisse

Nr.	Variante	Speicher	Kollektor (%FK / %VRK)	Int. WP in kW _{th}	LCoH nach BEW-Förderung in ct _{netto,2022} /kWh
optimiert 1	Cupasol_09/22	2 x 15.000 m ³	7.000 m ² nur VRK	-	23,7
3	Cupasol_09/22_Mischkollektor*	2 x 14.600 m ³	7.600 m ² : (67% / 33%)	-	23,0
4	1 Speicher	1 x 30.000 m ³	7.200 m ² : (71% / 29%)	-	20,6
7	1 Speicher + int. WP (T _{WP,VL} =69°C)	1 x 15.000 m ³	5.700 m ² : (77% / 23%)	1026	20,5

Ausgewählte Variante



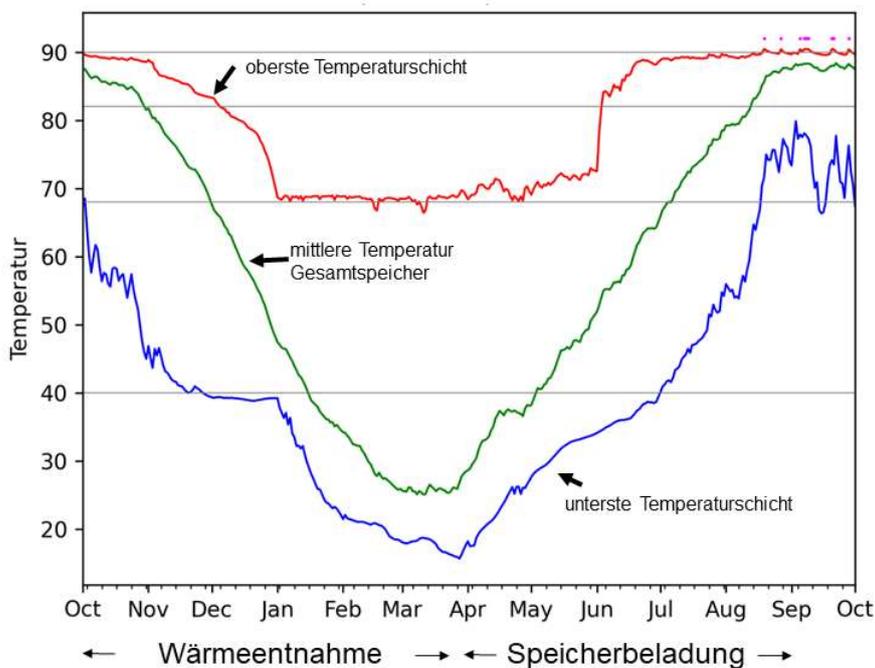
12.6.2024

K. Vajen, P. Volk

Generalversammlung Rüdigheim

39

Speichertemperaturen im Jahresverlauf in °C



Kostenoptimale Variante 7:

- 4.400 m² Flachkollektoren
- 1.300 m² Vakuumröhrenkollektoren
- Speicher: 1 x 15.000 m³
- interne Wärmepumpe: 1.026 kW_{th}

12.6.2024

K. Vajen, P. Volk

Generalversammlung Rüdigheim

40

Rüdigheim: Fazit



- Solares Nahwärmenetz in Rüdigheim **würde weltweit Maßstäbe setzen**
- **87 % Solarwärme** → Bestandsgebiete idR << 50 %
(Ursprungskonzept mit 100 % auch technisch machbar, aber deutlich teurer)
- **Sofortige Klimaneutralität** für Wärmeversorgung einer Bestandssiedlung
- **Zukunftssicher:** 100 % regenerative Energieversorgung ohne Biomasse
→ unabhängig von fossilen Energien (und Brennstoffpreisen)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekt **ruralHeat**
FKZ: 03EN6031

K. Vajen, P. Volk

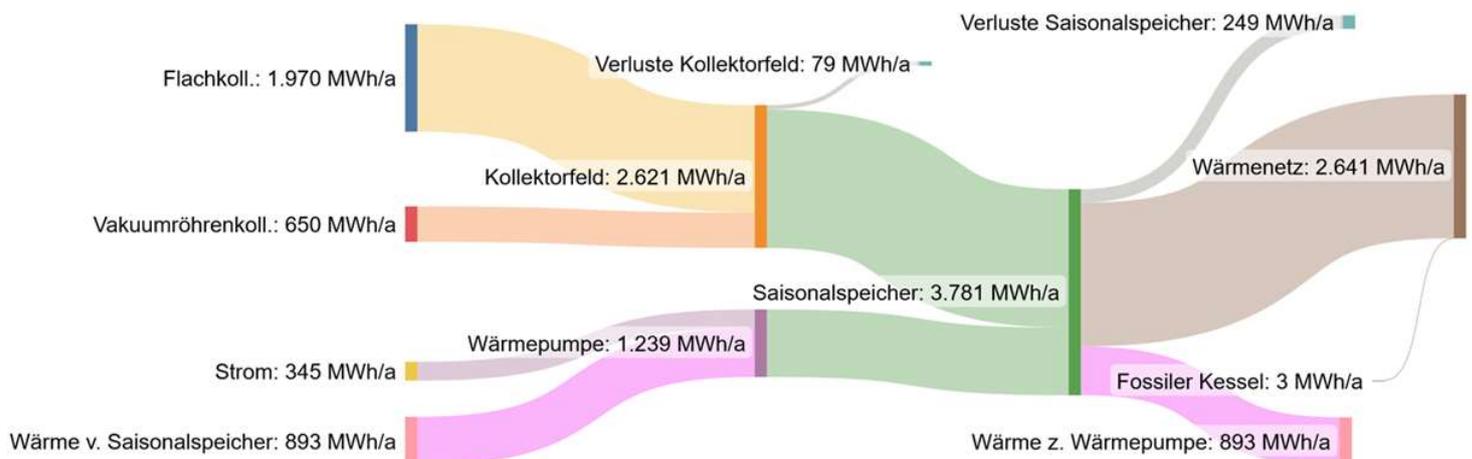
12.6.2024

Generalversammlung Rüdigheim

43

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Energiefluss Konzept Rüdigheim



12.6.2024

K. Vajen, P. Volk

Generalversammlung Rüdigheim

44

3.6.2 Beschlussfassung über die vorgestellte Konzeptumsetzung

**Zusammenfassung
des finale
Konzeptes**



1. Beschlussfassung Konzeptumsetzung - Überblick



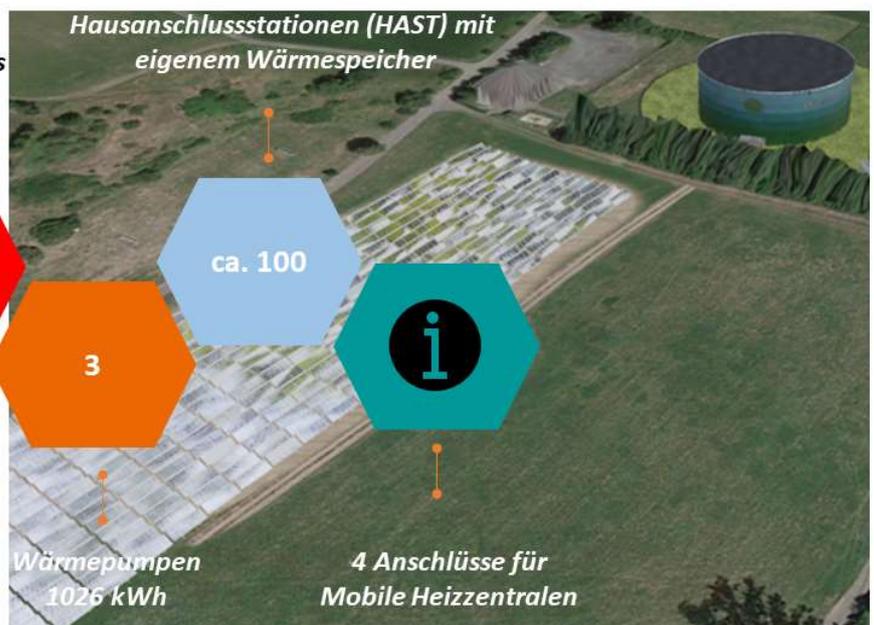
*Saisonal-Speicher
mit einem Volumen
von 15.000 m³*

*Länge des
Nahwärmenetzes*

15.000 m³

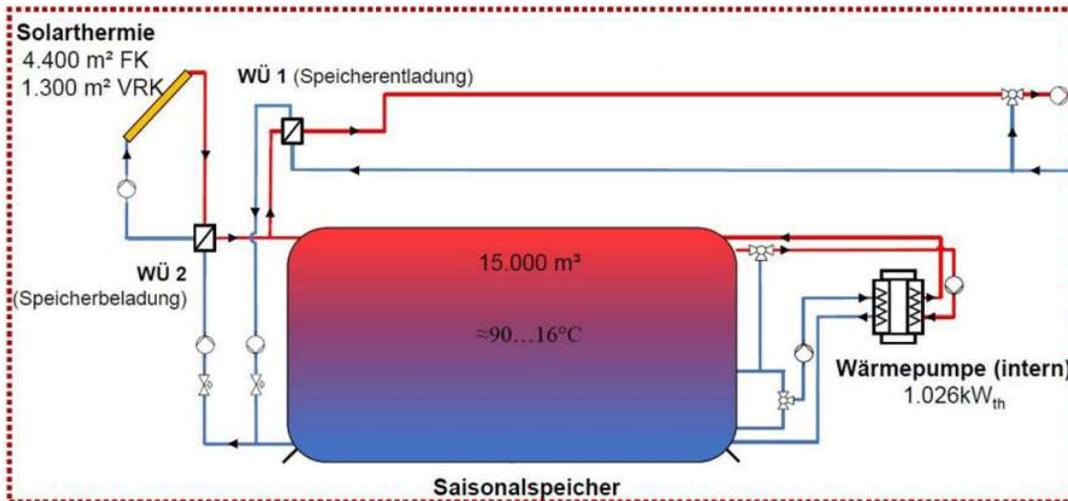
5.700 m²

5.000 m



*Solarthermiefeld
4.400 m² Flachkollektoren
1.300 m² Vakuumrohrenkollektoren*

1. Beschlussfassung Konzeptumsetzung



**100 %
regenerative
Energie**

88 % Sonnenwärme



**12 % Strom aus
regenerativen Quellen**

1. Beschlussfassung Konzeptumsetzung - Visualisierung



- Blick vom Warthügel auf den Saisonal-Speicher und ein Teil der Solarthermie-Fläche

1. Beschlussfassung

Konzeptumsetzung – Beispiel Stahl-Speicher



1. Beschlussfassung

Konzeptumsetzung - Kostenüberblick

Kosten Positionen	Betrag in Euro
Saisonspeicher 15.000 m ³	2.250.000,00 €
Solarthermie Feld 5.700 m ²	2.622.000,00 €
Nahwärmenetz 5.000 m	3.000.000,00 €
Wärmepumpen 1026 kWh	615.600,00 €
Hausanschlussstationen (HAST)	993.300,00 €
Planungskosten	300.000,00 €
Mess- & Regeltechnik	150.000,00 €
Technikraum 150 m ²	210.000,00 €
Stromanschluss 600 KVA inkl. Trafo	300.000,00 €
Allgemeine Kosten*	450.000,00 €
GESAMTKOSTEN	10.890.900,00 €



* z. B. Grundstückskäufe, Erschließung, Aufbereitung und Füllung des Speichers, etc.



1. Beschlussfassung

Konzeptumsetzung – Eigenmittel / Förderung

Herkunft der Eigenmittel	Betrag in Euro
Genossenschaftsbeiträge	500.000,00 €
Darlehen VR-Bank, Sparkasse	3.529.633,00 €
SUMME EIGENMITTEL	4.029.633,00 €
GEPLANTE (BEANTRAGTE) FÖRDERUNG	6.861.267,00 €
Gesamtsumme	10.890.900,00 €



2,3 Mio. € Land Hessen



4,5 Mio. € EU (EFRE*)

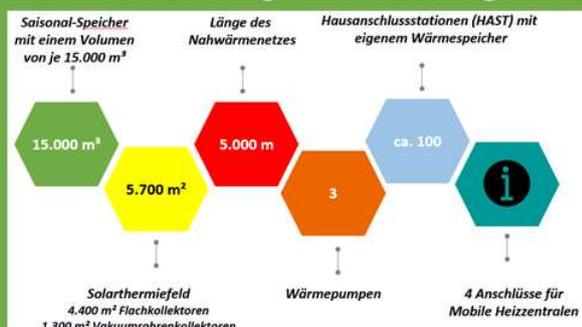
*Europäischen Fonds für regionale Entwicklung



1. Beschlussfassung

Konzeptumsetzung

✓ Beschlussfassung über die vorgestellte Konzeptumsetzung



20240423_Final_Abgabe_Vorhabenbeschreibung.pdf

➤ **Vorschlag: Technisch soll das beschriebene und vorgestellte Konzept aus der eingereichten Vorhabensbeschreibung mit der aufgestellten Finanzplanung umgesetzt werden.**

3.6.3 Beschlussfassung über die Preisgestaltung (Wärmeabnahmevertrag)

Generalversammlung SWR

Beschlussfassungen – Überblick



1. Konzeptumsetzung

2. Preisgestaltung (Wärmeabnahmevertrag)

3. Baustart VOR Erteilung einer Förderzusage

2. Beschlussfassung

Preisgestaltung (Wärmeabnahmevertrag)



Rahmen - Informationen

Minimum
Bindung
10 J.

Minimum
Abnahme
**5.000
kwh**

Monatliche
Grundgebühr
(netto)
25 €*

* Brutto - Jahresgebühr = 357 €



Arbeitspreis
kwh (netto)
bei 3,0 %
Zinsen
0,14 €**

** Brutto: 0,167 € (63% Förderung)

2. Beschlussfassung

Preisgestaltung (Wärmeabnahmevertrag)

- ✓ **Beschlussfassung über Preisgestaltung inkl. Rahmenparameter**
 - Minimum Abnahme 5.000 kwh
 - Monatliche Grundgebühr 25 € (netto)
 - Arbeitspreis 0,14 € (netto)

➤ **Vorschlag: Die Preisgestaltung und Rahmenparameter zum Wärmeabnahmevertrag werden wie vorgestellt genehmigt und umgesetzt.**

3.6.4 Beschlussfassung über Baustart VOR Erteilung einer Förderzusage

Generalversammlung SWR

Beschlussfassungen – Überblick

1. Konzeptumsetzung

2. Preisgestaltung (Wärmeabnahmevertrag)

3. Baustart VOR Erteilung einer Förderzusage



3. Beschlussfassung

Baustart VOR Erteilung einer Förderzusage

Förderaufruf für eine Förderung aus dem Programm des Landes Hessen für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) im Förderzeitraum 2021 bis 2027



Für die Bewilligung einer nicht rückzahlbaren Zuwendung bedarf es abweichend von VV Nr. 3.1 zu §44LHO **eines elektronischen Antrags**, der über das Kundenportal der WIBank als Bewilligungsbehörde eingereicht wird.

Abweichend von VV Nr. 1.3 zu §44 LHO können nicht rückzahlbare Zuwendungen für Vorhaben bewilligt werden, die vor Erteilung eines Zuwendungsbescheids begonnen wurden. Voraussetzung hierfür ist, **dass zum Vorhabenbeginn ein elektronischer Antrag auf Förderung bei der WIBank vorliegt.** Datum der Vorlage ist das Datum des Eingangs des elektronischen Antrags. Ausgaben und Kosten für das Vorhaben können ab dem Tag des Vorhabensbeginns förderfähig sein.

Generalversammlung SWR

Hessisches Wirtschaftsministerium...



Dr. Andreas Meissauer

Ministerialrat

Leiter Referat I6

Energiepolitik, Erneuerbare Energien,
Energietechnologien im Hessischen
Wirtschaftsministerium in Wiesbaden



wirtschaft.
hessen.de

Generalversammlung SWR

Hessisches Wirtschaftsministerium...

Lieber Herr Rhiel,

wie bereits telefonisch erläutert, kann ich aufgrund eines kurzfristig angesetzten prioritären Termins entgegen meiner Zusage leider nicht an der heutigen Generalversammlung der Genossenschaft Sonnenwärme Rüdigheim e. G. teilnehmen. Das bedaure ich sehr, da mir als zuständigem Referatsleiter für die Förderung innovativer Energietechnologien gerade Ihr **Projekt aufgrund seines Leuchtturmcharakters persönlich sehr wichtig** ist.

Ich darf Ihnen versichern, dass wir Ihr Vorhaben als hochinnovativ einstufen: Die geplante Versorgung von rund 100 Haushalten mit solar erzeugter Wärme unter Einbeziehung eines saisonalen Wärmespeichers und mit einer erwartbaren solaren Deckungsrate von bis zu 90% ist **nach unserer Kenntnis bislang bundesweit einmalig**. Sie setzen damit auf der Grundlage einer wissenschaftlichen Voruntersuchung ein **tragfähiges, technisch realisierbares Konzept für eine Wärmewende im ländlichen Raum um**.

Aus diesem Grund ist Ihr Projekt nicht nur unter fachlichen sondern auch energiepolitischen Aspekten für die Hessische Landesregierung von großer Bedeutung.

Perspektivisch ist davon auszugehen, dass **für eine wirtschaftliche Umsetzung eine Förderung in Höhe von 60% der geplanten Investitionssumme von 10,9 Millionen Euro erforderlich** ist. Dies ist mit den gängigen Förderprogrammen auf Bundes- oder EU-Ebene nicht zu erreichen, da hier eine maximale Förderquote von 40% möglich ist. **Daher haben wir die Ergänzung mit Landesmitteln aus unserem Förderprogramm für effiziente Wärmenetze vorgesehen, so dass die Quote von 60% erreicht werden kann.** Ein **Bescheid müsste unbedingt noch in 2024 erstellt werden**, da uns die diesbezüglichen Verpflichtungsermächtigungen nur in diesem Jahr in dieser Höhe (in Summe 2,3 Mio.) gesichert sind.

Zwar muss ich an dieser Stelle auf den **bestehenden Haushaltsvorbehalt** hinweisen, **der mir eine verbindliche Zusage zu diesem Zeitpunkt verbietet**. Ich bin jedoch **zuversichtlich, dass Sie Ihr Projekt wie geplant beginnen und umsetzen können**. Dabei unterstützen wir die Genossenschaft Sonnenwärme Rüdigheim e. G. **nach Kräften**.

Mit besten Grüßen
Dr. Andreas Meissauer
Referatsleiter
Energiepolitik, Erneuerbare Energien, Energietechnologien



3. Beschlussfassung Baustart VOR Erteilung einer Förderzusage



✓ Beschlussfassung über potentiellen Baustart VOR Erteilung einer Förderzusage durch die WIBank

- Für die Bewilligung einer nicht rückzahlbaren Zuwendung bedarf es abweichend von VV Nr. 3.1 zu §44LHO eines elektronischen Antrags, der über das Kundenportal der WIBank als Bewilligungsbehörde eingereicht wird. **Abweichend von VV Nr. 1.3 zu §44 LHO können nicht rückzahlbare Zuwendungen für Vorhaben bewilligt werden, die vor Erteilung eines Zuwendungsbescheids begonnen wurden.** Voraussetzung hierfür ist, dass zum Vorhabenbeginn ein elektronischer Antrag auf Förderung bei der WIBank vorliegt. Datum der Vorlage ist das Datum des Eingangs des elektronischen Antrags. Ausgaben und Kosten für das Vorhaben können ab dem Tag des Vorhabensbeginns förderfähig sein.

➤ **Vorschlag: Mit dem Start des Bauvorhabens, kann NACH elektronischer Antragsstellung bei der WIBank UND VOR der Erteilung des Zuwendungsbescheids der WIBank begonnen werden.**

3.7 Wie geht es weiter, die nächsten Schritte

Generalversammlung SWR

7. Wie geht es weiter?



Generalversammlung SWR

Zeitplan Projektumsetzung



*Hausanschluss-Station

Generalversammlung SWR

Die nächsten Schritte...

Bauleitverfahren (2. Offenlegung)

- Soll im Juni 2024 starten

WI Bank Antragstellung

- Förderantragstellung im Juni 2024 abschließen

Planungsauftrag

- Ausschreibung der Planungsleistung

Eintragung Genossenschaft

- In Arbeit. Soll im Juni/Juli abgeschlossen sein.

Nahwärmenetz

- Netzdesign und Hydraulikschema erstellen

Gestattungs- / Durchführungsvertrag

- Muss spätestens zur Beschlussfassung der StaVo im September 2024 vorliegen

Baugenehmigung

- Soll bis Ende des Jahres vorliegen, evtl. Teilbaugenehmigung

Generalversammlung SWR 8. Verschiedenes



Vorstand und
Aufsichtsrat
sagen vielen
Dank für
die Teilnahme!

