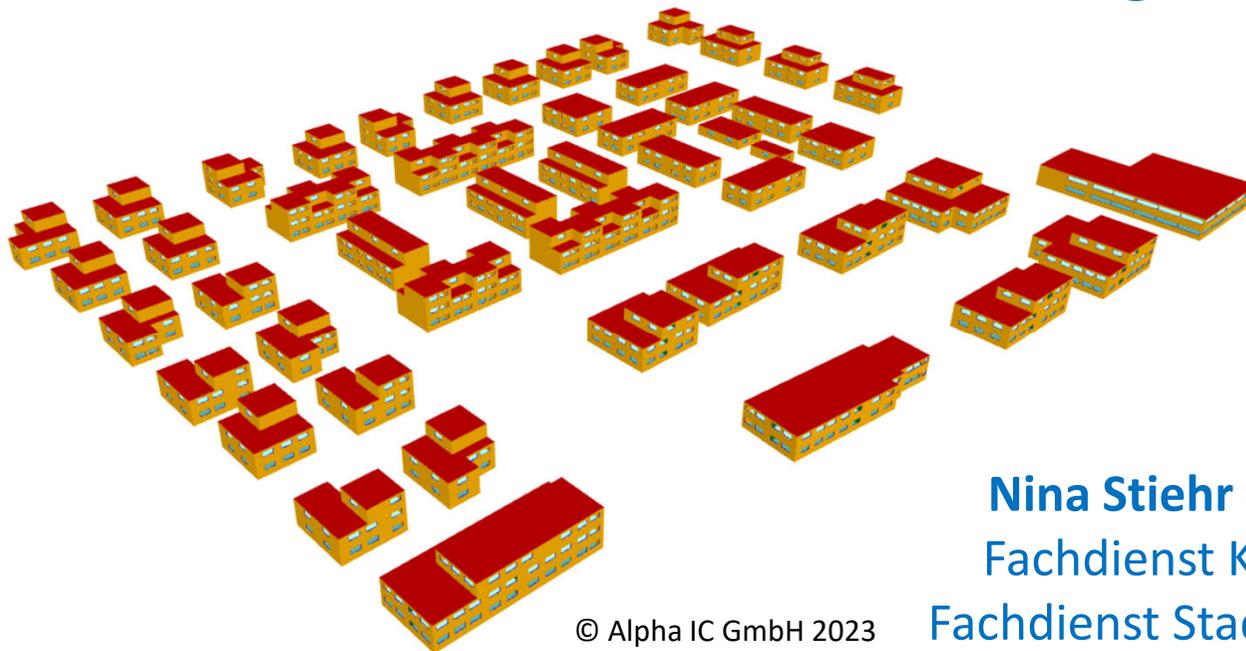


Klimafreundliche Wärmeversorgung in einem Neubaugebiet in Maintal - Unser Weg zu einem Energiekonzept



© Alpha IC GmbH 2023

28. November 2023

Nina Stiehr & Jochen Pfeifer | Stadt Maintal
Fachdienst Klimaschutz und Klimaanpassung
Fachdienst Stadtentwicklung und Stadtplanung

Inhalt

1. Rahmenbedingungen „Energiekonzept“
2. Fördermittelbeantragung
3. Vergabe
4. Projektverlauf
5. Fördermittelabruf
6. Herausforderungen
7. Fazit

1. Rahmenbedingungen

Neubaubereich „Am Berghof“



© Alpha IC GmbH 2023

- Geltungsbereich: 5,6 ha
- Bruttobauland: 4,5 ha
- Nettobauland: 3,5 ha

- Flächen für Wohnungsbau: 3,2 ha
- Flächen für Gemeinbedarf (Kita): 0,27 ha
- Flächen für öffentliches Grün und Freiflächen: 0,3 ha
- Flächen für Verkehr: 0,6 ha

- Wohneinheiten: ca. 174
- Einwohner (Faktor 2,1): ca. 365
- Geförderter Wohnbedarf: Mind. 40 Wohnungen

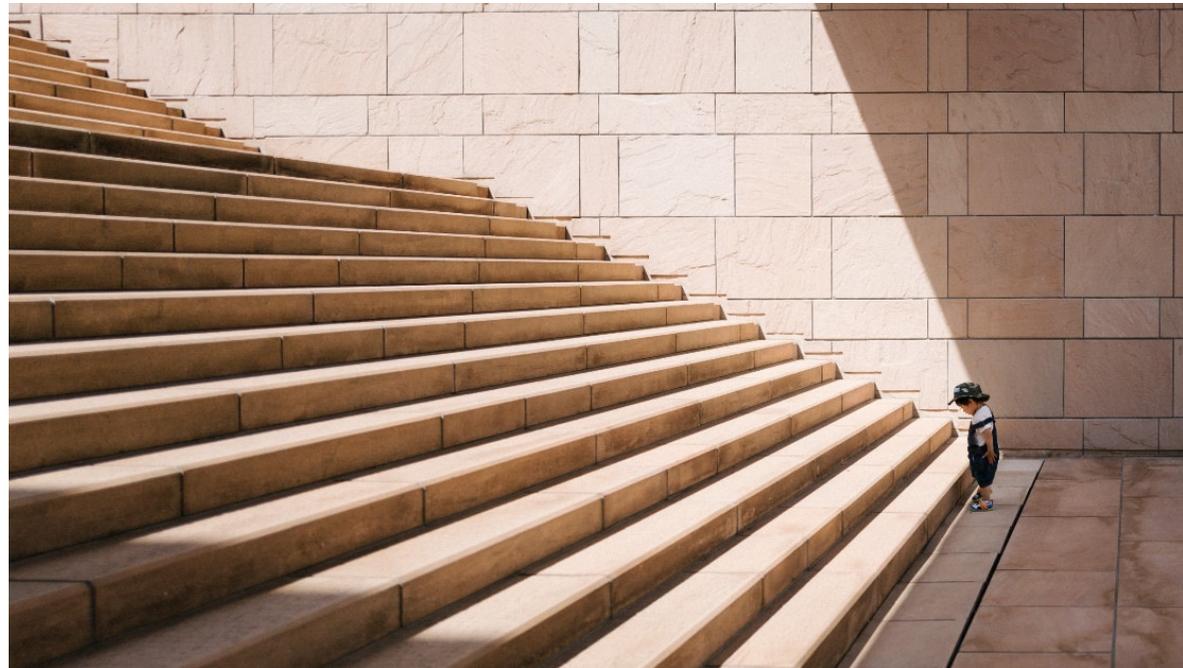
Ziel



- Das Wohngebiet ausschließlich mit erneuerbaren Energien zu versorgen.
- Die Energieverbräuche durch die Bauweise der Gebäude so gering wie möglich zu halten.

Ansatz

1. Schätzung des künftigen Energiebedarfs,
2. Identifizierung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz,
3. Prüfung von Möglichkeiten der zentralen und dezentralen Energieversorgung,
4. Integration von nachhaltigen Mobilitätslösungen,
5. Umsetzungskonzept.



Historie

Februar 2019

...

Juli 2022

August 2022

September 2022

Dezember 2022

Februar 2023

April 2023

November 2023

1

Beschluss der Gremien zur Entwicklung eines möglichst klimaschonenden Quartiers

2

Beschluss der Stadtverordneten mit den beteiligten kommunalen Unternehmen, ein Energiekonzept in Auftrag zu geben

3

12.08.2023: Förderantragstellung

4

01.09.2023: Bewilligung der Förderung

5

Beginn mit den Vorbereitungen der Ausschreibung

6

Start des Vergabeverfahrens

7

Beauftragung eines Planungsbüros

8

Fertigstellung des Konzepts

2. Fördermittelbeantragung

Hinweisblatt des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

„Für **kommunale Energie- und Quartierskonzepte** kann eine Förderung nach Teil II Nrn. 4 und 6 der **Richtlinie des Landes Hessen zur energetischen Förderung im Rahmen des Hessischen Energiegesetzes (HEG) vom 07. September 2021** (StAnz. Nr. 36/2021, S. 1134) beantragt werden.

Fördergegenstände sind

A) **kommunale Energiekonzepte**, Energieeffizienzpläne und Konzepte zur Erzeugung und Verteilung von erneuerbaren Energien (Teil II Nr. 4 der Richtlinie) sowie

B) die **Unterstützung für integrierte Quartierskonzepte und das Sanierungsmanagement in hessischen Kommunen** (Teil II Nr. 6 der Richtlinie).“

 [Link zum Hinweisblatt](#)

Antragstellung

Unsere
Dokumente
an die
WIBank

1. Anschreiben an die WIBank
2. Förderantrag WIBank
3. Projektskizze
4. Projektbeschreibung
5. Zeitplan
6. Ausgabenplan

Projektskizze (siehe Hinweisblatt)

a) Erhebung und Darstellung des Ausgangszustands

- Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebiets einschließlich Plandarstellungen
- Auswertung ggf. bestehender Untersuchungen zu Energieversorgung und -verbrauch
- Beachtung bestehender Konzepte, Fachplanungen oder Bebauungspläne
- Szenarien zur Entwicklung des Untersuchungsgebiets (Demografie, Siedlungsstruktur)
- Zukünftiger Energiebedarf im Untersuchungsgebiet
- Energiebedarfsstruktur (Wärme/Strom) nach Sektoren

b) Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz

- Identifikation und Beschreibung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz (z.B. verschiedene Gebäudeeffizienzstandards, Wärmeerzeugungsanlagen, Infrastrukturmaßnahmen)
- Auswirkung auf Energieverbrauch und Emissionen, Reduktionspotential
- Wirtschaftliche Bewertung, Beteiligte Akteure, Finanzierung
- Handlungsoptionen der Kommune bzw. des Unternehmens

c) Dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien

- Identifikation von dezentralen Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energien
- Auswirkung auf Energieverbrauch und Emissionen, Reduktionspotential
- Stromerzeugung aus Solarenergie / erneuerbaren Energien
- Wirtschaftliche Bewertung, mögliche Akteure, Finanzierung
- Handlungsoptionen der Kommune, des Unternehmens

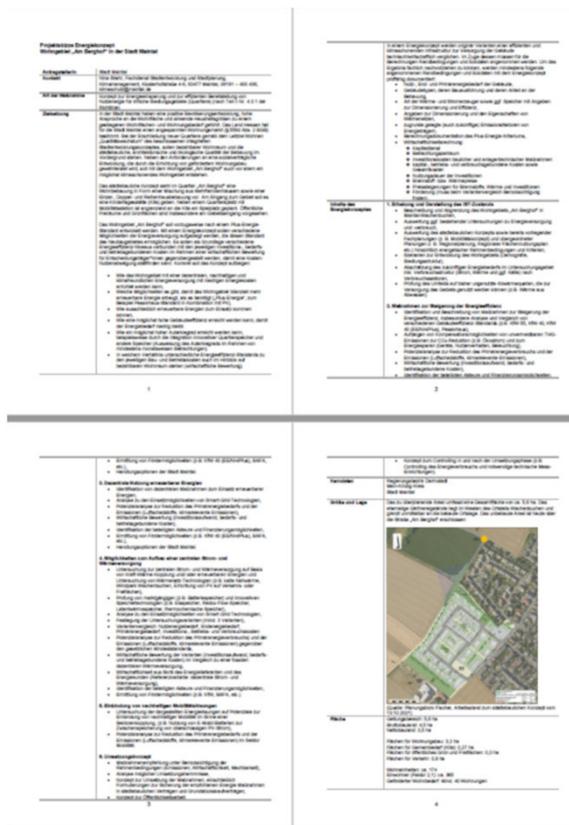
d) Möglichkeiten zum Aufbau einer zentralen Wärmeversorgung

- Untersuchung einer zentralen Wärmeversorgung auf Basis von Kraft-Wärme-Kopplung oder erneuerbaren Energien
- Festlegung der Untersuchungsvarianten
- Variantenvergleich: Nutzenergiebedarf, Endenergiebedarf, Primärenergiebedarf, Investitions-, Betriebs- und Verbrauchskosten
- Wirtschaftlichkeit aus Sicht des Wärmelieferanten und des Wärmekunden (Referenzvariante: fossile dezentrale Wärmeversorgung)
- Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen
- Reduktion von Energiebedarf und Emissionen gegenüber dem IST-Zustand/gesetzlichen Mindeststandard

e) Umsetzungskonzept

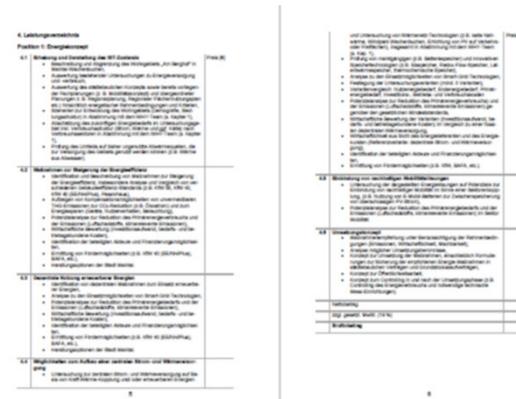
- Maßnahmenempfehlungen
- Analyse möglicher Umsetzungshemmnisse
- Konzept zur Umsetzung einschließlich Öffentlichkeitsarbeit
- Konzept zum Controlling in und nach der Umsetzungsphase (z.B. exemplarische Verbrauchserfassung)

Zusammenhang zwischen Projektskizze, Leistungsverzeichnis & Energiekonzept



1. Projektskizze

4. Prüfung der Abbildung der Projektskizze im Konzept



2. Leistungsverzeichnis der Ausschreibung



3. Finales Konzept

Förderbescheid und Anlagen

Die darin enthaltenen Angaben sind unbedingt zu berücksichtigen, z.B.:

- **Mittelbereitstellung, z.B. zu:** Abruftermin der Fördermittel und Bewilligungszeitraum,
- **Vergabegrundsätze, z.B. zu:** Erstellung eines Vergabevermerks, Pflicht zur Bekanntmachung, Einholung eines Auszugs aus dem Wettbewerbsregisters, Abfrage nach §17 HVTG bei der Oberfinanzdirektion Frankfurt,
- ...

3. Vergabe

Unsere Vergabe



- **Vergabeverfahren:** Verhandlungsvergabe mit Teilnahmewettbewerb nach UVgO; Dienstleistungsauftrag
- **Schätzwert:** Ca. 60.000,- €
- **Einreichung von Angeboten:** Über die hessische eVergabepattform „subreport ELViS“
- Ein Angebot wurde eingereicht.

Unsere Vergabedokumentation

Dokumentation der Vergabe zum Energiekonzept „Am Berghof“ – Konzept zur Energieeinsparung und zur effizienten Bereitstellung von Nutzenergie für ein Neubaugebiet in Maintal-Wachenbuchen: Umfang von 3 Seiten

1. Wahl des Vergabeverfahrens
2. Chronologischer Ablauf des Vergabeverfahrens mit Belegübersicht
3. Teilnahmewettbewerb
4. Verhandlungsvergabe
 - 4.1 Fragen im Rahmen der Angebotsabgabe
 - 4.2 Angebote
 - 4.3 Verhandlung
 - 4.4 Vergabebegründung und Zuschlag



Chronologischer Ablauf des Vergabeverfahrens mit Belegübersicht - Beispiel

Vergabeverfahren	Datum	Belege
Ausschreibung über subreportELViS	01.02.23	ELViS-Bekanntmachung
Bekanntmachung über HAD	...	HAD-Bekanntmachung
...
...
Submissionstermin	10.03.23	Niederschrift Submissionstermin
...
Verhandlungsgespräch
...
Vorliegen des Auszugs aus dem Wettbewerbsregister	20.03.23	Auszug aus Wettbewerbsregister
Abfrage nach §17 HVTG	...	Ergebnis per Email- Kommunikation
Beauftragung des Energiekonzepts	01.04.23	Schriftsatz
Eintrag in die Vergabestatistik	12.04.23	Beleg

4. Projektverlauf

Vorläufige Übersicht zum Energiekonzept „Am Berghof“

Titel des Projektes:	Energiekonzept für das Wohngebiet „Am Berghof“ der Stadt Maintal
Projektlaufzeit (Berichtszeitraum):	April 2023 – November 2023 (ca. 7,5 Monate)
Projektausgaben insgesamt:	60.916,10 €
Förderfähige Projektausgaben nach eigenen Berechnungen:	56.406,00 €, da einzelne Arbeitspakete die Kostenschätzung übersteigen
Voraussichtliche Zuwendung in Höhe von:	36.663,90 € statt 38.360,- € -> Förderquote von ca. 60 % und nicht 65 %

Inhaltliche Kernaussage des Konzepts: Es werden verschiedene Energieeffizienz-Niveaus verbunden mit den jeweiligen Investitions-, bedarfs- und betriebsgebundenen Kosten im Rahmen einer wirtschaftlichen Bewertung für Entscheidungsträger*innen gegenübergestellt, damit eine Kosten-Nutzenabwägung stattfinden kann.

Zentral oder dezentral? Entscheidungsfindung steht aus.

	Strom (Wärmepumpe)			Biomasse		Wasserstoff	Strom (Windkraft)	Solar-energie
	Luft-WP	Sole-WP + Geothermie	Sole-WP + Eisspeicher RKW Solarabs.	Hack-schnitzel (Kessel)	Bio-methan (BHKW)		Power to Heat	Solarthermie / PV
Zentrale oder hybride Versorgung								
Dezentrale Versorgung (Grundstücksweise)								

© Alpha IC GmbH 2023

Variantenmatrix mit anschließender Nutzwert- und Potentialanalyse unter Berücksichtigung der Energiestandards der Gebäude (Ergebnisse hier nicht abgebildet).

5. Fördermittelabruf

Eingereichte Dokumente

A. Formblätter – Anlagen des Förderbescheids

1. Formblatt „Abruf von Fördermitteln“,
2. Formblatt „Verwendungs- bzw. -Zwischennachweis zum Abruf –“,
3. Formblatt „Ergänzungsblatt zum Mittelabruf“.

B. Rechnungen und Zahlungsbelege

1. Rechnung 1/2 „Abschlagsrechnung“,
2. Rechnung 2/2 „Schlussrechnung“,
3. Zahlungsbeleg „Kontoauszug“.

C. Vergabedokumente

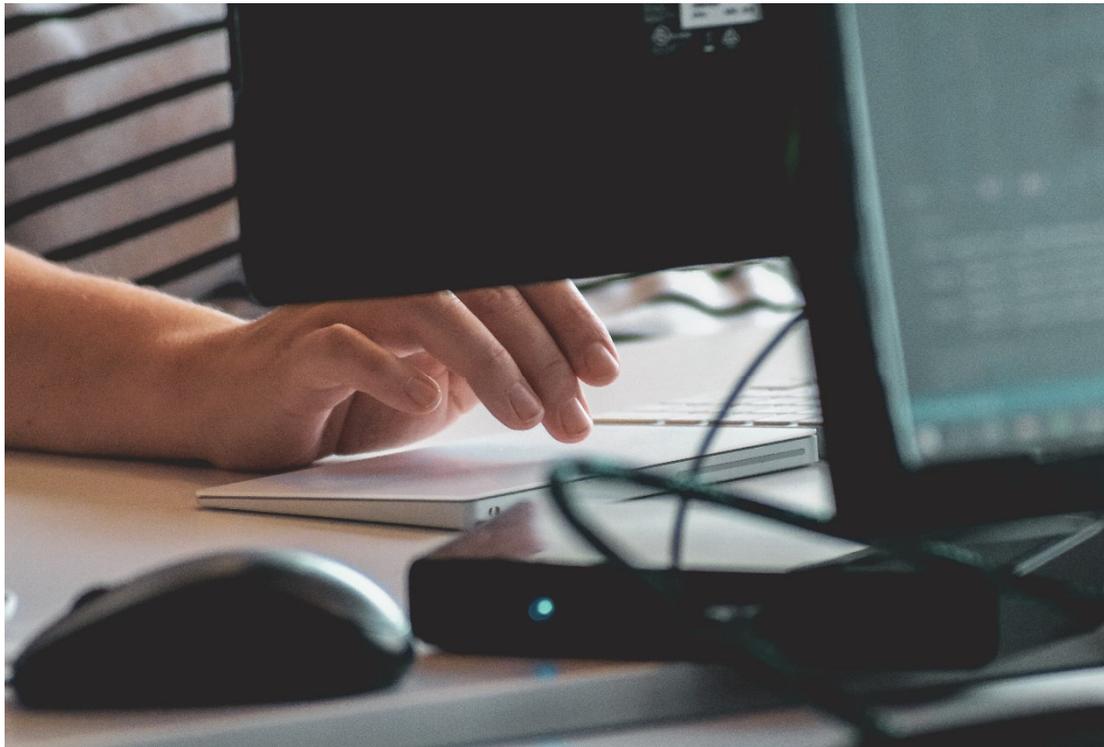
1. Vergabedokumentation „Energiekonzept ‚Am Berghof‘“,
2. Basisdaten der subreportELViS-Bekanntmachung,
3. Druckansicht der Bekanntmachung bei HAD,
4. Auftragsbestätigung durch Auftraggeber.

D. Sachbericht & Energiekonzept

1. Sachbericht zum Erstellungsprozess des Energiekonzepts „Am Berghof“,
2. Energiekonzept „Am Berghof“.

Aktueller Stand: Prüfung durch WIBank und HessenEnergie

Sachbericht



Fragestellungen, die im Sachbericht der Stadt Maintal erörtert wurden:

- Wie verliefen Vergabe und Projekt insgesamt? Hinweis zur Vergabedokumentation!
- Welche Herausforderungen gab es und wie wurden sie bewältigt?
- Welche Aussagen können zum Zeit- und Finanzplan getroffen werden?

6. Herausforderungen

Herausforderungen

Zeitplanung:

- Berücksichtigung des Zeitaufwands der Erstellung der Vergabedokumente.
- Förderbescheid lag schon nach ca. zwei Wochen vor -> Frist des Mittelabrufs bis 31.10.2023.
- Sommerferien: Längere Pause durch Urlaube des Projektteams in zwei Bundesländern.

Herausforderungen

Vergabe:

- Vergabe ist immer eine Herausforderung - > Unterstützung durch beauftragte Rechtsanwaltskanzlei, da keine Vergabestelle vorhanden.
- Immer auch die Vergabeanforderungen des Fördermittelgebers berücksichtigen.

Herausforderungen

Fördermittel:

- Kostenschätzung nach Arbeitspaketen und nicht Gesamtsumme.

7. Fazit

Fazit

- Das Projekt verlief insgesamt zufriedenstellend: Zeit- und Finanzplan konnten voraussichtlich relativ gut eingehalten werden.
- Alle Herausforderungen konnten bewältigt werden.
- Gute Beratung durch LandesEnergieAgentur Hessen.
- Gute Kommunikation mit WIBank.

Kontakt

Nina Stiehr

Tel.: 06181-400 436

klimaschutz@maintal.de

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**