

Ansatzpunkte für umsetzungsorientierte Energie- und Quartierskonzepte in Kommunen

Ulf Lackschewitz

Kassel, 22.11.2017

Überblick

- 1) Förderrichtlinie des Landes Hessen**
- 2) Eckpunkte für die Erstellung von Energiekonzepten**
- 3) Handlungsfelder für Energiekonzepte in Kommunen**
- 4) Details zur Förderung des Landes Hessen**

1) Richtlinie des Landes Hessen zur energetischen Förderung im Rahmen des Hessischen Energiegesetzes (HEG) vom 02.12.2015

Teil II, Nr. 4

Förderung von kommunalen Energiekonzepten, Energieeffizienzfahrplänen und Konzepten zur Erzeugung und Verteilung erneuerbarer Energien (§ 7 HEG)

4.3.1 Konzepte zur Energieeinsparung und zur effizienten Bereitstellung von Nutzenergie

4.3.2 Effizienz- und Modernisierungsfahrpläne für kommunale Liegenschaften

4.3.3 Kommunale Energiekonzepte

(4.3.4 Konzepte zur Gründung von Energieagenturen und Energieberatungsstellen)

4.3.5 Konzepte zur Ausweisung von Wärmesenken und -quellen für kommunale Flächennutzungs- oder Bebauungspläne sowie Satzungen

2) Eckpunkte für die Erstellung von Energiekonzepten

Bereiche mit Energierrelevanz in Kommunen

- Kommunale Liegenschaften (Verwaltungsgebäude, Schulen, Sporthallen, Kindertagesstätten, Gemeinschaftshäuser, Bäder, Kläranlagen)
- Kommunale Neubauten
- Neubaugebiete (Nahwärmeversorgung / ggf. Stromversorgung)
- Stadtsanierung / Quartierssanierung
- (Straßenbeleuchtung)

2) Eckpunkte für die Erstellung von Energiekonzepten

Ziele / Fragestellungen in Energiekonzepten

Energieeinsparung – Energieeffizienz – Erneuerbare Energien

- Bestandserhebung und -analyse
- Festlegung der zu untersuchenden energietechnischen Optionen
- **Variantenvergleich**
Bedarfsabschätzung / Kostenschätzung / Wirtschaftlichkeitsvergleich
- Akteure / Finanzierung / Förderung
- Handlungsempfehlung

2) Eckpunkte für die Erstellung von Energiekonzepten

Bewertungskriterien

- Energieverbrauch / Primärenergieverbrauch
- Energiekosten / Wirtschaftlichkeit
- Emissionen von Treibhausgasen und Luftschadstoffen
- Beteiligte Akteure (Energieabnehmer / Investoren)
- Auswirkung auf die Umgebung

3) Handlungsfelder für Energiekonzepte in Kommunen

Lösungsansätze zur
Steigerung der
Energieeffizienz und
zur Nutzung
erneuerbarer Energien



3) Handlungsfelder für Energiekonzepte in Kommunen

Fragestellungen bei einer geplanten (energetischen) Modernisierung kommunaler Liegenschaften (Objektkonzept)

Wärme

Wärmeschutz, ggf. unterschiedliche Wärmeschutzstandards

Wärmeversorgung (Energieträger, Wärmeerzeuger, KWK, Nutzung erneuerbarer Energien, ggf. Verbund mehrerer Liegenschaften, Aufbau eines Nahwärme-Netzes)

Variantenvergleich

Voraussetzungen für Contracting prüfen

Strom

Analyse und Detaillierung des Stromverbrauchs: Beleuchtung, Lüftung, Pumpen, Klima

Anlagenzustand, Dimensionierung, Betriebsführung/Schaltzeiten

Maßnahmen zur Optimierung der elektrischen Anlagentechnik

3) Handlungsfelder für Energiekonzepte in Kommunen

Beispiel für eine energetisch optimierte Modernisierung

- ✓ Wärmeschutz auf Passivhausniveau
- ✓ Lüftungsanlagen mit effizienter Wärmerückgewinnung
- ✓ Energieeffiziente Beleuchtung
- ✓ Nutzungsabhängige Regelung von Lüftung und Beleuchtung



Förderung: Investitionen für die energetische Modernisierung können nach der Kommunalrichtlinie des Landes Hessen gefördert werden

3) Handlungsfelder für Energiekonzepte in Kommunen

Kommunale Neubauten (Objektkonzept)

- Empfehlungen für den architektonischen Entwurf (ggf. Optimierungsvorschläge bei vorhandenem Entwurf)
- Untersuchung unterschiedlicher Wärmeschutzstandards
- Untersuchung verschiedener Varianten der Wärmeversorgung (Energieträger, Wärmeerzeuger, KWK, Nutzung erneuerbarer Energien, ggf. Anschluss an benachbarte Liegenschaft, Anschluss an ein NW-Netz)
- Prüfung verschiedener Varianten für die technische Ausrüstung (Beleuchtung, Lüftung, Klima)
- Solare Stromerzeugung ggf. mit Speicher

3) Handlungsfelder für Energiekonzepte in Kommunen

Ausweisung von Neubaugebieten I (Energiebedarf)

- Energetische Optimierung des Bebauungsplans
Optimierung passiver und aktiver solarer Energiegewinne
Beispiel für den Anteil passiv solarer Energiegewinne an der
Energiebilanz eines Gebäudes
Altbau $\leq 10\%$
Neubau $\approx 30 - 40\%$
- Anforderungen an den energetischen Standard eines Gebäudes
(EnEV - X %, KfW-Effizienzhaus NN, Passivhaus, Solarenergienutzung)
Grundlage für energetische Anforderungen z.B. über Kaufverträge

3) Handlungsfelder für Energiekonzepte in Kommunen

Ausweisung von Neubaugebieten II (Energieversorgung)

- Aufbau einer Nahwärmeversorgung
Abschätzung des Wärmebedarfs anhand des Bebauungsplans und der Vorgaben zum energetischen Standard der Gebäude
- Wärmeerzeugung für die Nahwärmeversorgung
(KWK (Erdgas, Bio-Erdgas), Holzhackschnitzel, ggf. Abwärme)
- Optimierung des Netzes (kurze Trassen, geringe Wärmeverluste)
- Gemeinsame Erschließung für alle Versorgungsleitungen
- Zeitszenarien zur Bebauung des Neubaugebiets
- Investoren / Betreiber (ggf. Varianten)

3) Handlungsfelder für Energiekonzepte in Kommunen

Fragstellungen bei Quartierskonzepten (Bestandsquartiere)

- Struktur des Energieverbrauchs
(Energieträger, Verbrauchssektoren, Verbrauchsschwerpunkte)
- Struktur der derzeitigen Energieversorgung
- Ansatzpunkte zur Reduktion des Energieverbrauchs
(energetische Gebäudemodernisierung)
- Aufbau eines temporären Beratungsangebots
- Konzipierung und Prüfung einer Nahwärmeversorgung
(Verbrauchserhebung, Konzeption der Wärmeerzeugung, Wirtschaftlichkeitsvergleich)
- Entwicklung einer Umsetzungsstrategie für geplante Maßnahmen
- Konzept zur Information und Bürgerbeteiligung
- Konzeption für ein Controlling in der Umsetzungsphase

3) Handlungsfelder für Energiekonzepte in Kommunen

Interkommunale Energiekonzepte

- Kommunenübergreifende Untersuchung zur Nutzung regenerativer Energien v. a. Windenergie
- Konzepte zur Bildung regionaler Energienetzwerke, die konkrete Maßnahmen vorbereiten und umsetzen sollen
- Interkommunale Koordination von gemeinsamen Infrastrukturprojekten, die das Ziel einer Minderung des Energieverbrauchs anstreben
- Interkommunales Konzept zur Information und Bürgerbeteiligung

3) Handlungsfelder für Energiekonzepte in Kommunen

Einsatz innovativer Energietechnologien

Im Rahmen der genannten Konzepttypen können insbesondere auch die Voraussetzungen für den Einsatz neuartiger Energietechnologien untersucht werden, welche bisher noch nicht oder wenig eingesetzt wurden.

Beispiele:

- Stromspeicher
- Kombination von Stromerzeugung und Elektromobilität
- Neuartige regelungstechnische Ansätze zur bedarfsgerechten Steuerung des Energieverbrauchs

Förderung: Investitionen in innovative Technologien können ggf. nach Teil II, Nr. 3 der Förderrichtlinie im Rahmen des Hessischen Energiegesetzes gefördert werden

4) Details zur Förderung des Landes Hessen

Antragsberechtigte

- Kommunale Gebietskörperschaften
- Unternehmen, die mehrheitlich in kommunalem Eigentum stehen
- Zusammenschlüsse kommunaler Gebietskörperschaften

Zuwendungsfähige Ausgaben

- Ausgaben für extern erbrachte Dienstleistungen
- Sachausgaben für die Öffentlichkeitsarbeit
- Keine Eigenleistungen

4) Details zur Förderung des Landes Hessen

Fördervoraussetzungen

- Keine Förderung, wenn bereits ein Konzept existiert, das weniger als 8 Jahre alt ist
- Zuwendungsfähige Ausgaben mindestens 5.000 EUR, bei Förderung aus EFRE-Mitteln mindestens 25.000 EUR

Höhe der Förderung

- Bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben
(Bei Effizienz- und Modernisierungsfahrplänen nach Nr. 4.3.2: Obergrenze in Abhängigkeit der Einwohnerzahl der Kommune entsprechend Nr. 4.4.1)
- Bis zu 75 % der zuwendungsfähigen Ausgaben bei besonders innovativen Verbundlösungen für Siedlungsgebiete oder interkommunale Konzepte (nur für Kommunen)

4) Details zur Förderung des Landes Hessen

- Für Konzepte zur Energieeinsparung und zur effizienten Bereitstellung von Nutzenergie (Nr. 4.3.1) sowie Kommunale Energiekonzepte (Nr. 4.3.3) ist **vor Antragstellung** jeweils eine **Projektskizze** beim HMWEVL (Referat I 4) einzureichen
- Umfang: i.d.R. bis zu 10 Seiten
- Inhalt: siehe **Hinweisblatt** auf www.energieland.hessen.de
 - Gegenstand des Konzepts / Zielsetzung
 - Untersuchte Maßnahmen
 - Abgrenzung der Untersuchung
 - Voraussichtliches Investitionsvolumen
- Nach positiver Prüfung: Antragstellung bei der **WI-Bank**
- Angebot einer Vorfeldberatung vor Antragstellung durch die HessenEnergie

HESSENENERGIE

Gesellschaft für rationelle Energienutzung

Dipl.-Phys.

DR. ULF LACKSCHEWITZ

Projektbearbeiter

Consulting/Kommunaldienstleistungen

T +49 611 74 623 -21 · F +49 611 71 82 24

HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH

Mainzer Straße 98-102 · 65189 Wiesbaden www.hessenenergie.de

ulf.lackschewitz@hessenenergie.de

Effizienz gestalten.