

„Effiziente Stadt“ effizient nutzen.

Projektbeispiele, Erfahrungen und Hinweise

Inhalt.

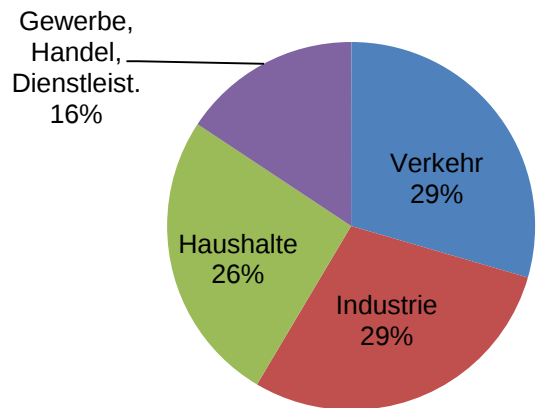
- Projektbeispiele zur „Effizienten Stadt“
- Erfahrungen und Hinweise zum Verfahren

Inhalt.

- **Projektbeispiele zur „Effizienten Stadt“**
- Erfahrungen und Hinweise zum Verfahren

Schwerpunkt Wärmewende

Endenergieverbrauch Deutschland

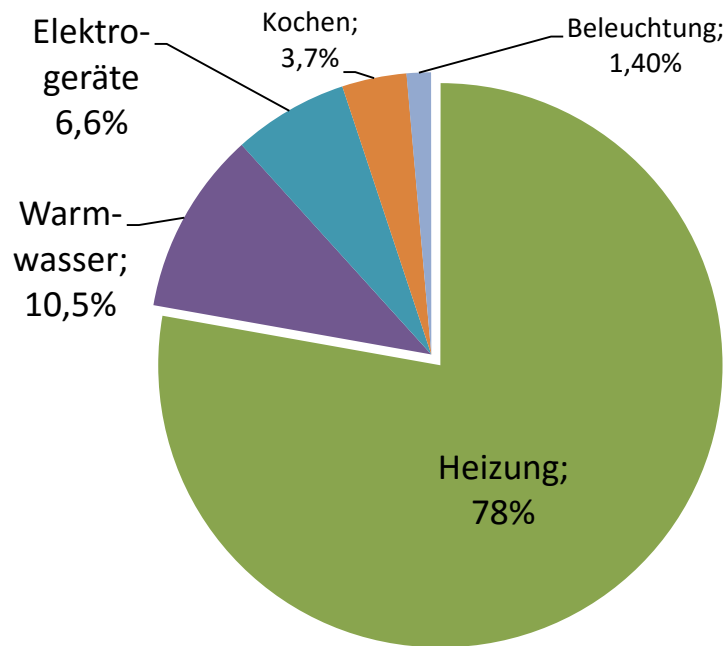


© AG Energiebilanzen e.V.

Endenergieverbrauch Deutschland 2015 in t SKE

Verkehr	89,4	14,8
Industrie	87,9	14,5
Haushalte	78,1	12,9
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	47,5	7,8
Summe:	302,9	

Schwerpunkt Wärmewende



anteiliger Endenergieverbrauch
deutscher Haushalte in Prozent

© AG Energiebilanzen e.V.

Wer erhielt einen Prüfvermerk durch die ThEGA?

- Stadt Erfurt / Stadtwerke Erfurt:
Fernwärmeerweiterung für Erfurt - Borntal
- Stadt Erfurt: Energiekonzepterstellung für
Erfurt – Oststadt
- Stadt Leinefelde-Worbis:
Machbarkeitsstudie für einen
Energieverbund im Zentrum Leinefelde
- Stadt Gera: Energieeffizienzberatung für
ein Quartier im Zentrum



© Fernwärmeleitungen im Borntalweg (SWE)

Wer ist in Vorbereitung?

- Zella-Mehlis: Straßenbeleuchtung
Industriegebiet
- Heiligenstadt / Stadtwerke:
Nahwärmeversorgung eines Quartiers mit
KWK
- Leinefelde: Kläranlage, energetische
Maßnahmen
- Bad Salzungen: Energetische Sanierung
Regelschule und Sporthalle



© Energiezentrale Senftenberg (ThEGA)

Wer ist in Vorbereitung?

- Heiligenstadt: Energetische Sanierung Kindergarten
- Schleiz: Energetische Sanierung Turnhalle
- Rudolstadt: kommunales Energiekonzept



© Fotolia

Planerische Vorbereitung

... wo stehen die anderen 30?



© iStock

Inhalt.

- Projektbeispiele zur „Effizienten Stadt“
- **Erfahrungen und Hinweise zum Verfahren**

Ihre Grundausrüstung.

- Thüringer Städtebauförderungsrichtlinie
- FAQ – Häufig gestellte Fragen zu EFRE NSE
- Verfahrensübersicht EFRE NSE
- Webseite www.thega.de/effiziente-stadt

ThStBauFR

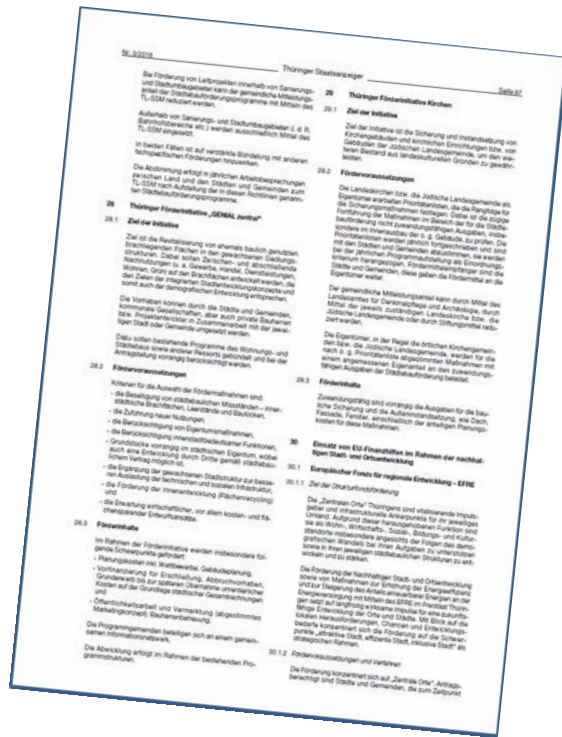
FAQ

Verfahrens-
übersicht

Webseite

Ihre Grundausrüstung.

- Thüringer Städtebauförderungsrichtlinie



ThStBauFR

FAQ

Verfahrens- übersicht

Webseite

Ihre Grundausrüstung.

FAQ – Häufig gestellte Fragen zu
EFRE NSE

- aktuelle Fassung vom 10.12.2016
- weitere Fortschreibung nach Bedarf

ThStBauFR

FAQ

Verfahrens-
übersicht

Webseite

Ihre Grundausrüstung.

Verfahrensübersicht EFRE NSE

- ThEGA berät im Vorfeld der Antragstellung
- ThEGA erstellt „Prüfvermerk“ auf Anforderung der Kommune
- EFRE-Antrag wird mit dem Prüfvermerk der ThEGA bei TLVwA eingereicht

ThStBauFR

FAQ

Verfahrens-
übersicht

Webseite

Ihre Grundausrüstung.

Webseite www.thega.de/effiziente-stadt

- alle Dokumente auf einer Seite
- Beiträge aller Facharbeitskreise
- laufende Aktualisierung

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA)

Aktuelles/Projekte

Bereiche

Service

ThEGA-Forum

EnergieEffizienzpreis

Über uns

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA) | Aktuelles/Projekte | Projekte | Effiziente Stadt

Projekte

> Übersicht Projekte

News

Termine

Ausschreibungen

Fotogalerie

Podcast

RSS-Feed

Newsletter

Effiziente Stadt (EFRE-NSE-Förderung)



„Effiziente Stadt“ ist ein Themenschwerpunkt in der EFRE-Förderung „Nachhaltige Stadt- und Ortsentwicklung“ (EFRE-NSE). „Effiziente Stadt“ steht für Maßnahmen zur Erhöhung der **Energieeffizienz** und zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der Energieversorgung in Thüringer Kommunen. In der EU-Strukturfondsperiode bis 2020 stehen hierfür 80 Mio. € zur Verfügung. Den Kreis der förderfähigen Kommunen (s.u.) ermittelte das Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft im Jahr 2015 durch ein Wettbewerbsverfahren, an dem alle zentralen Orte teilnehmen konnten. Die Förderkonditionen regelt die Thüringer Städtebauförderungsrichtlinie (ThStBauFR) Ziff. 30.

Die ThEGA arbeitet als zentraler unabhängiger Dienstleister des Landes bei der Umsetzung der EFRE-Förderung im Themenschwerpunkt „Effiziente Stadt“. Den EFRE-NSE-Kommunen bieten wir Initialberatung zu energetischen Themenbereichen und sind Ihr Ansprechpartner für die im Antragsverfahren erforderlichen Berechnungen und Nachweise (Ziff. 30.1.8 Abs. 8 ThStBauFR, siehe [Verfahrensübersicht](#)). Mit dem regelmäßig tagenden Facharbeitskreis „Effiziente Stadt“ schaffen wir die Plattform für den inhaltlichen Austausch zwischen allen EFRE-NSE-Kommunen. Die Präsentationen der letzten Veranstaltungen finden Sie nachfolgend unter „Downloads“.

Für eine Förderung über EFRE-NSE qualifizierten sich die Kommunen: Apolda, Artern, Bad Berka, Bad Langensalza, Bad Lobenstein, Bad Salzungen, Bad Tennstedt, Blankenhain, Bürgel, Buttstädt, Creuzburg/Mihla/Treffurt, Eisenberg, Erfurt, Geisa, Gera, Gerstungen, Gotha, Heilbad Heiligenstadt, Ilm-Kreis, Ilmenau, Jena, Kaltennordheim, Leinefelde-Worbis, Nesse-Apfelstädt, Niederorschel, Nordhausen, Ohrdruf, Ronneburg, Rudolstadt, Schalkau und Gemeinde Bachfeld, Schleiz, Sommerda, Tabarz, Themar, Vacha, Weimar, Zella-Mehlis, Zeulenroda-Triebes.

Ihre Ansprechpartner

Frank Roman Leipe

Projektleiter Kommunale Energiekonzepte

Mainzerhofstraße 10
99084 Erfurt

☎ 0361 5603-227

☎ 0361 5603-327

✉ E-Mail schreiben

Thomas Wahlbuhl

Projektleiter Energieeffizienz in Kommunen

Mainzerhofstraße 10
99084 Erfurt

☎ 0361 5603-216

☎ 0361 5603-327

✉ E-Mail schreiben

News

EFRE-Förderung für Klimaschutzprojekt aus Erfurt

ThEGA unterstützt Kommunen im Förderschwerpunkt „Effiziente Stadt“

weitere Informationen

- EFRE-NSE beim Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
- Allgemeine Informationen zur EFRE-Förderung in Thüringen

Was prüft die ThEGA?

- inhaltliche Prüfung
- wirtschaftliche Prüfung
- Prüfung der nachrangigen Förderung
- Erfüllung der Output-Indikatoren

Inhalt

Wirtschaft-
lichkeit

nach-
rangige
Förderung

Output-
Indika-
toren

Inhaltliche Prüfung.

- Passt das Vorhaben in die EFRE-Förderinhalte?
- Ist es unter energetischen Gesichtspunkten sinnvoll?
- Sind die energetischen Standards für die EFRE-Förderung erfüllt?

Inhalt

Wirtschaft-
lichkeit

nach-
rangige
Förderung

Output-
Indika-
toren

Wirtschaftliche Prüfung.

- Wie hoch sind die Investitionskosten?
- Erwirtschaftet das Vorhaben Einnahmen?
- Erwirtschaftet das Vorhaben Einsparungen bei den Betriebskostenausgaben?
- Wie hoch sind die unrentierlichen = zuwendungsfähigen Kosten?
- Fällt das Vorhaben unter die beihilferechtlichen Bestimmungen?

Arbeitshilfen/Standards:

- Fernwärme: FW 703
- Straßenbeleuchtung: ThEGA-Tool

Inhalt

Wirtschaft-
lichkeit

nach-
rangige
Förderung

Output-
Indika-
toren

Prüfung der Nachrangigkeit.

Gibt es für das Vorhaben eine gleichwertige nationale Förderung

- für diesen Antragsteller
- für dieses Vorhaben (sachlich/räumlich)
- im beantragten Zeitraum
- mit gleichwertigen Konditionen?

Inhalt

Wirtschaft-
lichkeit

nach-
rangige
Förderung

Output-
Indika-
toren

Prüfung der Nachrangigkeit.

Gibt es für das Vorhaben eine gleichwertige nationale Förderung

- für diesen Antragsteller
- für dieses Vorhaben (sachlich/räumlich)
- im beantragten Zeitraum
- mit gleichwertigen Konditionen?

Abmelden | Hilfe | BINE Informationsdienst

Energie FÖRDERKOMPASS

Eine BINE - Datenbank

Suchergebnisse

420 Treffer Seite: 1 2 3 ... 14

Markierte Programme merken merken >>

☒ Alle Programme der Seite markieren ☐ Auswahl löschen

☐ Darlehen der Europäischen Investitionsbank (EIB)	●	EU	Darlehen
☐ European Energy Efficiency Fund	●	EU	Darlehen, Zuschuss
☐ BMWi Anreizprogramm Energieeffizienz - Ergänzung zum KfW-Programm "Erneuerbare Energien Premium"	●	Bund	Zuschuss
☐ BMWi Anreizprogramm Energieeffizienz - Ergänzung zur BAFA-Förderung	●	Bund	Zuschuss
☐ BMWi Beratungsprogramm Energiespar-Contracting	●	Bund	Zuschuss
☐ Energetische Stadtsanierung - Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager (BMUB)	●	Bund	Zuschuss
☐ Energieeffizient Bauen und Sanieren - Zuschuss Baubegleitung	●	Bund	Zuschuss
☐ Energieeffizient Sanieren - Ergänzungskredit	●	Bund	Darlehen

www.energiefoerderung.info

Häufige vorrangige Förderprogramme?

- Photovoltaik: Solar Invest (Thüringen) - 40% bzw. 50% Förderung bis 100.000 € Invest
- Straßenbeleuchtung LED: Kommunalrichtlinie (Bund) – 20 bzw. 25% Förderung
- Innenbeleuchtung LED: Kommunalrichtlinie (Bund) – 30% Förderung (40% Kitas, Schulen)
- Wärme- u. Kältenetze: BAFA (Bund) – bis DN 100: 100 €/m, über DN 100: 30% vom Invest
- RLT-Anlagen: PtJ (Bund): allgemein 25%; Schulen, Kitas, Sporthallen: 35% vom Invest

Berücksichtigt werden dabei Zuschussprogramme, keine zinsgünstigen Darlehen

Nachrangigkeit am Beispiel Straßenbeleuchtung.

Drei unterschiedliche Fälle:

1. Grundhafte Erneuerung mit Austausch Masten $\Rightarrow$ Straßenausbaubeitragspflichtig $\Rightarrow$ keine EFRE-Förderung
2. Austausch Leuchtenköpfe, Energieeinsparung $\geq 70\%$ $\Rightarrow$ Förderung nach Kommunalrichtlinie vorrangig $\Rightarrow$ EFRE-Förderung nachrangig, wenn förderfähige Ausgaben mindestens 100.000 € brutto.
3. Austausch Leuchtenköpfe, Energieeinsparung $< 70\%$ und Einsparung Treibhausgasemissionen $\geq 60\%$ $\Rightarrow$ EFRE-Förderung



© Fotolia

Beispiel Straßenbeleuchtung Musterstadt

Förderung über Kommunal-RL (vorrangig)

- Investitionskosten: 300.000 €
- Förderung nach Kommunalrichtlinie: 20%
(bei mind. 70% CO₂-Einspar.) = 60.000 €
- Eigenanteil Kommune: 240.000 €
- Einsparung Stromkosten pro Jahr: 17.000 €
- stat. Amortisation: 17a

Zusätzliche Förderung über EFRE-NSE

- unrentierliche Kosten: 166.516 €
- Förderung 80%: 133.213 €
- Förderung KommRL + EFRE: 193.213 €
64% (Amortisationszeit: 6,3a)
- Eigeninvestition Kommune: 106.787 €

nur Förderung über EFRE-NSE

- Investitionskosten: 300.000 €
- z.B. 65% CO₂-Einsparung
- unrentierliche Kosten: 230.533 €
- Förderung 80%: 184.426 €
- Eigenanteil Kommune: 115.574 €
- Förderung in Prozent: 61%
- Amortisationszeit: 6,8 a

Randbedingungen:

Betrachtungszeitraum: 8a
Kalkulationszinssatz: 1,3% (TAB)

Beispiel energetische Sanierung Mustergebäude

Förderung über PtJ (vorrangig)

- Investitionskosten gesamt: 300.000 €
- Förderung Klimaschutzprojekte: 50.000 €
- Restbetrag Kommune: 250.000 €

Einsparungen

- Dämmung: 7.000 €/a
- Beleuchtung: 1.500 €/a
- neue Heizung: 6.000 €/a
- Energieverkäufe KWK: 5.800 €/a
- **Unrentierliche Kosten: 189.687 €**

Förderung über EFRE-NSE

- 80% von 189.687 €: 151.750 €
- zzgl. Förderung PtJ: 50.000 €
- Förderung gesamt: 201.749 €
- Eigenanteil Kommune: 98.251 €
- Förderung in Prozent: 67%
- Amortisationszeit: 8,9 a

Randbedingungen:

Betrachtungszeitraum: 20a

Kalkulationszinssatz: 3%

Beispiel Fernwärmeversorgung Musterstadt

Förderung über Wärmenetze über Bund

- Investitionskosten: 8,5 Mio €
- Förderung Wärmenetze: 2,4 Mio €
(40% bis DN 100; darüber 30%)
- Kosten für Kommune: 6,1 Mio €

Randbedingungen

- Brennstoffkosten: 25 €/MWh
- Preissteigerung Brennstoff: 2 %/a
- Instandhaltung (1%): 85.000 €/a
- Vollbenutzungsstunden: 1.500 h/a
- Mittl. Wärmeverlust Leitungen: 10 %
- Zinssatz Kapitalwertberechnung: 7 %
(incl. Wagnis & Gewinn)

Förderung über EFRE-NSE

- unrentierliche Kosten: 3,1 Mio €
(36%)
- Förderung 80%: 2,5 Mio €
- Eigenanteil Kommune: 3,5 Mio €
- Förderung gesamt: 4,9 Mio €
- Förderung ges. in %: 57,6 %

Randbedingung:

Betrachtungszeitraum: 20a

Erfüllung der Output-Indikatoren.

- definiert im OP EFRE
- nach Investitionspriorität & Vorhabenart
- siehe FAQ
- bei Planungsleistungen sind Zielwerte zur geplanten Energieeffizienzsteigerung anzugeben

Inhalt

Wirtschaft-
lichkeit

nach-
rangige
Förderung

Output-
Indika-
toren

Output-Indikatoren.

Investitionspriorität/Ziele	Outputindikatoren
4c Steigerung der Energieeffizienz und des Anteils erneuerbarer Energien im Bereich der öffentlichen Hand	• Zusätzliche Kapazitäten zur Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen in MW • Rückgang des jährlichen Primärenergieverbrauchs in öffentlichen Gebäuden in kWh pro Jahr • jährlicher Rückgang der Treibhausgas-Emissionen in Tonnen CO₂-Äquivalent pro Jahr • Anzahl der Liegenschaften mit optimierter Energieeffizienz und erhöhtem Anteil an EE
4c Kläranlagen	Rückgang des jährlichen Primärenergieverbrauchs in technischen Infrastrukturen in kWh pro Jahr
4e Energieeffizienzsteigerung in Kommunen und Quartieren	Energieeffizienzgewinn in energetisch sanierten Stadtteilen/-quartieren im Durchschnitt der Projekte in Prozent

Ihre Ansprechpartner.

- Frank Roman Leipe
Tel. 0361 5603 227
frank.leipe@thega.de
- Thomas Wahlbuhl
Tel. 0361 5603 216
thomas.wahlbuhl@thega.de



Frank Roman Leipe, Thomas Wahlbuhl (v.l.n.r.) © ThEGA