



UNTERSTÜTZUNG DURCH DIE ENERGIEAGENTUR

12.11.2015 | Dipl.-Ing. Christina Lang
Arbeitsgruppentreffen Stadt Kaiserslautern

www.energieagentur.rlp.de
twitter.com/energie_rlp

PORTFOLIO

BÜRGER



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

DIE ENERGIEKARAWANE

ZIELE DER ENERGIEKARAWANE

- » Ausschöpfung der Potentiale bei Bestandsgebäuden
- » Steigerung der Sanierungsquote
- » Kosten senken
- » Verbrauch reduzieren
- » effiziente Techniken verwenden
- » regenerative Energieträger nutzen
- » lokale Wertschöpfung steigern
- » Klima schützen



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

energiekarawane
vom 03.06. bis 17.07.2015

**DIE ENERGIEKARAWANE
KOMMT NACH
GAU-ALGESHEIM UND
OCKENHEIM**

Auftaktveranstaltung
am 03.06.2015 um 19 Uhr
im Festsaal im Schloss Ardeck

Gefördert durch:

Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ,
ENERGIE UND
LANDWIRTSCHAFT



BERATUNG EINMAL ANDERS

- » **persönliche Beratung in den Haushalten**
 - Beratung durch neutrale Energieberater
 - Dauer ca. 1 Stunde
 - ganz individuell energetische Schwachstellen aufdecken
 - Sanierungsmaßnahmen individuell vorschlagen

- » **Kommunale Aktion:** Persönliche Ansprache der Hauseigentümer durch den Bürgermeister

- » **Quartiersansatz:** Energieeffizienz wird zum Orts-/Stadt(teil)gespräch
 - Austausch unter Nachbarn
 - gemeinsam das Projekt angehen

DIE ENERGIEKARAWANE



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

BERATUNGSSTELLE IN IHRER NÄHE

» **Energiecheck der Verbraucherzentrale**

verbraucherzentrale

Rheinland-Pfalz

energieberatung-rlp.de

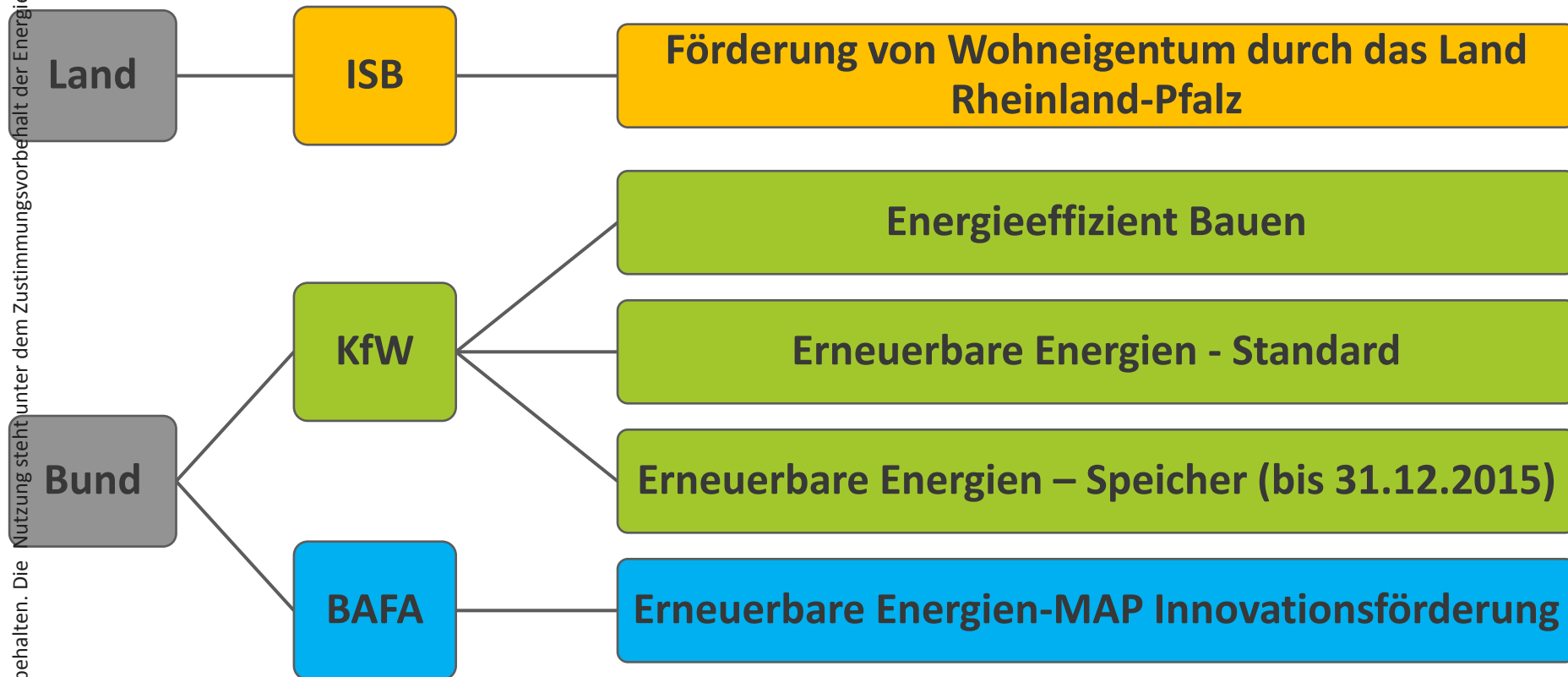


Die **KOSTENLOSE** Energieberatung.

FÖRDERMÖGLICHKEITEN NEUBAU



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz



FÖRDERMÖGLICHKEITEN NEUBAU



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

KFW - ENERGIEEFFIZIENT BAUEN

» Fördergegenstand

- Errichtung, Herstellung oder Ersterwerb von Wohngebäuden

KfW-Effizienzhaus 70, 55, 40 oder 40 Plus

Passivhaus,

Eigentumswohnungen in solchen Gebäuden

- zusätzliche Förderung der Baubegleitung

» Förderart / Förderhöhe

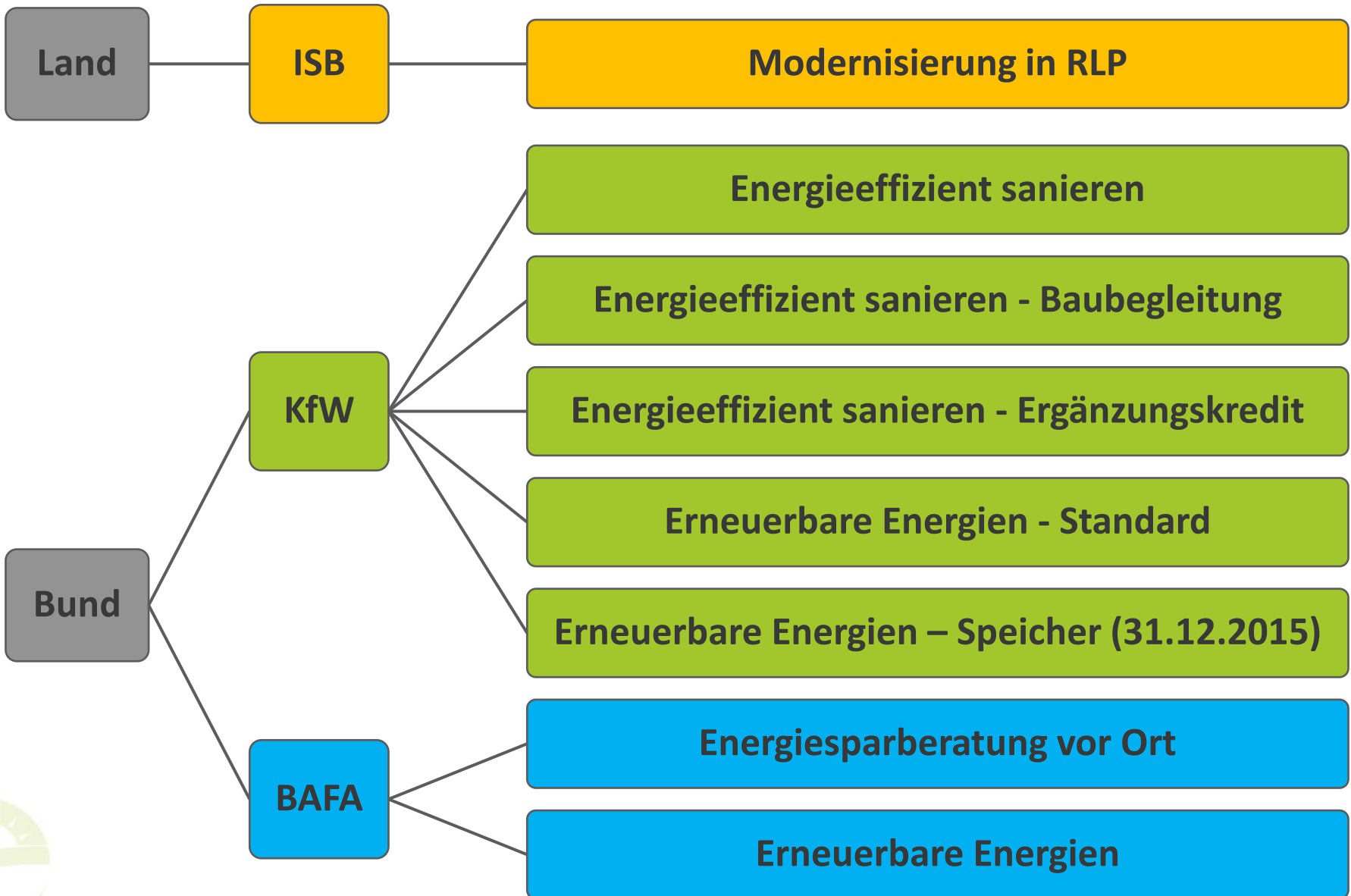
- **Darlehen:** max. 50.000/100.000 € je WE
+ Tilgungszuschuss
5,0 % bzw. 10,0 %
(2.500 € bzw. 5.000 €)

Gültig bis
31.03.2016!

Ab
01.04.2016!



FÖRDERMÖGLICHKEITEN ALTBAU





Fördermittelkompass

EU, Bund, Länder, Kommunen und Energieversorger bieten eine Reihe von Fördermöglichkeiten in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz an. Mit diesem Förderkompass stellt die Energieagentur Rheinland-Pfalz den Bürgerinnen und Bürgern ein Instrument zur Verfügung, das die Suche nach einem geeigneten Förderprogramm für eine in Rheinland-Pfalz geplante Bau- oder Sanierungsmaßnahme erleichtern soll. Darüber hinaus können Sie nach Förderprogrammen zur Mobilität suchen (Erdgas- und Elektro-Fahrzeuge).

Lassen Sie sich die Fördermittelangebote zu folgenden Themen anzeigen:

Postleitzahl

Dieser Service steht nur für Postleitzahlen innerhalb von Rheinland-Pfalz zur Verfügung.

Gebäudetyp

- Wohngebäude, Eigennutzung (Neubau)
- Mietwohngebäude (Neubau)
- Wohngebäude, Eigennutzung (Sanierung)
- Mietwohngebäude (Sanierung)

Angaben zur geplanten Maßnahme

Energiewende gestalten



als Bürger

Mehr

www.energieagentur.rlp.de/foerderkompass

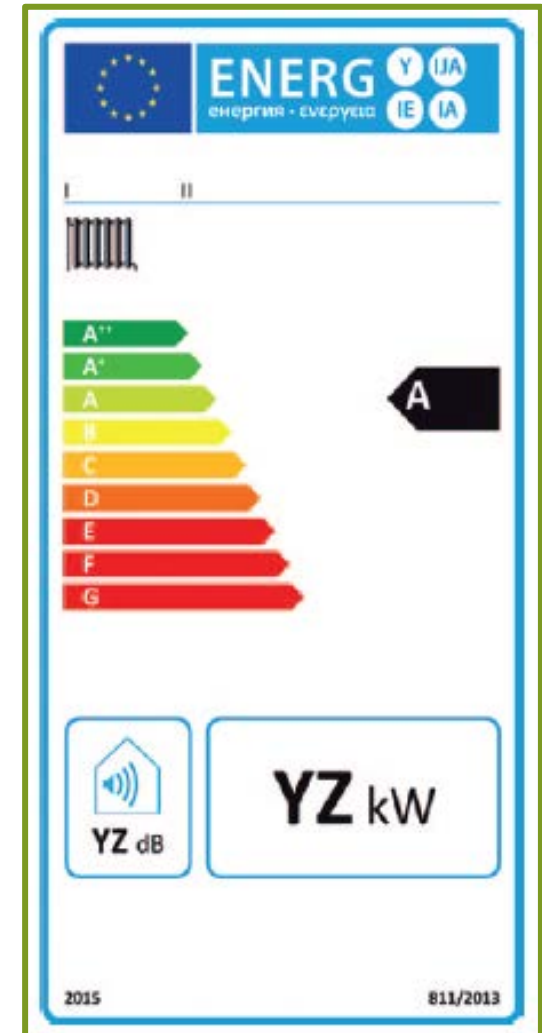


VERBRAUCHSKENNZEICHNUNG

- » **Neuinstallation**
 - (Kombi)-Heizgeräte, Warmwasserbereiter, Warmwasserspeicher, Verbundanlagen
 - **seit 26.09.2015 Pflicht**

- » **Bestandsanlagen**
- » **ab 2016**
 - **freiwillige Kennzeichnung** durch Heizungsinstallateure, Schornsteinfeger und bestimmte Energieberater

- » **ab 2017:**
 - **Pflicht** der Nachetikettierung durch Schornsteinfeger



PORTFOLIO

KOMMUNE

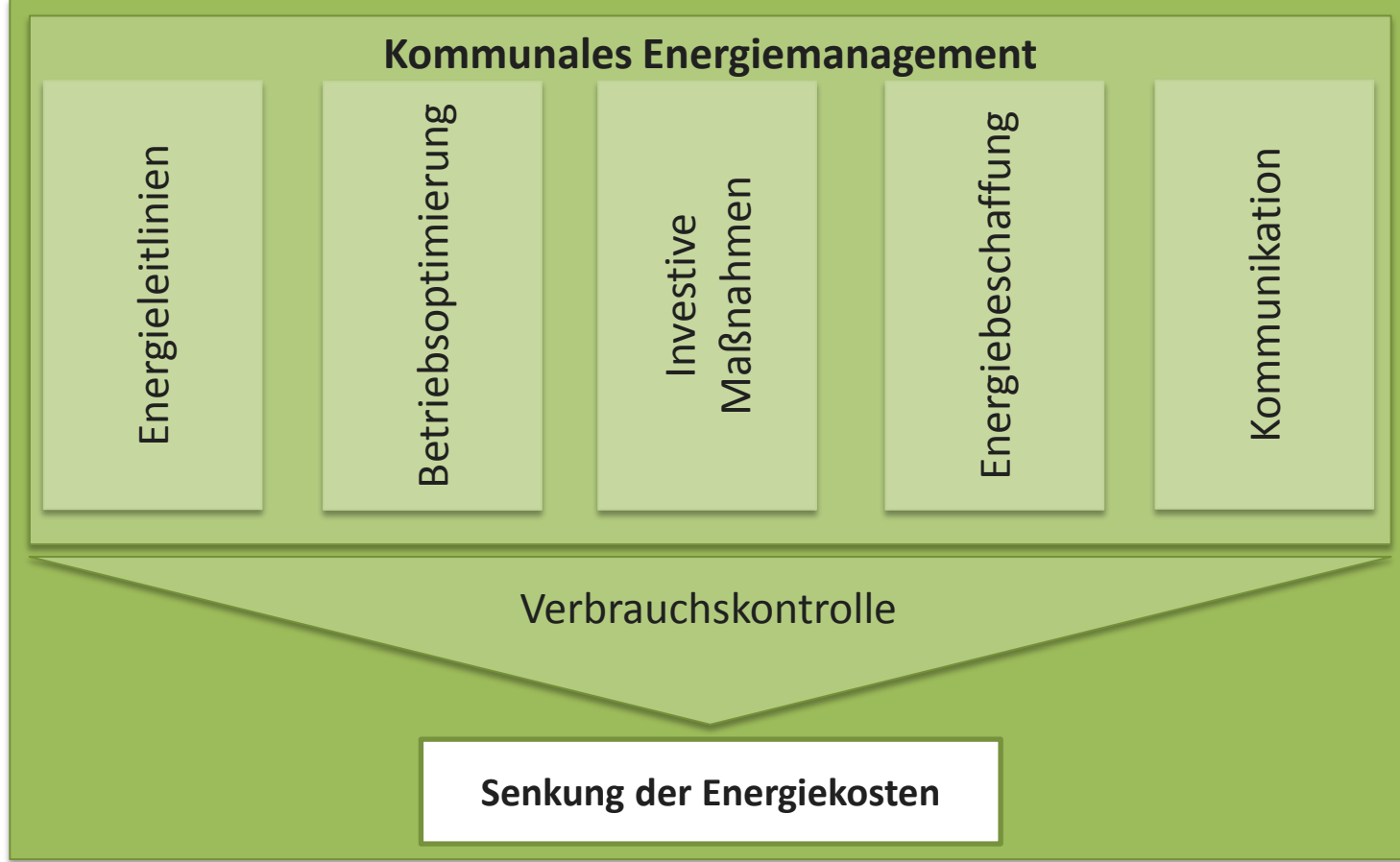


ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

KOMMUNALES ENERGIEMANAGEMENT



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz



KOMMUNALES ENERGIEMANAGEMENT



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz



FÖRDERMÖGLICHKEITEN



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

LAND RHEINLAND-PFALZ



ZUKUNFTSFÄHIGE ENERGIEINFRASTRUKTUR (ZEIS)

» Fördergegenstand

- Investitionen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit der Energieversorgung zu verbessern
 - » Biomasse, Geothermie, solare Energie, industrielle Abwärme und Wärme aus Abwasser

» Förderart / Förderhöhe

- **Zuschuss:** 12 % der förderfähigen Kosten

» Antragssteller

- Kommunen, Zweckverbände, Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts sowie Eigengesellschaften kommunaler Gebietskörperschaften, kleine und mittlere Unternehmen (KMU) als auch für Genossenschaften.

FÖRDERMÖGLICHKEITEN



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

KFW

Die Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH.





IKK UND IKU- ENERGIEEFFIZIENT BAUEN UND SANIEREN

» Fördergegenstand

- Nichtwohngebäude
- Gebäude der kommunalen und sozialen Infrastruktur
- **Neubau** (KfW-Effizienzhaus 55 und 70)
- energetische Sanierung von **Bestandsgebäuden** (KfW-Effizienzhaus 70, 100 und Denkmal)
- Einzelmaßnahmen oder Kombination

» Förderart / Förderhöhe

- **Darlehen**+ Tilgungszuschuss (5,0 % bzw. 17,50 %)
- 100% der förderfähigen Kosten



IKK UND IKU- ENERGIEEFFIZIENT BAUEN UND SANIEREN

- » Antragssteller IKK
 - kommunale Gebietskörperschaften
 - deren rechtlich unselbstständige Eigenbetriebe
 - Gemeindeverbände wie kommunale Zweckverbände

- » Antragssteller IKU
 - Unternehmen mit mehrheitlich kommunalem Gesellschafterhintergrund
 - Gemeinnützige Unternehmen und Kirchen
 - Unternehmen unabhängig von Rechtsform und Beteiligungsverhältnissen sowie natürliche Personen im Rahmen von Öffentlich-privaten Partnerschaften.

FÖRDERMÖGLICHKEITEN



IKK UND IKU- ENERGETISCHE STADTSANIERUNG- QUARTIERSVERSORGUNG

- » Fördergegenstand
 - Investitionen in effiziente Wärme-, Kälte-, Wasser- und Abwassersysteme

- » Förderart / Förderhöhe
 - Darlehen
 - 100% der förderfähigen Kosten
 - +5% Tilgungszuschuss des Zusagebetrages (ab 01.12.2015)

FÖRDERMÖGLICHKEITEN



IKK UND IKU- ENERGETISCHE STADTSANIERUNG- QUARTIERSVERSORGUNG

- » Antragssteller IKK
 - kommunale Gebietskörperschaften
 - deren rechtlich unselbstständige Eigenbetriebe
 - Gemeindeverbände wie kommunale Zweckverbände

- » Antragssteller IKU
 - Unternehmen mit mehrheitlich kommunalem Gesellschafterhintergrund
 - Unternehmen mit einem Gruppenumsatz von höchstens 500 Mio. Euro im Rahmen von Öffentlich-Privaten Partnerschaften

ENERGETISCHE STADTSANIERUNG-ZUSCHUSS

- » Fördergegenstand
 - Integriertes Quartierskonzept
 - Sanierungsmanager

- » Förderart / Förderhöhe
 - Zuschuss
 - 65% der förderfähigen Kosten

- » Antragssteller
 - kommunale Gebietskörperschaften

FÖRDERMÖGLICHKEITEN SANIERUNG

KFW-ENERGIEEFFIZIENT SANIEREN

- » Fördergegenstand
 - Einzelmaßnahmen oder Kombinationen von Einzelmaßnahmen

- » Förderart / Förderhöhe
 - **Zuschuss:** 10 % der Investitionskosten, max. 5.000 € je WE

 - **Darlehen:** max. 50.000 € je WE + Tilgungszuschuss 7,5 % (max. 3.750 €)



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz



FÖRDERMÖGLICHKEITEN ALTBAU



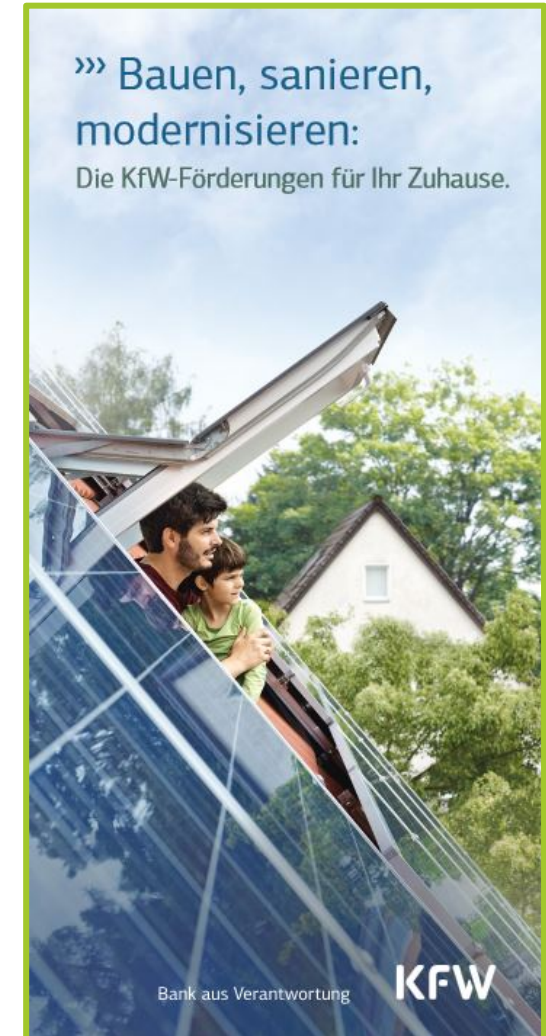
ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

KFW-ENERGIEEFFIZIENT SANIEREN

- » Fördergegenstand
 - Sanierung zum **KfW-Effizienzhaus** 55, 70, 85, 100, 115 oder KfW-Denkmal

- » Förderart / Förderhöhe
 - **Zuschuss:** zw. 15 % (max. 15.000 €/WE) und 30 % (max. 30.000 €/WE) der Investitionskosten

 - **Darlehen:** max. 100.000 € je WE + Tilgungszuschuss
zw. 12,5 % und 27,5 %
(zw. 12.500 € und 27.500 €)



FÖRDERMÖGLICHKEITEN



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

BAFA

Die Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH.



BAFA-FÖRDERUNG DER ENERGIEBERATUNG

» Fördergegenstand

- Energieberatung für Kommunen
- Sanierungskonzept für zum KfW Effizienzhaus
- Sanierungsfahrplan für Sanierung in Einzelschritten
- Neubauberatungskonzept
- Energieeffizienz in der Abwasserbehandlung
- Analyse des Gebäudeportfolio

» Antragssteller

- Kommunen
- kommunale Unternehmen
- Soziale Einrichtungen

**zur Zeit in
Abstimmung**

KOMMUNALES INVESTITIONSPROGRAMM 3.0 RHEINLAND-PFALZ (KI 3.0)

Rheinland-pfälzisches Landesprogramm zur Umsetzung
des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes

» Fördergegenstand

- Investitionen mit Schwerpunkt Infrastruktur
 - » z.B. Radwege (Luftreinhaltung), Straßenbeleuchtung, Lärmbekämpfung
- Investitionen mit Schwerpunkt Bildungsinfrastruktur
 - » Energetische Sanierung von Einrichtungen z. B. Kindergärten, Altenpflegeheime, Krankenhäuser, Sporthallen, Schwimmbäder, Parkanlagen (soweit sie nicht zur Erschließung rechnen), Feuerwehranlagen, Schulen, Theater und Museen, Bibliotheken, Stadthallen, öffentliche Verwaltungsgebäude

NOVELLIERUNG DER KOMMUNALRICHTLINIE

» Fördergegenstand

- Beratungsleistungen (65%)
- Klimaschutzkonzepte und – Management (40-60%)
- Energiesparmodelle in z.B. Schulen, Sportstätten, Kindertagesstätten, Schwimmhallen etc. (50-65%)
- Investive Klimaschutzmaßnahmen
 - » LED-Außen- und Straßenbeleuchtung (20-25%)
 - » Errichtung von Mobilitätsstationen (50%)
 - » Radverkehrsinfrastruktur (50%)
- Klimaschutzinvestitionen in Schulen, Sportstätten, Schwimmhallen (30-40%)

FÖRDERMÖGLICHKEITEN



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

FÖRDERKOMPASS FÜR KOMMUNEN

- » www.energieeffiziente-Kommune.de/Foerdersuche

VERANSTALTUNGSHINWEIS

- » Informationsveranstaltung „Fördermittel für den kommunalen Klimaschutz“
- » Datum: 25.11.2015
- » Ort: Kaiserslautern





EINSATZ VON BHKW

KRAFT-WÄRME KOPPLUNG

- » zeitgleiche Gewinnung von **Strom** und **Nutzwärme** unter Einsatz von fossilen Brennstoffen oder Biomasse
- » hoher **Gesamtwirkungsgrad bis zu 90%** durch doppelte Ausnutzung des eingesetzten Brennstoffes (Vergleich: konventionelle Stromerzeugung ca. 30 – 50 %)
- » Minderung der CO₂-Emmision durch die Reduzierung von Umwandlungs- und Übertragungsverlusten
- » Baugröße und Art des Antriebs sollte immer nach dem tatsächlichen Bedarf ausgerichtet werden

BAUGRÖSSEN

» Nano-BHKW

- Leistung: bis ca. 2,5 kWel => bis ca. 15 kWth
- Einsatz: Ein- und Zweifamilienhäuser

» Mikro-BHKW

- Leistung: bis ca. 2,5 kWel => bis ca. 15 kWth
- Einsatz: Mehrfamilienhäuser, kleinere Gewerbebetriebe

» Mini-BHKW:

- Leistung: ca. 15 kWel bis 50 kWel => ca. 200 kWth bis ca. 300 kWth
- Einsatz: große Immobilien, kleine Nahwärmenetze

» Groß-BHKW:

- Leistung: ca. > 50 kWel somit ca. > 300 kWth
- Einsatz: größere Nahwärmenetze, Industrieanlagen

DIMENSIONIERUNG UND PLANUNG DER ANLAGE

- » präzise Ermittlung des **Gebäude-Energiebedarfs**
- » individuelle **Auslegung** der KWK-Anlage auf den **Bedarf**
 - thermische Leistung gleich dem Grundlastbedarf (erzeugter Strom kann im Notfall in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden)
- » Betrachtung des zeitlichen Verlaufes des Bedarfs desto genauer die Anlagendimensionierung
- » zusätzliche erforderliche Komponenten bei Planung berücksichtigen und aufeinander abstimmen
 - Größe des Pufferspeichers (Taktung und Laufzeit im Sommer)
 - Größe und Art des Spitzenlastkessels
 - sind weitere Komponenten oder Energiesysteme notwendig?

PLANUNG UND WIRTSCHAFTLICHER BETRIEB



WIRTSCHAFTLICHER BETRIEB

- » möglichst lange Laufzeiten für Wirtschaftlichkeit
 - Wirtschaftlichkeit ca. bei **4.500** bis **6.000** Volllaststunden/Jahr
 - Ein Jahr hat **8.750** Stunden => Hürde der Wirtschaftlichkeit sehr hoch
 - Heizperiode von Oktober bis April reicht meist nicht aus
 - Abnahme von Wärme in den Sommermonaten daher ideal (z.B. durch ein Schwimmbad)

- » möglichst viel Strom selbst nutzen
 - Strom selbst nutzen steigert Wirtschaftlichkeit
 - z.B. durch Elektroautos oder Geschäfte / Büros im EG des Mehrfamilienhauses

VORGEHEN BEI DER ABSCHÄTZUNG DER WIRTSCHAFTLICHKEIT

» Ermittlung der Einnahmen

- KWK-Zuschlag + Vermeidung Strombezugspreis
- KWK-Zuschlag + Einspeisevergütung (ÜP) + vermiedene Netzkosten
- Steuerliche Vergünstigungen z.B. Rückerstattung der Energiesteuer
- evtl. staatliche Förderung

» Ermittlung der Ausgaben

- Investitionskosten
- kapitalgebundene Kosten
- betriebsgebundene Kosten
- verbrauchsgebundene Kosten

FÖRDERPROGRAMME



DER KFW-BANKENGRUPPE

- » Erneuerbare Energien
- » Energieeffizient Sanieren

BAFA:

- » Mini-KWK-Anlagen
- » Wärme- und Kältenetze
- » Wärme- und Kältespeicher

PORTFOLIO

NETZWERKE



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

ENERGIEEFFIZIENZ-NETZWERK FÜR KRANKENHÄUSER IN RHEINLAND-PFALZ

- » **Ziel:** Erfahrungsaustausch und Vermittlung von Fachinformation zu Themen der Energieeinsparung, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien in Krankenhäuser
- » Unterstützung bei der Umsetzung von Maßnahmen
- » Folgendes wird angeboten:
 - Informationen zu Verbesserungsmaßnahmen im Bereich Energieeffizienz
 - Innovative Maßnahmen im Bereich der Krankenhaustechnik
 - Aktuelles Energierecht, Umweltschutz und Arbeitssicherheit
 - Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten
 - Förderung der Mitarbeitersensibilisierung zum Thema Energieeffizienz

SO ERREICHEN SIE UNS



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

Ansprechpartner:

Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH

Christina Lang

Trippstadter Straße 122

67663 Kaiserslautern

Telefon: **0631-205 75 7142**

E-Mail: **christina.lang@energieagentur.rlp.de**



Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH
Trippstadter Straße 122, 67663 Kaiserslautern
Zentrale Telefonhotline: 0631 – 3160 - 2311
E-Mail: info@energieagentur.rlp.de

Aktuelle Informationen:

www.energieagentur.rlp.de
www.energieagentur.rlp.de/regionalbueros
www.energieagentur.rlp.de/newsletter
www.twitter.com/energie_rlp