

DAS

ENERGIE SPARBUCH

des Landkreises
Schmalkalden-Meiningen

www.lra-sm.de





ARBEITSKREIS ENERGIE: FACHWISSEN FÜR DIE REGION

Der Arbeitskreis ENERGIE (AKE) des Landkreises Schmalkalden-Meiningen setzt sich aus Fachpersonen unterschiedlicher Bereiche zusammen – darunter Energie- und Kommunalberater, Architekten, Verwaltungsmitarbeitende sowie Expertinnen und Experten aus Forschung, Bildung, Entwicklung und Ingenieurbüros.

Die Mitglieder engagieren sich ehrenamtlich im Arbeitskreis und bringen dabei ihr berufliches Wissen ein. Der Arbeitskreis organisiert u. a. die Kreis-Energie-Konferenz, initiiert den Energie-Sparpreis und erstellt das Energie-Sparbuch. Dieses bietet eine Vielzahl an praxisnahen Informationen und Empfehlungen.



INHALT:

Energiespartipps	04
Einsparpotentiale von Energiekosten und CO ₂ -Emissionen und staatliche Fördermittel bei Wohngebäuden	06
Elektromobilität	08
Sektorkopplung	09
Kommunale Wärmeplanung	12
Fördermöglichkeiten	14



Peggy Greiser
Landrätin des Landkreises
Schmalkalden-Meiningen

Liebe Leserinnen und Leser,

Energie sparen heißt Zukunft gestalten. Mit dieser 3. Auflage unseres Energie-Sparbuchs möchten wir Ihnen erneut wertvolle Informationen, praktische Tipps und inspirierende Beispiele an die Hand geben, wie Sie im Alltag, im Unternehmen, in der Kommune oder in Ihrem privaten Haushalt Energie effizienter nutzen und so zum Klimaschutz beitragen können. Denn jeder Schritt – ob groß oder klein – zählt.

Seit 23 Jahren setzt der Landkreis Schmalkalden-Meiningen mit dem Arbeitskreis ENERGIE starke Impulse: durch die Kreis-Energie-Konferenz, durch die Auslobung des Energie-Spar-Preises und nicht zuletzt durch dieses Energie-Sparbuch. Es ist in enger Partnerschaft mit Unternehmen aus unserer Region entstanden und versteht sich als Beratungs-, Bau- und Sanierungsratgeber. Sie finden darin Hinweise, Entscheidungshilfen, Praxisbeispiele und Ansprechpartner, die Ihnen den Weg zu Ihrem persönlichen Energiesparziel erleichtern.

Als Kreisverwaltung gehen wir mit gutem Beispiel voran: Auf inzwischen 35 kreiseigenen Dächern wandeln Photovoltaikanlagen Sonnenlicht in 500.000 kWh/Jahr sauberen Strom um, mit dem wir Schulen, Sporthallen und Verwaltungsgebäude versorgen – und sparen damit jedes Jahr über 200 Tonnen CO₂ ein.

Auf weiteren 17 kreiseigenen Dächern wird ebenfalls PV-Strom produziert. Diese Anlagen betreiben wir zwar nicht selbst, leisten so aber unseren Beitrag, um weitere 240 Tonnen CO₂ einzusparen. Moderne LED-Beleuchtung, digitale Heizungssteuerungen, Batteriespeicher und die Umstellung auf Fernwärme tragen dazu bei, unseren Landkreis klimafreundlicher zu machen. Auch die E-Fahrzeuge des Landratsamtes tanken Sonnenstrom direkt von unseren eigenen Anlagen.

Unser Ziel ist klar: Wir wollen Verantwortung übernehmen – für unsere Heimat, für die kommenden Generationen, für Mensch und Natur. Die Herausforderungen sind groß: Deutschland will bis 2045 treibhausgasneutral werden. Aber wir wissen auch: Viele kleine Schritte ergeben einen großen Weg. Mit Ihrem Engagement als Bürgerinnen und Bürger, als Unternehmen, als Kommune können wir dieses Ziel gemeinsam erreichen.

Ich danke allen Partnern, die zur Entstehung dieser neuen Auflage mit vielen interaktiven Features beigetragen haben, und wünsche Ihnen beim Blättern, Entdecken und Umsetzen viel Freude und Erfolg. Nutzen Sie die Chancen und Kontaktmöglichkeiten, die hier vorgestellt werden – für ein energiesparendes, klimafreundliches und zukunfts-sicheres Leben im Landkreis Schmalkalden-Meiningen.

Herzlichst, Peggy Greiser
Landrätin des Landkreises Schmalkalden-Meiningen



MEHR SPAREN, WENIGER ZAHLEN – ENERGIESPARTIPPS

Energiesparen im Alltag und im Haushalt kann einfacher sein, als man denkt! Schon kleine Veränderungen beim Kochen, Duschen, Heizen oder beim Umgang mit Strom können einen großen Unterschied machen, für die Umwelt und für Ihren Geldbeutel. Mit den folgenden Tipps erfahren Sie, wie Sie clever Energie sparen, ohne auf Komfort zu verzichten. Jeder Schritt zählt, und oft genügen schon einfache Maßnahmen, um nachhaltig zu handeln.

WUSSTEN SIE SCHON ...?

SPARSAM WARM

- ... dass kurzes Stoßlüften Energie spart?
Es erfolgt ein schneller Luftaustausch ohne Auskühlung der Raumumhüllung.
- ... dass Sie Energie sparen können, indem Sie die Raumtemperatur möglichst an die Nutzung des jeweiligen Raums anpassen?

- ... dass eine regelmäßige Prüfung und Wartung Ihrer Heizungsanlage durch einen Fachbetrieb die wichtigste Energiesparmaßnahme darstellt?

ENERGIE SPAREN IM HAUSHALT

- ... dass Sie mit einer Niederdruckbrause den Wasserverbrauch pro Duschvorgang halbieren können und Sparduschköpfe einen ähnlichen Effekt haben – und zusätzlich Energie eingespart wird, wenn die Duschtemperatur gesenkt wird?
- ... dass ein Kochtopf, der nur einen Zentimeter kleiner ist als die Herdplatte, bereits ein Drittel der Energie ungenutzt lässt?
- ... dass sich der Energieverbrauch beim Kochen ohne Deckel vervierfacht?
- ... dass Kochstellen noch fünf bis zehn Minuten nach dem Abschalten heiß bleiben – und Sie durch rechtzeitiges Ausschalten diese Restwärme optimal nutzen können?

- ... dass Sie beim Backen Energie sparen, wenn Sie den Backofen nicht vorheizen und 5–7 Minuten zur Backzeit hinzurechnen?
- ... dass eine Mikrowelle für kleinere Portionen deutlich weniger Strom und Zeit benötigt als ein Elektroherd oder Backofen?
- ... dass Vorspülen unter fließendem Wasser unnötig ist und es völlig ausreicht, grobe Speisereste vom Geschirr zu entfernen?
- ... dass Geschirrspülen per Hand rund die dreifache Wassermenge und doppelt so viel Strom verbraucht wie ein moderner Geschirrspüler?
- ... dass ein Geschirrspüler am effizientesten arbeitet, wenn er vollständig gefüllt gestartet wird?

PERSÖNLICHER CO₂-FUSSABDRUCK

- ... dass Sie Ihren persönlichen CO₂-Fußabdruck z. B. mit dem WWF-Klimarechner ermitteln können?



Kennen Sie schon die Klima-Taler-App der Stadt Meiningen?



Solarrechner
Thüringen



Hier finden Sie den
Klimarechner des WWF



Energieatlas
Thüringen



Treibhausgas-Bilanzierungstool
„ecocockpit“



HAUSTECHNIK UND WARTUNG

Für viele Bauherren und Gebäudebetreiber steht die Erneuerung der meist in den 90er Jahren eingebauten Heizungstechnik an. Ein striktes Verbot von Öl- oder Gasheizungen besteht jedoch nicht. Die fossilen Energieträger Heizöl, Flüssiggas und Erdgas müssen durch klimaneutrale Brennstoffe, wie Biomethan oder Wasserstoff aus Ökostrom, abgelöst werden, auch schrittweise. Bei Heizungserneuerung kann gleich eine Versorgung aus erneuerbarer Energie oder Strom eingesetzt werden. Energieberater, Schornsteinfeger und Fachhandwerker beraten, um Kostenrisiken zu mindern.

Nicht nur durch Wärmeschutz bei Fenstern und Bauteilen können Energie und somit Kosten eingespart werden, auch im Betrieb der Heizanlage. Die Heizleistung des Wärmeerzeugers muss zum Wärmebedarf des Hauses und zum Heizsystem passen. Eine konkrete Ermittlung der Heizlast(en), eine Auswahl oder Anpassung der Heizkörper und -flächen ist die Basis dazu, um mit möglichst geringen Heizkreistemperaturen die Anlagenverluste gering zu halten. Effizient arbeitet das System, wenn die Wärmeverteilung durch einen Fachmann hydraulisch abgestimmt ist, alle Heizkörper somit gleichmäßig warm werden und eine Effizienzpumpe verbaut ist. Neben dem hydraulischen Abgleich bei Standardventilen ist auch der Verbau dynamischer

Heizungs- oder Heizkreisventile (automatische Durchflussregulierung / adaptierend) möglich, welche dauerhaft eine optimale Wärmeverteilung sichern. Heizkreise sind fachgerecht zu befüllen und regelmäßig zu entlüften, Heizungswasser ist zu enthärten. Der Fachbetrieb hält die Einstellungen und Kennwerte in einem Protokoll fest.

Eine regelmäßige Wartung der Heizungs-, Warmwasser- und Lüftungssysteme sichert einen optimalen Betrieb mit niedrigen Kosten, verlängert die Lebensdauer und erhöht die Betriebssicherheit. Allein die Feuerstättenschau hat elementare Brand- und Umweltschutzkriterien, nicht die Effizienz als Ziel. Neben einer Fachinspektion, der Überprüfung des Wasserdrucks, der Ausdehnungsgefäße,

der Reinigung, dem Austausch von Filtern, Düsen und Verschleißteilen ist die Prüfung der Betriebswerte und Dynamik zu leisten, um bei fester Kesselleistung ein häufiges Takten zu verhindern. Häufige Starts der Kessel, der Thermen oder Wärmepumpen führen zu hohem Verbrauch, schnellem Verschleiß und Ausfall.

Bei installierten Lüftungssystemen gilt es, regelmäßig die Filtersysteme zu reinigen bzw. zu ersetzen. Dies erledigt der Betreiber in der Regel selbst. Der Fachmann ersetzt Verschleißteile, prüft die Effizienz und Funktion der Anlagenteile, insbesondere der Antriebslüfter. Bei Luft-Luft-Wärmepumpen bzw. Split-Raumlüftung müssen die Kondensatabführung und verbaute Kleinpumpen geprüft werden.

TGT
Meiningen

- Planung
- Ausführung
- Kundendienst
- Einbau modernster Technik zur Nutzung von alternativen umweltfreundlichen Energiequellen

THÜRINGER GESUNDHEITSTECHNIK GMBH

• Utendorfer Straße 11 • 98617 Meiningen
 • Tel: 03693 / 44 54 0 • Fax: 03693 / 44 54 70
 • www.tgt-meiningen.de • E-Mail: info@tgt-meiningen.de

HOTLINE FÜR UNSERE WERTE KUNDSCHAFT!

24h 0172 / 34 22 58 4 HEIZUNG 0172 / 36 11 30 8 SANITÄR

- ✓ Solartechnik
- ✓ Wärmepumpen
- ✓ Brennwerttechnik



EINSPARPOTENTIALE VON ENERGIEKOSTEN UND CO₂-EMISSIONEN – STAATLICHE FÖRDERMITTEL BEI WOHNGEBÄUDEN

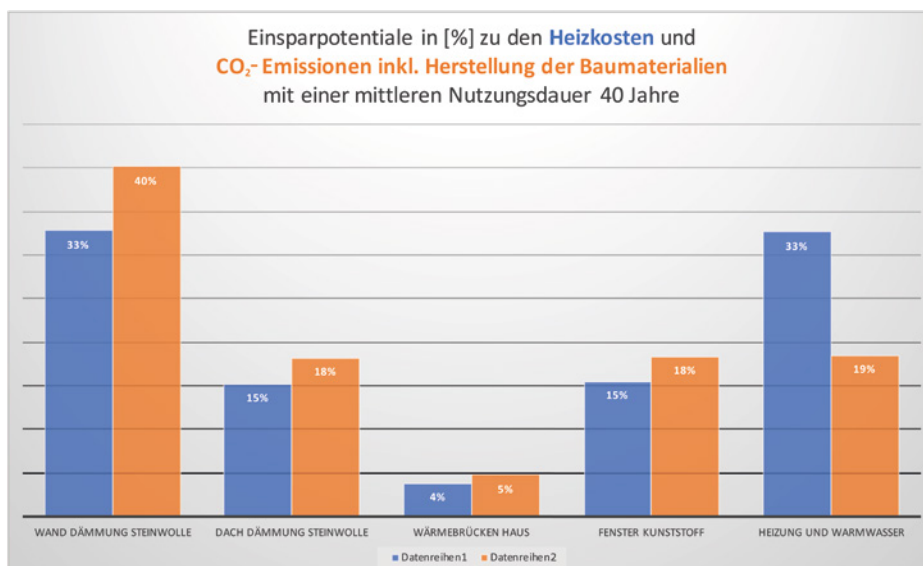
Um Energiekosten und CO₂-Emissionen zu verringern, gibt es grundsätzlich zwei Bereiche an Gebäuden, die kritisch hinterfragt werden sollten. Ein Bereich ist die Dämmung der gesamten Gebäudehülle und der zweite Bereich ist die Anlagentechnik. Von Bedeutung ist, dass die Gebäudehülle und die Anlagentechnik verschiedene Nutzungsdauern, Energie-Einsparpotentiale, CO₂-Emissionen und Herstellungskosten haben.

Die Gebäudehülle bestehend aus der Außenwand, dem Dach, den Fenstern, den Außentüren und dem Fußboden: Hier lassen sich

bei ganzheitlicher Betrachtungsweise bis zu ca. 68 % Energie (Heizkosten) einsparen. Die mittlere Nutzungsdauer der Dämmung in der Gebäudehülle beträgt nach dem „Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauen“ 40 Jahre. Praktische Erfahrungswerte zeigen regelmäßig mehr als 40 Jahre Nutzungsdauer in der Gebäudehülle.

Die Anlagentechnik bestehend aus einem Wärmeerzeuger, Pufferspeicher, Wasserleitungen, Heizkörpern oder Flächenheizungen: Hier lassen sich bei ganzheitlicher Betrachtungsweise bis zu ca. 32 % Energie (Heizkosten)

bei einem ungedämmten Haus einsparen. Die mittlere Nutzungsdauer der gesamten Anlagentechnik beträgt ca. 20 Jahre. Auf Grund der Nutzungsdauer sollte man hier beachten, dass nach ca. 20 Jahren wiederholt Kosten durch den Austauschzyklus von Anlagenteilen entstehen. Zudem sollte man bei einer Modernisierung der Technik beachten, dass aktuell die kWh (Kilowattstunde) Strom ca. 35 Cent beispielsweise für eine Wärmepumpe kostet und die kWh Gas ca. 10 Cent für eine Gasbrennwerttherme kostet.



Das Diagramm zeigt die **Bauteilgruppen mit ihrem prozentualen Anteil an der Heizkosteneinsparung und das CO₂-Einsparpotential** inkl. Herstellung und Recycling der Baumaterialien an einem Beispiel-Einfamilienhaus, Baujahr 1950 bis 2000, wenn man dämmt, Fenster modernisiert und eine Luft-Wasser-Wärmepumpe baut. Hierbei wurde für die Gebäudehülle und Anlagentechnik mit einer mittleren Nutzungsdauer von 40 Jahren gerechnet.

Der Austauschzyklus zu Teilen der Anlagentechnik wurde in der Berechnung berücksichtigt. Dies ist von Bedeutung, weil wiederholt Baukosten und Schadstoffemissionen entstehen. Die Nutzungsdauer hat demnach auch für die Finanzierung und Nachhaltigkeit eine besondere Bedeutung. Die hier aufgeführten Nutzungsdauern sind vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauen auf der Internetseite „www.nachhaltigesbauen.de/austausch/nutzungsdauern-von-bauteilen/“ veröffentlicht. Die Praxis kann die Nutzungsdauern bestätigen. Fördermittelgelder für eine energetische Sanierung sowie z. B. für einen klimafreundlichen Neubau (z. B. QNG) und für erhaltenswerte Bausubstanz (Denkmal) können über einen Energieberater beantragt werden. Einen zugelassenen Energieberater zur Beantragung von Fördermitteln findet man in der „Energieeffizienz-Expertenliste“ (EEE-Liste) unter „<https://www.energieeffizienz-experten.de>“.

Bei einem Sanierungsbedarf empfiehlt es sich, immer zuerst die Gebäudehülle zukunftsweisend zu dämmen. Erst an zweiter Stelle sollte die Anlagentechnik für Heizung und Warmwasser modernisiert werden, weil die Anlagentechnik nach dem Energiebedarf der Gebäudehülle dimensioniert wird. Der Energiebedarf ergibt sich für die Beheizung immer aus der Gebäudehülle, neben dem Haushaltsstrombedarf. Zudem hat die Dämmung größere Einsparpotentiale als die Technik. Der Fußboden muss für eine insgesamt gute Energieeffizienz nicht immer gedämmt werden. Aber die Wärmebrücken müssen in jedem Gebäude sinnvoll minimiert werden, gerade im Fußbodenbereich, wenn man diesen aus Kosten- und baukonstruktiven Gründen nicht dämmen kann. **In der Finanzierung** wäre zu bedenken, dass Teile der Anlagen-

technik einige Austauschzyklen gegenüber der Dämmung in der Gebäudehülle haben und damit mehrmals Kosten innerhalb derselben Zeitspanne haben. Durch den Austauschzyklus entstehen wiederholt CO₂-Emissionen in der Herstellung und beim Recycling der Baumaterialien.

Die Energiekosten für die Warmwasserbereitung kann man bei fast jedem Wohngebäude durch eine **Solarthermie** oder eine **Duschwasserwärmerückgewinnung** locker halbieren. Oft wird die Erzeugung des Warmwasserbedarfs an eine Wärmepumpe einfach mit angeschlossen. Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (WRG) spart nicht nur Energiekosten, sondern gewährleistet auch einen **hygienischen Mindestluftwechsel**. **Das bedeutet, dass immer Frischluft im Haus ist.** Voraussetzung dafür ist, dass die Gebäudehülle keine großen Luftundichtigkeiten hat. **Dies verhindert zudem gezielt Bauschäden.** Oft reicht aber auch ein Lüftungskonzept ohne mechanische Lüftungsanlage. Das Bauteil Fenster hat nicht nur Wärmeverluste, sondern auch solare Wärmegewinne durch die Sonne.

Zusammenfassend muss man darauf hinweisen, dass eine alleinige Modernisierung mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe bei einem relativ schlecht gedämmten Haus (Heizwärmebedarf größer 150 kWh/m² – im Energieausweis zu finden) aus ökonomischer Sicht keine Kosteneinsparung bringt, wenn man nicht gleichzeitig eine Stromerzeugungsanlage am Haus baut oder das Haus dämmt und Fenster modernisiert. Auch aus ökologischer Sicht ist eine Luft-Wasser-Wärmepumpe nur sinnvoll, wenn regenerative Energien, z. B. aus dem Stromnetz, beteiligt sind.

Dipl.-Ing. (FH) Martin Davignon Architekt,
DGNB Auditor, Energieberater

Fazit

Wenn demzufolge das Stromnetz weiter mit regenerativen Energien gespeist wird, ist die Luft-Wasser-Wärmepumpe eine sehr gute Technik und verringert damit viele Schadstoffemissionen. Ein finanzieller Nutzen für den Hauseigentümer oder Mieter ergibt sich mit alleiniger Modernisierung der Heizungsanlage mit einer Luft-Wasser-WP weniger, es sei denn, man baut beispielsweise eine Sole-Wasser-Wärmepumpe bei einer nicht modernisierten Gebäudehülle.

Ein ökologischer Nutzen (Einsparung von Schadstoffemissionen) ergibt sich (Stand 2026) bei einer ganzheitlichen Hausmodernisierung nach ca. 1–6 Jahren. Das bedeutet, dass die Energiemengen, die zur Herstellung und dem Transport der Baumaterialien notwendig sind, nach ca. 1 bis 6 Jahren ausgeglichen sind.

Ein finanzieller Nutzen zu der Einsparung von Energiekosten (Stand 2026) ergibt sich nach einer ganzheitlichen Modernisierung nach ca. 10–25 Jahren. Das bedeutet, dass durch die Energiekosteneinsparungen die baulichen Herstellungskosten abzüglich der staatlichen Fördermittel ausgeglichen sind.



MDA | Martin Davignon Architekt
Ganzheitliches Bauen

Energieeffizienz Experte für
Förderprogramme des Bundes

Wohn- und Nichtwohngebäude +
Erhaltenswerte Bausubstanz, Lebenszyklus-
analysen LCA, Klimafreundlicher Neubau,
DGNB Auditor.

98596 Brotterode-Trusetal,
OT Laudenbach | Waldstraße 19 b
Tel.: 036840 233 820
E-Mail: m.davignon@mda-architekt.de
www.mda-architekt.de



KOSTENGÜNSTIG UND EMISSIONSARM IN DIE ZUKUNFT! – ELEKTROMOBILITÄT

Zahlreiche Kostenvergleiche zwischen vergleichbaren Fahrzeugmodellen mit Verbrennungs- und Elektromotoren zeigen: Trotz höherer Anschaffungskosten amortisieren sich Elektrofahrzeuge bereits nach wenigen Jahren – vor allem dank deutlich geringerer laufender Kosten, wie z. B. bei der Wartung und dem Energieverbrauch.

Ein weiterer Vorteil elektrisch betriebener Fahrzeuge liegt in ihrer zukünftigen Rolle als flexible Energiespeicher. Durch sogenanntes bidirektionales Laden kann das E-Auto nicht nur Strom aufnehmen, sondern auch wieder an das Haus abgeben. Ist das Fahrzeug über eine Wallbox mit dem Hausanschluss verbunden, lässt sich die Batterie gezielt be- und entladen. So kann etwa der Eigenverbrauch von selbst erzeugtem Solarstrom deutlich gesteigert werden. Obwohl die technischen

Voraussetzungen in zahlreichen Neuwagen und Wallboxen bereits gegeben sind, bremst insbesondere das Fehlen klarer gesetzlicher Regelungen die Weiterentwicklung und Verbreitung bidirektionaler Ladelösungen.

Auch in Unternehmen bieten sich vielfältige Möglichkeiten: Da viele Mitarbeiterfahrzeuge tagsüber auf dem Firmenparkplatz stehen, lohnt sich die Installation von Ladesäulen am Arbeitsplatz. In Verbindung mit einer PV-Anlage kann nicht nur den Mitarbeitenden günstiger Strom zur Verfügung gestellt werden – das Unternehmen profitiert zugleich von einer höheren Rentabilität des selbst erzeugten Solarstroms. Denn die direkte Nutzung über Ladesäulen ist wirtschaftlich attraktiver als die Einspeisung ins öffentliche Netz zum aktuell niedrigen Vergütungssatz.



Batterien von
E-Autos sind
langlebiger
als erwartet



WAS IST SEKTORKOPPLUNG IN BEZUG AUF ERNEUERBARE ENERGIEN?

Sektorkopplung ist der Schlüssel zur nachhaltigen Energiezukunft im Landkreis Schmalkalden-Meiningen. Mit der richtigen Kombination aus erneuerbarer Stromerzeugung, Wärmetechnik und Elektromobilität profitieren Sie von Kosteneinsparungen, Klimaschutz und Unabhängigkeit.

VORTEILE:

- **Kosteneinsparungen:** Reduzierung der Strom- und Heizkosten.
- **Klimaschutz:** Senkung des CO₂-Ausstoßes.
- **Unabhängigkeit:** Weniger abhängig von schwankenden Energiepreisen.
- **Zukunftssicher:** Erfüllung künftiger Energieanforderungen und -vorgaben.
- **Schritt für Schritt:** Erneuerbare Energien nutzen und koppeln.

SCHRITT 1: STROM SELBST ERZEUGEN

- **Photovoltaik (PV):** Solarstrom vom eigenen Dach deckt den Bedarf von Haushaltsstrom, Wärmepumpe und E-Auto. MwSt.-Befreiung Lieferung und Einbau einer PV-Anlage.

SCHRITT 2: RAUMWÄRME UND WARMWASSER

WÄRMEPUMPEN

- nutzen Umweltenergie aus Luft, Erdreich, Grundwasser und benötigen dafür Strom – idealerweise aus der eigenen PV-Anlage.
- sind effizient auch kombinierbar mit Fußbodenheizung oder Niedertemperatur-Heizkörpern.
- i. V. m. Pufferspeicher (speichern überschüssige Wärme, um Bedarfsspitzen abzudecken).
- Wärmepumpen können auch kühlen, indem sie die Funktionsweise umkehren.
- Alternativ: passive Kühlung durch intelligente Gebäudetechnik (z. B. Nachtlüftung, Verschattung, Erdsonden).

SOLARTHERMIE

- ergänzend für die Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung.



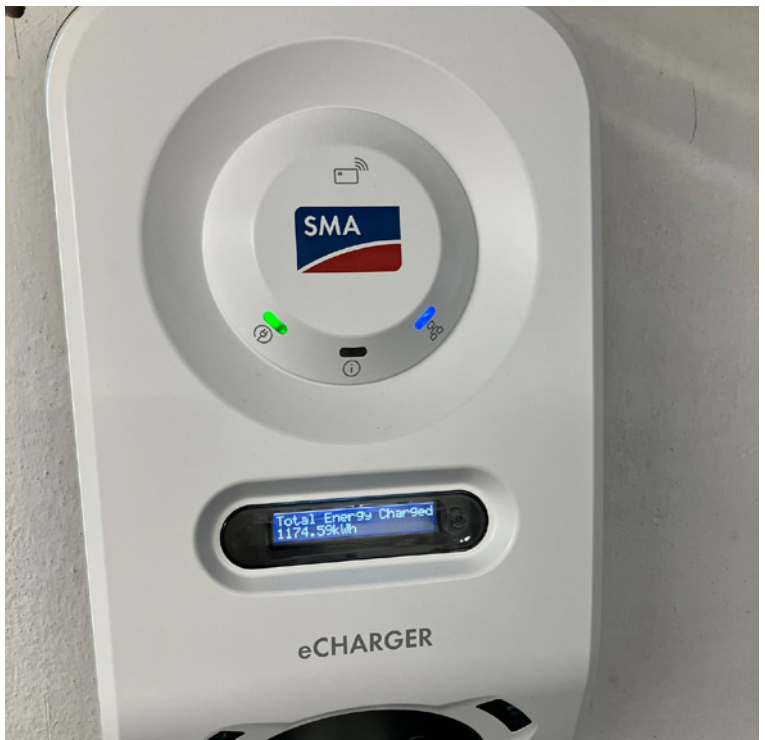
NACHHALTIG. REGIONAL. RESSOURCENSCHONEND.

WIR LIEFERN IHNEN SYSTEME FÜR REGIONALE ENERGIEERZEUGUNG, -SPEICHERUNG & -VERTEILUNG.

- Batteriesysteme
- Photovoltaikanlagen
- Ladepunkte für Elektromobilität
- Energieumwandlung in Raumwärme

regio
fuel electric

Oberhoferstr. 36, 98587 Steinbach-Hallenberg
Mobil: +49 173 6644042, info@regio-fuel-electric.de
www.regio-fuel-electric.de



SCHRITT 3: ELEKTROMOBILITÄT INTEGRIEREN

- mit Solarstrom vom Dach E-Auto zuhause laden:
- Wallboxen mit PV-Überschussladen sind optimal.
- **Zukunftsperspektive:** Vehicle-to-Home (V2H) – das Auto als mobiler Speicher für das Eigenheim.

PRAKTISCHE TIPPS ZUR UMSETZUNG

- **Energieverbrauch kennen:** Mit Smart Metern oder Apps den Strom- und Wärmeverbrauch überwachen.
- **Förderungen nutzen:** Für den Kauf und Einbau einer neuen, klimafreundlichen Heizung.
- **Fachberatung einholen:** Energieberater helfen, individuelle Potentiale zu erkennen und passende Maßnahmen auszuwählen.
- **Systeme kombinieren:** PV + Wärmepumpe + E-Auto = hohe Eigenverbrauchsquote und maximale CO₂-Einsparung.

BEISPIEL FÜR GELUNGENE SEKTORKOPLUNG

- 10 kWp PV-Anlage auf dem Dach.
- Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser.
- E-Auto mit Wallbox, das tagsüber mit Sonnenstrom geladen wird.
- 10 kWh Batteriespeicher für den Eigenbedarf am Abend.

ERGEBNIS:

70 % Eigenstromverbrauch, Heizkosten stark gesenkt, kaum noch Tank- oder Stromkosten für das Auto.



5. FAZIT:

Tipp 1: Nutzen Sie die Beratungsangebote der Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA) oder kommunale Ansprechpartner für maßgeschneiderte Lösungen!

Tipp 2: Wenden Sie sich bei der Planung und Umsetzung Ihrer Projekte an regionale Fachplaner und Handwerksbetriebe, damit haben Sie auch im Nachgang immer einen kompetenten Ansprechpartner.



WÄRMEPUMPEN – MODERNE WÄRME FÜR JEDES ZUHAUSE



Weiterführende
Informationen

EFFIZIENT HEIZEN – AUCH IM ALTBAU MÖGLICH

Die Heizung ist das Herzstück jedes Hauses – sie entscheidet nicht nur über Wohnkomfort, sondern auch über die laufenden Energiekosten. In Zeiten steigender Energiepreise und wachsenden Umweltbewusstseins suchen viele Hausbesitzer nach einer zukunftssicheren Lösung. Eine moderne Wärmepumpe kann genau das sein – im Neubau ebenso wie im Altbau.

Wie funktioniert eine Wärmepumpe?

Eine Wärmepumpe nutzt vorhandene Energie aus der Umwelt: aus der Luft, dem Erdreich oder dem Grundwasser. Mit Hilfe von Strom wird diese Energie in Heizwärme umgewandelt. Dabei entstehen aus 1 Kilowattstunde Strom oft 3 bis 4 Kilowattstunden Wärme – der zusätzliche Energieanteil stammt aus der Umwelt. Das macht die Wärmepumpe besonders effizient.

Vorteile auf einen Blick:

- **Unabhängiger von fossilen Brennstoffen:** Kein Öl- oder Gasnachschub mehr nötig.
- **Stabile Energiekosten:** Mehr Planungssicherheit trotz schwankender Energiepreise.
- **Man ist weniger abhängig** von schwankenden Öl- oder Gaspreisen.
- **Selbst wenn der Strompreis steigt,** fällt der Effekt oft moderater aus, da nur ca. 25 % Strom eingesetzt werden, während die restlichen 75 % als Umweltwärme kostenfrei genutzt werden.
- **Bei zusätzlichem PV-Strom** vom eigenen Dach steigt die Unabhängigkeit und Kostenstabilität noch mehr.
- **Hoher Wohnkomfort:** Wärmepumpen können nicht nur heizen, sondern je nach System auch kühlen – angenehm im Sommer.
- **Klimafreundlich:** Deutlich weniger CO₂-Ausstoß, besonders in Kombination mit Ökostrom oder Photovoltaik.
- **Bis zu 70 % weniger CO₂-Ausstoß** im Vergleich zu Öl- oder Gasheizungen – mit Ökostrom oder Photovoltaik nahezu klimaneutral.
- **Eine moderne Ölheizung** verursacht ca. 300 g CO₂ pro erzeugter Kilowattstunde Wärme, eine Gasheizung ca. 250 g CO₂. Eine Wärmepumpe (bei deutschem Strommix) liegt hingegen bei nur ca. 100 g CO₂ – mit Ökostrom oder Photovoltaik sogar fast 0 g CO₂.
- **Attraktive Förderungen:** Staatliche Zuschüsse von KfW (www.kfw.de) und BAFA (www.bafa.de) reduzieren die Investitionskosten für eine Wärmepumpe erheblich.
- **Wertsteigerung der Immobilie:** Eine moderne Heizungsanlage erhöht die Attraktivität des Hauses.

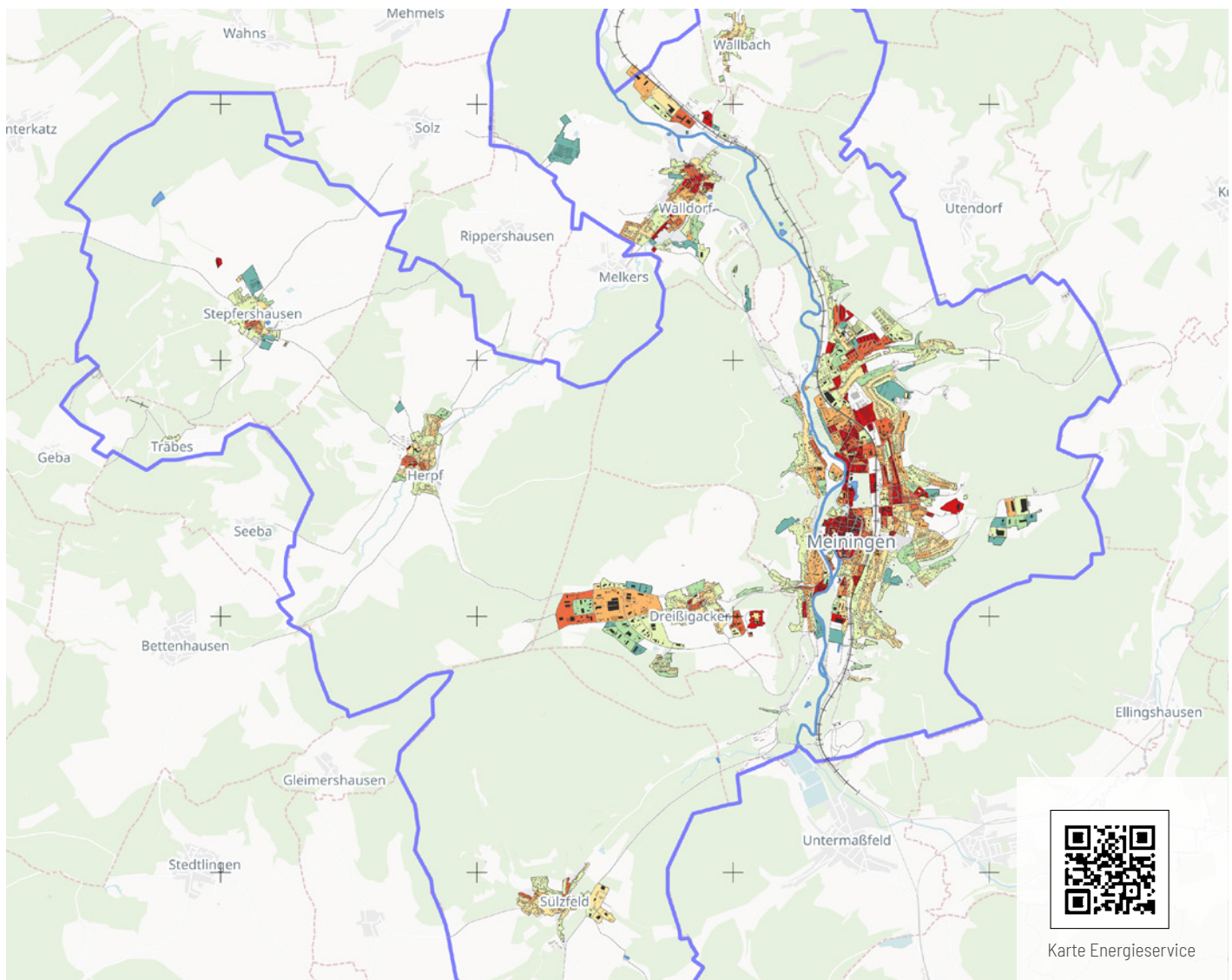
WÄRMEPUMPE IM NEUBAU

Im Neubau ist die Wärmepumpe mittlerweile fast Standard. Durch gute Dämmung und Flächenheizungen (z. B. Fußbodenheizung) arbeitet sie besonders effizient. Das sorgt für niedrige Heizkosten von Anfang an und macht den Neubau langfristig zukunftssicher.

WÄRMEPUMPE IM ALTBAU

Viele Eigentümer älterer Gebäude fragen sich: „Geht das bei uns überhaupt?“ Die Antwort lautet oft: ja. Dank moderner Hochtemperatur-Wärmepumpen lassen sich auch bestehende Heizkörperanlagen zuverlässig versorgen. In manchen Fällen ist es sinnvoll, einzelne Heizkörper durch größere Modelle zu ersetzen oder die Heizkurve anzupassen – eine Komplettsanierung ist jedoch nicht zwingend erforderlich. So können auch Altbauten Schritt für Schritt in die Zukunft geführt werden.

Unser Rat: Jedes Haus ist einzigartig. Ob Luft-Wasser-Wärmepumpe oder eine andere Lösung – wir prüfen mit Ihnen gemeinsam, welche Technik zu Ihrem Gebäude passt und wie Sie langfristig Heizkosten sparen können.



KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG – NOTWENDIGKEIT UND AUSWIRKUNGEN AUF BAUHERREN

Der Umbau der Energiewirtschaft zur Klimaneutralität muss bis 2045 (Deutschland) bzw. 2050 (EU-RL) durch Versorger und Kommunen umgesetzt werden. Im Strombereich liegt der Anteil erneuerbarer Energien inzwischen bei ca. 60 Prozent, in der Wärmeversorgung bei nur ca. 20 Prozent. Bund und Bundesländer verpflichten daher die Kommunen zur Wärmeleitplanung bis spätestens Juni 2028.

Das Wärmeplanungsgesetz (WPG) verpflichtet, Maßnahmen zu prüfen und zu planen, um bestehende Wärmenetze, heute meist erdgasbasiert, auf treibhausgasarme Wärmeträger, wie Biomethan oder Wasserstoff aus erneuerbaren Energien, umzubauen.

Bis 2045 sind Heizöl-, Erdgas- bzw. Flüssiggasversorgung einzustellen. Alternativ kann ein Ausbau von Fern- oder Nahwärmenetzen erfolgen. In diesen Markt treten neben klassischen Stadt- und Regionalversorgern auch neue Akteure ein, wie private Gesellschaften, Landwirte, Bürgerenergiegenossenschaften, Wohnungswirtschaft oder Städte und Gemeinden selbst. Diese Akteure benötigen Planungsgrundlagen sowie später die kommunale Unterstützung in der Flächennutzungs- und Bauleitplanung für Netze und Heizzentralen.

Sind bebaute Gebiete künftig nicht durch Wärmenetze oder klimaneutrales Gas zu versorgen, liegt die Umstellung von Kohle-,

Öl-, Erdgas- oder Flüssiggasheizungen auf erneuerbare Wärme in der Verantwortung der Bauherren oder Eigentümer bzw. der Betreiber. Diese Siedlungen werden als „dezentrale Versorgungsgebiete“ im Wärmeplan ausgewiesen. Dort ist es jedoch nicht ausgeschlossen, dass sich zur Nahwärmeversorgung eine Bürgerenergiegenossenschaft gründet oder sich Bürger und/oder Gewerbetreibende zur Gemeinschaftsversorgung durch ein Gebäudenetz zusammenfinden und handeln. Dies muss jedoch mit Verwaltung und Stadt-/Gemeinderat abgestimmt werden.

WAS SOLLTE DER BAUHERR BEACHTEN?

1. Der Kommunale Wärmeplan ist zunächst ein Planungswerkzeug der Leitplanung und rechtlich unverbindlich. Fernwärme hat lange Vorlaufzeiten für Planung, Genehmigung und Umsetzung. Erst wenn auf Basis der Versorgungsoption für ein Wärmenetz ein Investor die Machbarkeit technisch und wirtschaftlich prüft, kann dieser Kosten planen. Erst dann ist es auch möglich, einen Investor zu binden, eine Wärmesatzung oder Konzessionsverträge zu erstellen. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass Wärmekosten benannt und Anschlusszusagen gemacht werden können. Der reine Wärmeleitplan legt nicht fest, ob und wo eine bestimmte Energieinfrastruktur (Fern-/Nahwärme) gebaut oder betrieben wird, noch kann er Kosten darstellen.
2. Ob Fernwärme, die Wärmepumpe, eine Pelletheizung oder Stromheizung die wirtschaftlichere Lösung sein wird, hängt von vielen Faktoren ab und ist nicht allgemeingültig zu beantworten. Wenn der Bauherr selbst auf eine erneuerbare Wärmeanlage umstellen kann, sollte er dies tun. Wer klimaneutral heizt, kann rechtlich nicht nach Fernwärmesatzung zum Anschluss bzw. zur Nutzung verpflichtet werden.
3. Die optimale bzw. günstigste Versorgungslösung kann beispielhaft in vielen Portalen, wie CO₂-Online, WWF, Ratgeber Utopia, individuell für Gebäude abgeschätzt werden. Vor Ort hilft konkret ein Gebäudeenergieberater oder die Verbraucherzentrale Thüringen.

Erste Kommunen im Landkreis führen die KWP durch, so die Städte Meiningen und Schmalkalden sowie Breitenungen als erfüllende Gemeinde auch für Fambach, Rosa und Roßdorf.

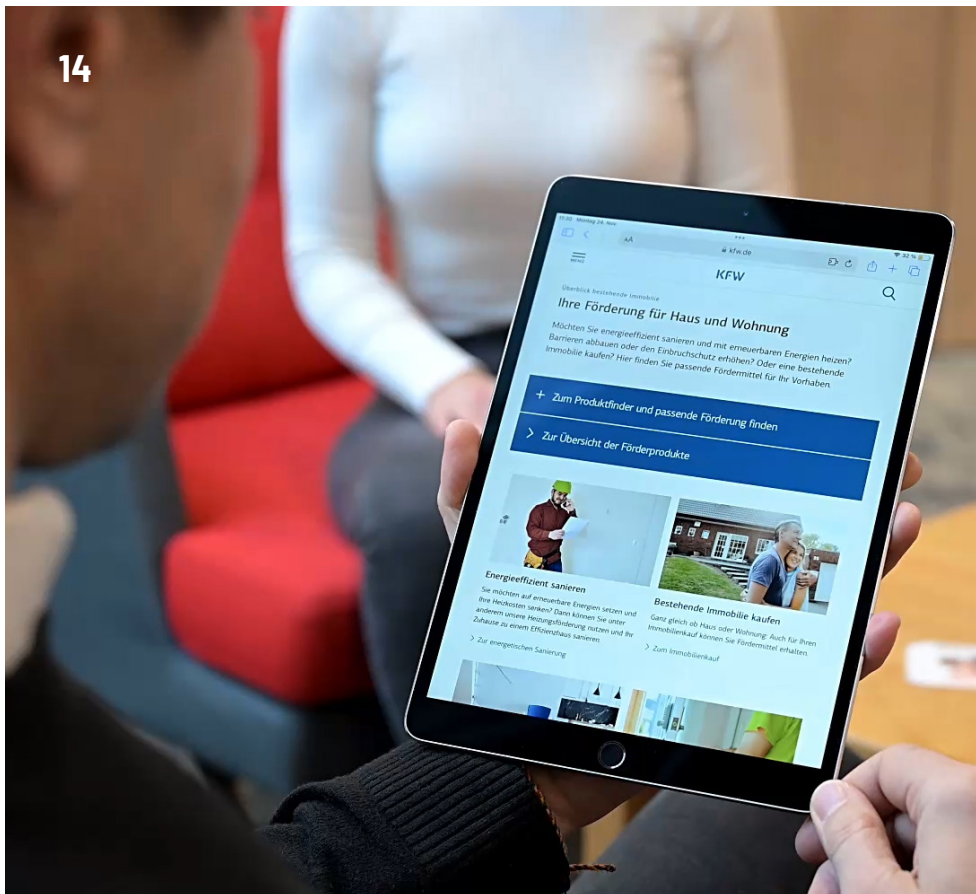


Impulsgeber für neue Energie

Gemeinsam gestalten wir die Zukunft Meiningens.

Verlässlich, preiswert und
zukunftsicher.

Mit neuer Energie und starken Netzen setzen wir Impulse für eine sichere, klimafreundliche Zukunft. Haushalte, Unternehmen und Einrichtungen vertrauen auf unsere Fernwärme-, Strom- und Gasversorgung sowie auf bestes Trinkwasser. Als Impulsgeber fördern wir Sport, Kultur, Umwelt, Engagement und stärken die regionale Wertschöpfung – sichtbar im neuen Zeichen, spürbar in jedem Moment.



- KfW-Förderprogramme, inklusive zinsgünstiger Kredite oder Zuschüsse. Eine Beratung zu KfW-Anträgen kann durch Banken oder direkt bei der KfW erfolgen. Mehr Infos erhalten Sie hier: Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)



Förderprogramme



Heizungsförderung

- Landesförderungen, z. B. über die Thüringer Aufbaubank TAB
- Zuschüsse im Rahmen der Dorferneuerung, wenn Ihre Gemeinde an einem offiziellen Entwicklungskonzept teilnimmt. Informationen erhalten Sie bei der zuständigen Gemeindeverwaltung oder bei den regionalen Ämtern für Landentwicklung und Flurneuordnung, z. B. VLF Meiningen, Telefon 03693 507180

ENERGIESPARBUCH – FÖRDERMÖGLICHKEITEN

AUS ALT WIRD NEU

Ihr Zuhause soll schöner, komfortabler, moderner oder vielleicht auch werthaltiger werden. Sie denken dabei auch nachhaltig, wollen künftig beispielsweise Energie und Wasser sparen und nebenbei natürlich auch Geld. Eine energetische Sanierung oder Modernisierung ist eine lohnende Investition.

Wichtig dabei ist die Finanzierung inklusive staatlicher Förderung, denn eine kluge Planung ist das A und O. Erstellen Sie Ihren individuellen Modernisierungsplan für Ihr Haus und überlassen Sie nichts dem Zufall, damit Ihr Vorhaben gelingt.

Eine Modernisierung senkt nicht nur dauerhaft die Energiekosten, sondern steigert auch den Wert Ihrer Immobilie und schont das Klima. Ob Dämmung, neue Fenster oder moderne Heizung: Der Modernisierungsrechner zeigt, wo in Ihrem Haus die größten Einsparpotentiale liegen. Er ermittelt den aktuellen Energiebedarf, schlägt passende Maßnahmen vor und berechnet, wie viel Geld und CO₂ Sie dadurch sparen können. Gleichzeitig erhalten Sie einen Überblick über mögliche staatliche Förderungen, die Ihre Investition zusätzlich attraktiver machen.

Der Modernisierungsrechner der Sparkasse unterstützt Sie bei der Auswahl von passenden Modernisierungsmaßnahmen für Ihr Haus und erstellt Ihnen einen individuellen und umfassenden Modernisierungsplan mit:

- dem aktuellen Energiebedarf Ihrer Immobilie
- empfohlenen Modernisierungsmaßnahmen, wie z. B. Solarwärmanlage, Heizungsanlage, Dachdämmung/-eindeckung, Fenstertausch, Außenwand- bzw. Kellerdämmung
- Ihren Einsparungen bei Kosten und CO₂
- Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnkomforts, wie bspw. Bau eines Wintergartens oder einer Sauna
- möglichen Erweiterungen, wie bspw. der Bau einer Garage, eines Carports oder einer Ladestation für Ihr E-Auto
- einem Überblick zu Kosten und möglichen Förderungen

FÖRDERMÖGLICHKEITEN UND ZUSCHÜSSE

Förderprogramme unterstützen Sie bei energetischen Modernisierungen und können unterschiedlich kombiniert werden. Dazu zählen u. a.:

- Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Beratungsstelle
MeiningenBeratungsstelle
SchmalkaldenThüringer Energie- und
GreenTech-Agentur (ThEGA)

UNTERSTÜTZUNG BEI FINANZIERUNG UND UMSETZUNG

Wenn Sie möchten, können Sie bei der Planung und Finanzierung Ihrer Maßnahmen auf Unterstützung durch die Sparkasse zurückgreifen. Dazu gehört die Auswahl geeigneter Förderprogramme und die Umsetzung Ihres Modernisierungsplans.

Durch die Kombination von Fördermitteln, zinsgünstigen Krediten und gezielten Modernisierungsmaßnahmen lässt sich Ihr Zuhause nicht nur energetisch effizient gestalten, sondern auch zukunftssicher machen. Dies lohnt sich für Ihren Geldbeutel, für Ihr Zuhause und für das Klima.

Bewusst finanzieren für ein **grünes** Zuhause.



Nachhaltig sanieren zahlt sich aus, spart langfristig Geld, erhöht den Wohnkomfort und steigert den Wert Ihrer Immobilie.

Profitieren Sie von Top-Konditionen und einfacher Abwicklung – ganz ohne Grundbucheintrag.

- ✓ Kreditsumme: 10.000–50.000 €
- ✓ Laufzeit: 12–120 Monate
- ✓ Sofortige Auszahlung
- ✓ Für selbstgenutzte Immobilien
- ✓ Sonderzahlungen jederzeit möglich

Mit uns machen Sie Ihre Immobilie fit für die Zukunft!

Wir beraten Sie gern.

Rhön-Rennsteig-Sparkasse
Leipziger Str. 4, 98617 Meiningen
www.rhoen-rennsteig-sparkasse.de/modernisierung



Machen Sie Ihre Immobilie mit uns fit für die Zukunft!



Rhön-Rennsteig
Sparkasse

KONTAKT ARBEITSKREIS

Landkreis Schmalkalden-Meiningen

Stabstelle Kreisentwicklung/AK ENERGIE

Janine Töpfer

Tel.: 03693 485-8395

Mail: j.toepfer@lra-sm.de



Für die Richtigkeit und Aktualität der Angaben und Adressen in diesem Ratgeber kann keine Gewähr übernommen werden. Aktuelle Informationen finden Sie auch auf der Internetseite des Landkreises unter: www.lra-sm.de.

Autoren und Informationen: MDA Martin Davignon Architekt, Patrick Kaminski (IfE GmbH), Sven Fricke (regio fuel electric), Michael Bickel (ThEGA), Rhön-Rennsteig-Sparkasse, David Reich (Stadt Meiningen), Stefan Habel, Leon Rogowski und Janine Töpfer (Landratsamt Schmalkalden-Meiningen), www.lra-sm.de/energie-sparbuch

JS/DEUTSCHLAND • Concept: JS/MEDIA TOOLS A/S • 127054 • www.jsdeutschland.de



pro-energie-ag.de

Unsere Kernkompetenzen: → Mieterstrom → E-Mobilität → Photovoltaik für Privat und Gewerbe



Der kompetente Ansprechpartner für erneuerbare Energien mit einer Branchen-Erfahrung aus 25 Jahren.