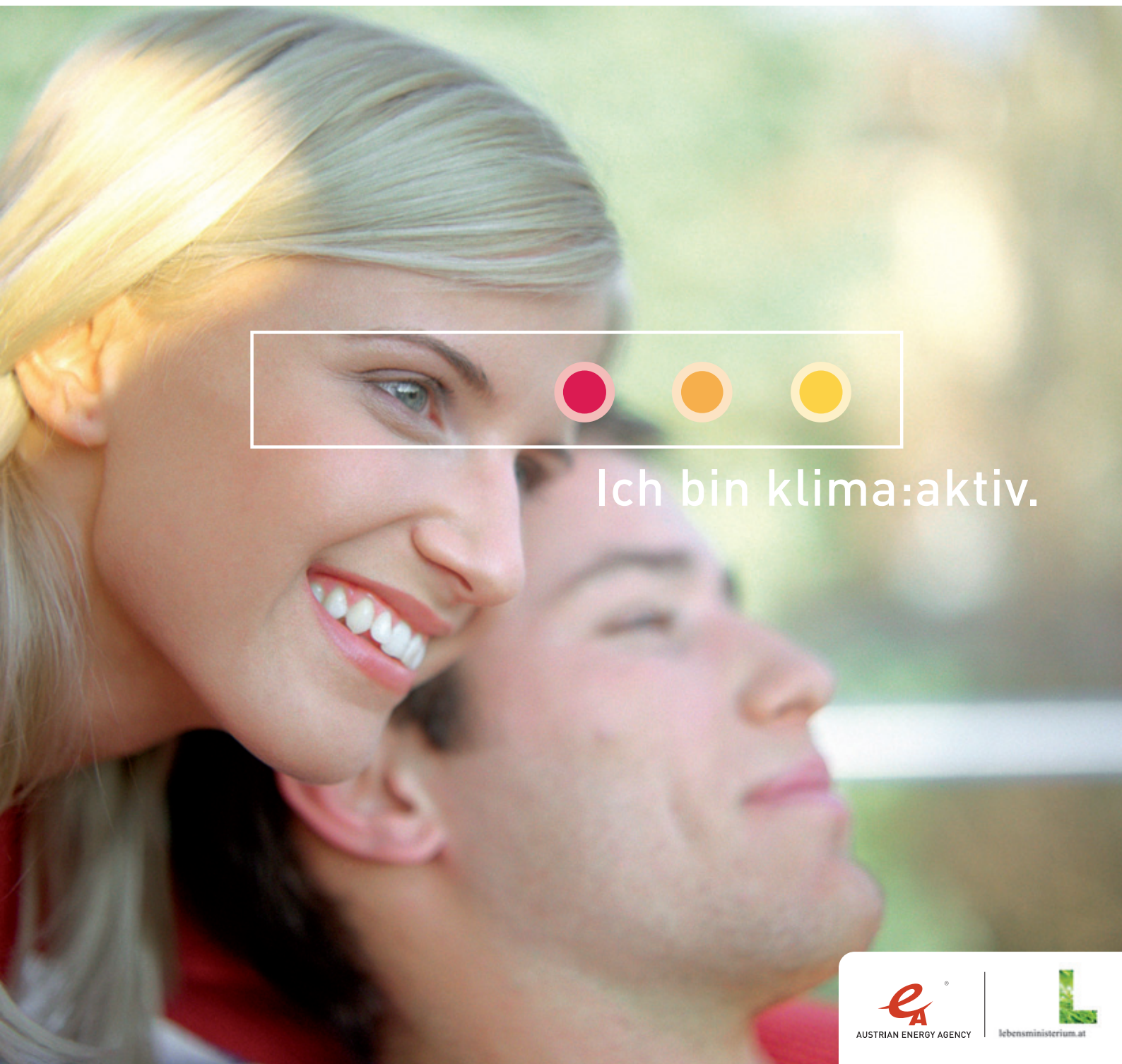


# Modernisieren Sie Ihr Haus!

**Wer es richtig macht, steigert den Wohnkomfort und spart Energie.**



Ich bin klima:aktiv.

# Gute Planung ist der Schlüssel zum Erfolg

**In der Gebäudemodernisierung liegt eine ganz große Chance für jeden einzelnen Hausbesitzer und natürlich auch eine riesige Herausforderung. Denn nur wer richtig modernisiert, profitiert von geringen Energiekosten, gesteigertem Wohnkomfort und hohem Immobilienwert.**

Die Voraussetzungen sind gut: Es gibt zahlreiche Fördermöglichkeiten, professionelles Modernisierungs-Know-how, speziell ausgebildete Handwerker und unabhängige Energieberatung in den Bundesländern.

Eine umfassende Sanierung hat viele Vorteile und sollte oberstes Ziel sein. Ist nur eine schrittweise Sanierung möglich, so müssen die einzelnen Schritte trotzdem gut überlegt und aufeinander abgestimmt werden. Auf jeden Fall ist eine gute Planung des Sanierungsvorhabens der Schlüssel zum Erfolg. Wenn Sie nach dem folgenden Schema vorgehen, dann steht einer gelungenen Sanierung nichts im Wege:

**1** Die **Schwachstellenanalyse**: Als Eigentümer kennen Sie Ihr Haus am besten. Zieht es durch die Fenster, gibt es Schimmelbildungen, etc. Das Erstellen einer Mängelliste ist sinnvoll, um gut vorbereitet in ein Beratungsgespräch zu gehen.

**2** Die **unabhängige (Energie-)Beratung**: Kontaktieren Sie einen unabhängigen Berater, der frei von Verkaufsinteressen eine Bestandsaufnahme mit Maßnahmenvorschlägen erarbeitet. Unter der Nummer **0810 20 1000** (zum Ortstarif) erfahren Sie, wo sich die geeignete Energieberatungsstelle in Ihrer Nähe befindet.

**3** Die **Entscheidung über die durchzuführenden Maßnahmen**: Neben den individuellen Wohnräumen hängt diese Entscheidung häufig von der jeweiligen Lebenssituation ab (finanzielle Möglichkeiten, Alter der Eigentümer, etc.). Achten Sie bei der Planung auch darauf, sich bereits abzeichnende Veränderungen der Wohnbedürfnisse zu berücksichtigen.

**4** Klären Sie die **Finanzierung** und erkundigen Sie sich über Fördermöglichkeiten. Dies hilft bei der **Klärung, ob eine umfassende Modernisierung machbar ist**: Diese ist auf jeden Fall zu bevorzugen, weil die einzelnen Maßnahmen optimal aufeinander abgestimmt werden können. Optimale Abstimmung der Einzelmaßnahmen bringt langfristig eine deutliche Kostenersparnis!

**5** Das **Ausmaß der möglichen Eigenleistung**: Handwerglich geschickte Personen können Teile der Modernisierungsmaßnahmen auch selbst durchführen. Eigenleistung hilft beim Sparen. Aber bedenken Sie, dass nur fachmännisch ausgeführte Maßnahmen wirklich helfen.

**6** **Einholung von Kostenvoranschlägen** bei Handwerkern (entweder in Eigenregie oder durch einen beauftragten Architekten): Achten Sie darauf, dass Handwerker entsprechende Referenzprojekte vorweisen können!



# Den richtigen Zeitpunkt finden

Energiesparmaßnahmen rechnen sich fast immer, wenn man sie zum richtigen Zeitpunkt setzt, indem man sie mit anderen ohnehin geplanten notwendigen Maßnahmen kombiniert.

Aber es gibt auch Maßnahmen, die sofort mit relativ geringem Aufwand durchgeführt werden können: Dämmung der obersten Geschosdecke, Dämmung der Warmwasser-/Heizungsrohre und Heizkörpernischen, bedarfsgerechte Lüftung.

Alle anderen Energiesparmaßnahmen lohnen sich besonders, wenn sie mit anderen, ohnehin geplanten Maßnahmen kombiniert werden.

Die **Übersicht** zeigt Ihnen, welche Maßnahmen gut miteinander kombinierbar sind.

	Außenwanddämmung von außen	Außenwanddämmung von innen	Dachdämmung	Dämmung der Warmwasser-/Heizungsrohre und Heizkörpernischen	Dämmung der obersten Geschosdecke/Spitzboden	Wärmeschutzverglasung	Bedarfsgerechte Lüftung	Brennwertheizung	Umbau auf Zentralheizung	Gas- oder Fernwärmeanschluss	Dämmung der Kellerdecke	Nachabschaltung der Zirkulationspumpe	Solar Kollektoranlage
Fassadenrenovierung (Anstrich/Putz)	■												
Schimmelprobleme, Feuchteschäden	■	■					■						
Wohnungsrenovierung, Heizkörpererneuerung	■	■						■	■	■			
Heizkesselerneuerung								■		■			
Dacherneuerung			■										■
Dachausbau			■		■								■
Fenstererneuerung						■	■						
Komfortverbesserung (z.B. bei veralteten Einzelöfen)								■	■	■			
Umbau der Zentralheizung								■	■	■			
Brennstoffwechsel								■	■	■			■

FOTO OANA VINATORU

# Energiesparpotenziale

## gibt es überall im Haus

Die Effizienzpotenziale in älteren Gebäuden sind zum Teil enorm. Mit gut aufeinander abgestimmten Sanierungsschritten lässt sich der Heizenergiebedarf stark reduzieren: Dämmen, Sanieren oder Austausch der Fenster, kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung und Modernisierung der Heizungsanlage sind Investitionen in ein komfortables und Energiekosten sparendes Wohnen.

**1 Rauchfang:** Die Modernisierung des Heizsystems ist oft auch in der Kombination mit der Rauchfangsanierung zu sehen. Bei der Nutzung der Brennwerttechnik wird z.B. ein überdruckdichtes, säurefestes Innenrohr eingezogen. Durch dieses wird der Innendurchmesser des Abgasweges verringert und der Wärmedurchlasswiderstand erhöht. Klären Sie die Situation mit dem Rauchfangkehrermeister ab!

**2 Dach:** Die Dach-Dämmung gehört zu den kostengünstigsten Energiesparmaßnahmen und kann von handwerklich versierten Personen sogar selbst durchgeführt werden. Achten Sie außerdem auf Luftdichtigkeit, um Feuchtigkeitsschäden zu verhindern.

**3 Dachflächenfenster:** Rollläden sollten auf jeden Fall an der Außenseite angebracht werden. So schützen sie im Sommer vor Überhitzung und im Winter vor Energieverlusten.

### TIPP

Nutzen Sie die Checklisten zu den Themen Dämmen, Fenster, Heizen und Warmwasser auf [www.eigenheim-modern.at](http://www.eigenheim-modern.at)!

**4 Fenster:** Je größer die Fensterfläche in einem Raum, desto wichtiger ist eine Verglasung mit hohem Wärmeschutz. Wenn der Fensterrahmen gut erhalten ist, dann lohnt sich der reine Verglasungstausch.

**5 Außentür:** Verwenden Sie wärmegeämmte Türen! Die besten erreichen einen U-Wert von ca. 1.

**6 Außenwand:** Mit einer Wärmedämmung bleibt es im Winter länger warm und im Sommer länger kühl.

**7 Raumtemperaturregelung:** Mit einer bedarfsgerechten Raumtemperaturregelung können Sie sogar bis über 10% Heizenergie einsparen. Senken Sie die Temperatur in der Nacht und in unbewohnten Zeiten ab! Wie lange und wie stark hängt von der Wärmedämmung und der Speicherfähigkeit der Wände ab.

**8 Wintergarten:** Sollte der unbeheizte Wintergarten zur passiven Sonnenenergienutzung verwendet werden, dann sind Wintergarten und Wohnräume thermisch gut voneinander zu trennen.



#### Dach

Mit der Dämmung des Daches bzw. der obersten Geschosdecke können die jährlichen Wärmeverluste um bis zu 75% reduziert werden. Die Dämmung des Daches/der obersten Geschosdecke zählt zu den kostengünstigsten Energiesparmaßnahmen und kann von handwerklich versierten Personen sogar selbst durchgeführt werden. Achten Sie außerdem auf Luftdichtheit, um Feuchtigkeitsschäden zu verhindern!

ABBILDUNGEN WWW.EIGENHEIM-MODERN.KLIMAAKTIV.AT

**9 Solaranlage:** Mit Solarenergie können bis zu 75 % des jährlichen Warmwasserbedarfs gedeckt werden. Die benötigte Kollektorfläche hängt von der Dachneigung, der Abweichung vom Süden und der Entfernung zwischen Kollektor und Speicher ab. Zur 75 %-Deckung des Warmwasserbedarfs geht man von einer Kollektorfläche von 1,5 m<sup>2</sup> pro Person aus.

**10 Heizkörper:** Achten Sie darauf, dass die Heizkörper nicht durch Verkleidungen zugebaut oder durch Vorhänge verdeckt werden.

**11 Heizungsrohre:** Die Rohrleitungen sollten auf jeden Fall wärmegeämmt sein. Die Dämmschalen müssen lückenlos verlegt sein und eng an den Rohre anliegen. Diese Arbeit kann von handwerklich versierten Personen selbst ausgeführt werden.

**12 Heizkessel:** Die Heiztechnik hat enorme Fortschritte gemacht. Moderne Kessel arbeiten mit niedrigeren Temperaturen und passen die Wärmeerzeugung dem aktuellen Wärmebedarf an. Ab einem Kesselalter von 15 Jahren sollten Sie bereits über die Anschaffung eines modernen Heizkessels nachdenken. Auch ein Energieträgerwechsel kann Sinn machen. Bedenken Sie aber: Wenn notwendig und möglich, sollte in jedem Fall zuerst die Gebäudehülle auf einen guten Dämmstandard gebracht werden!

**13 Umwälzpumpe(n):** Umwälzpumpen machen bis zu 15 % des Stromverbrauchs in Einfamilienhäusern aus. Da Umwälzpumpen häufig überdimensioniert sind, reicht bei mehrstufigen Pumpen oft die kleinste Stufe. Mit der neuesten Pumpengeneration können ca. 80 % Strom gespart werden.

**14 Warmwasserspeicher:** Warmwasserspeicher sollten möglichst nahe an den Entnahmestellen liegen. Die Temperatur im Speicher sollte nicht über 60° liegen. Der Legionellen-Gefahr kann durch zwischenzeitliches Aufheizen über 60° begegnet werden.

**15 Keller:** Sollte der Keller beheizt werden, dann sind auch die Außenwände, die Wände zu unbeheizten Räumen und der Kellerboden zu dämmen. Bei unbeheizten Kellern sollte die Kellerdecke gedämmt werden.

# Nachhaltig modernisieren

Mit schadstoffarmen Baustoffen und reduzierten Heizkosten dank gut geplanter Sanierung können Sie gelassen in die Zukunft schauen.

## Achten Sie auf schadstoffarme Baustoffe!

Da besonders die Innenausbaustoffe in direktem Kontakt mit der Raumluft stehen, sind hier schadstoffarme Baustoffe besonders wichtig. Verwenden Sie daher am besten Produkte mit dem IBO-Prüfzeichen und/oder dem Umweltzeichen. Entsprechende Produkte finden Sie in der Online-Datenbank [www.oebox.at](http://www.oebox.at) oder auf [www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at)!

## Machen Sie Ihr Haus krisensicher!

Bei gut durchdachter und professionell ausgeführter Sanierung können Sie durch die Verbesserung der thermischen Gebäude-Qualität den Heizwärmebedarf drastisch reduzieren und den Energiepreisentwicklungen gelassen entgegen blicken. Haben ältere Gebäude oft

einen Heizwärmebedarf von 200 kWh/m<sup>2</sup>a und darüber, so kann man mit entsprechender Dämmung auf Werte von 30 bis 40 kWh/m<sup>2</sup>a kommen, bei einer Sanierung auf Niedrigenergiehaus-Standard mit Komfortlüftung auf 15 bis 25 kWh/m<sup>2</sup>a. Mit einer Sanierung auf Passivhaus-Standard erreicht man einen Heizwärmebedarf von weniger als 10 kWh/m<sup>2</sup>a und kann dadurch sogar auf eine konventionelle Heizung verzichten.

Durch die steigenden Energiepreise lohnt es sich besonders, die auftretenden Wärmeverluste zu reduzieren. Wärmedämmung, Fenstermodernisierung und Heizkesseltausch liegen daher voll im Trend. Die Werte in den Tabellen dienen als Orientierungsgrößen auch für jene, die den Niedrigenergiestandard erreichen wollen.

## U-WERTE VON ALTBAUTEN UND THERMISCH UNSANIERTEN GEBÄUDEN

GEBÄUDETEIL	ALTBAU UNSANIERT	NIEDRIG- ENERGIEHAUS	PASSIV- HAUS
Außenwand	0,6 - 2,4	0,2	0,1
Fenster und Türen mit Rahmen	2,5 - 4,6	1,2	0,8
Decke gegen Außenluft (Dach, ...)	0,7 - 1,8	0,15	0,1
Decke zu unbeheizten Räumen (Keller)	0,5 - 1,7	0,2	0,1
Erdberührte Wände	1,1	0,2	0,1
Erdberührte Fußböden	1,5 - 2,6	0,2	0,1

## DÄMMSTÄRKEN ZUR ERREICHUNG DES NIEDRIGENERGIESTANDARDS

BAUTEIL	MINDEST- DÄMMSTÄRKE	NIEDRIG- ENERGIEHAUS
Außenwand	10 cm	16 cm
Oberste Geschoßdecke	22 cm	30 cm
Zwischensparrendämmung (Dach)	26 cm	36 cm
Aufsparrendämmung (Dach)	14 cm	20 cm
Dämmung der Kellerdecke	10 cm	16 cm

## WEITERE HILFREICHE INFORMATIONEN UND SERVICES

- [www.eigenheim-modern.at](http://www.eigenheim-modern.at) ..... Alles rund ums Sanieren sowie Online-Beratung
- [www.klimaaktiv-gebaut.at](http://www.klimaaktiv-gebaut.at) ..... Perfekt gebaute und sanierte Gebäude aus ganz Österreich
- [www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at) ..... Die Online-Datenbank für energieeffiziente Produkte
- [www.stromsparmeister.klimaaktiv.at](http://www.stromsparmeister.klimaaktiv.at) ..... Der Stromsparmeister in Ihrer Nähe berät Sie über Stromsparmöglichkeiten
- [www.energyagency.at/esf](http://www.energyagency.at/esf) ..... Alle Förderungsmöglichkeiten auf einen Blick
- [www.bildung.klimaaktiv.at](http://www.bildung.klimaaktiv.at) ..... Hier finden Sie klima:aktiv Installateure und Planer
- [www.holzwaerme.at](http://www.holzwaerme.at) ..... Informationen über den Umstieg auf Pellets & Co
- [www.solarwaerme.at](http://www.solarwaerme.at) ..... Alles über Ihre neue Solaranlage
- [www.waermepumpe.klimaaktiv.at](http://www.waermepumpe.klimaaktiv.at) ..... Informationen rund um die Nutzung der Umgebungswärme
- [www.klimaaktiv.at](http://www.klimaaktiv.at) ..... Die Klimaschutzinitiative bietet vielfältige Angebote in den Themenbereichen Bauen & Sanieren, Erneuerbare Energie, Energiesparen und Mobilität

# Vor-Ort-Beratung

Sie wollen eine Vor-Ort-Beratung, um sich über die energetischen Modernisierungsmöglichkeiten für Ihr Gebäude beraten zu lassen? Oder Sie interessieren sich für einen Energieausweis? Unabhängige Beratung bekommen Sie bei den Energieberatungsstellen Ihres Bundeslandes. Basis-Auskünfte werden in der Regel kostenlos erteilt, eine intensive Vor-Ort-Analyse ist meistens kostenpflichtig (allerdings sehr preiswert).

## BURGENLAND

- Ref. Umweltkoordination  
Energiekoordination und -beratung, Bauberatung  
Europaplatz 1, 7001 Eisenstadt  
**TELEFON** 02682 600 DW 2781  
**EMAIL** post.energieberatung@bglgld.gv.at

## KÄRNTEN

- energie:bewusst Kärnten  
Koschutastraße 4, 9020 Klagenfurt  
**TELEFON** 050 536 308 87  
**EMAIL** energiebewusst@ktn.gv.at  
**WEB** www.energiebewusst.at
- AEE Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie  
Unterer Heidenweg 7, 9500 Villach  
**TELEFON** 04242 232 24  
**EMAIL** a.themessl@aee.or.at  
**WEB** www.aee.at

## NIEDERÖSTERREICH

- Energieberatung Niederösterreich  
**TELEFON** 02742 221 44  
**EMAIL** office@energieberatung-noe.at  
**WEB** www.energieberatung-noe.at
- AEE Arbeitsgem. Erneuerbare Energie NÖ-Wien  
Schönbrunner Straße 253/10, 1120 Wien  
**TELEFON** 01 710 75 23  
**EMAIL** aee@aee.or.at  
**WEB** www.aee.at/now

## OBERÖSTERREICH

- OÖ. Energiesparverband  
Landstraße 45, 4020 Linz  
**TELEFON** 0732 7720-14380  
**EMAIL** office@esv.or.at  
**WEB** www.esv.or.at

## SALZBURG

- Amt der Salzburger LR, Abt. 15  
Südtirolerplatz 11, Postfach 527, 5010 Salzburg  
**TELEFON** 0662 8042-3863  
**EMAIL** energieberatung@salzburg.gv.at  
**WEB** www.salzburg.gv.at/energieberatung

## STEIERMARK

- LandesEnergieVerein Steiermark  
Burggasse 9/II, 8010 Graz  
**TELEFON** 0316 877-3389  
**EMAIL** office@lev.at  
**WEB** www.lev.at

## TIROL

- Energie Tirol  
Adamgasse 4 6020 Innsbruck  
**TELEFON** 0512 589 913-0  
**EMAIL** office@energie-tirol.at  
**WEB** www.energie-tirol.at

## VORARLBERG

- Energieinstitut Vorarlberg  
Stadtstraße 33/CCD, 6850 Dornbirn  
**TELEFON** 05572 312 02  
**WEB** www.energieinstitut.at

## WIEN

- die umweltberatung  
Linzer Straße 16, 1140 Wien  
**TELEFON** 01 803 32 32  
**EMAIL** service@umweltberatung.at  
**WEB** www.umweltberatung.at
- AEE Arbeitsgem. Erneuerbare Energie NÖ-Wien  
Schönbrunner Straße 253/10, 1120 Wien  
**TELEFON** 01 710 75 23  
**EMAIL** aee@aee.or.at  
**WEB** www.aee.at/now

**klima:aktiv** ist die Klimaschutzinitiative des **LEBENSMINISTERIUMS**. Die **ÖSTERREICHISCHE ENERGIEAGENTUR** setzt **klima:aktiv** operativ um. **klima:aktiv** setzt Aktivitäten in den Themenbereichen Bauen & Sanieren, Energiesparen, Erneuerbare Energie und Mobilität.

## Kontakt

### ■ ÖSTERREICHISCHE ENERGIEAGENTUR

Mariahilfer Straße 136, 1150 Wien

**TELEFON** 01 586 15 24-0 **FAX** 01 586 15 24-340

**EMAIL** [klimaaktiv@energyagency.at](mailto:klimaaktiv@energyagency.at) [klimaaktivmobil@energyagency.at](mailto:klimaaktivmobil@energyagency.at)

**INTERNET** [www.energyagency.at](http://www.energyagency.at) [www.klimaaktiv.at](http://www.klimaaktiv.at)

