

# Energie und Klima



## Inhalt

Klima- und Energiestrategie  
Steiermark 2030

Klimawandelanpassung-  
Strategie Steiermark 2050

Landesstrategie Elektromo-  
bilität Steiermark 2030

Energieberatung und  
Förderungen

Klima- und Energieinitiative  
„Ich tu's“

Gemeindeprogramme zu  
Energie und Klima

Energieeffiziente Maß-  
nahmen im Landeshochbau





## INHALT

Abstract . . . . .	3	Bildungseinrichtungen im Klimabündnis . . . . .	12
Internationale und nationale Rahmen. . . . .	4	e5 Gemeinden . . . . .	12
Pariser Abkommen . . . . .	4	KEM-Regionen . . . . .	13
Energiestrategie 2025 . . . . .	5	KLARI-Regionen . . . . .	14
Klimaschutzplan Steiermark. . . . .	5	Energieeffiziente Maßnahmen im Landeshochbau . . . . .	14
Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 . . . . .	6		
Klimawandelanpassung – Strategie Steiermark 2050. . . . .	7		
Landesstrategie Elektromobilität Steiermark 2030 . . . . .	8		
Energieberatung und Förderungen . . . . .	8		
Energieberatung . . . . .	8		
Förderungen . . . . .	9		
Klima- und Energieinitiative des Landes Steiermark „Ich tu's". . . . .	10		
Kinderklimakonferenz 2016 . . . . .	10		
Wanderausstellung Klimaversum. . . . .	10		
Energiesparwettbewerb des Landes . . . . .	11		
E-Auto Testaktion – „6 Tage 60 Euro" . . . . .	11		
Energie Agentur Steiermark . . . . .	11		
Gemeindeprogramme zu Energie und Klima. . . . .	12		
Klimabündnis-Netzwerk . . . . .	12		
Klimabündnis-Gemeinden . . . . .	12		
Betriebe im Klimabündnis . . . . .	12		

*Gesamtverantwortung für das Kapitel  
Gössinger-Wieser Andrea, Mag., FAEW, Klimaschutzkoordinatorin  
Thyr Dieter, Dipl.-Ing., FAEW*

*AutorInnen:  
Gössinger-Wieser Andrea, Mag., FAEW  
Hofer Friedrich, Mag., Klimabündnis Österreich – Zweigstelle Steiermark  
Mathelitsch Silvia, Ing., FAEW  
Rothwangl-Heber Heide, Dipl.-Ing., Energie Agentur Steiermark  
Skalicki Simone, Dipl.-Ing., Mag., FAEW  
Thyr Dieter, Dipl.-Ing., FAEW  
Weiland Adelheid, Mag., FAEW*



## Energie und Klima

## Energy and Climate

Die Auswirkungen des Klimawandels sind auch in der Steiermark deutlich spürbar. Die negativen Folgen auf Mensch und Umwelt sowie die Frage nach der zukünftigen Energieversorgung sind Themen, die ein rasches Handeln auf allen Ebenen erfordern.

Das Land Steiermark legt mittels seiner Strategien zu den Themen Klima und Energie eine Vielzahl von Maßnahmen dar, um den Weg in eine zukunftsfähige Klima- und Energiepolitik zu ebnen. Darüber hinaus geben die vielfältigen Angebote wie die Klima- und Energieinitiative „Ich tu's – für unsere Zukunft“, die Energieberatung und gut abgestimmte Ökoförderungen Anreize, um klima- und energiebewusstes Verhalten in der steirischen Bevölkerung zu forcieren.

Besonders erwähnenswert ist zudem die im November 2017 von der Steirischen Landesregierung beschlossene „Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030“ (KESS2030). Bis 2030 sollen vier Aktionspläne und die damit verbundene Evaluierung und Adaptierung der Maßnahmen dafür Sorge tragen, dass die Steiermark in ihrem Handlungsfeld die Klimaziele bis 2030 erreicht.

Die regelmäßig erscheinenden Klima- und Energieschutzberichte geben einen Gesamtüberblick über die aktuellen Entwicklungen im Bereich Energie und Klimaschutz.

Neben den konkreten Strategien des Landes Steiermark wird in diesem Zusammenhang auch ein Überblick über Aktivitäten des Klimabündnisses Steiermark sowie der Energie Agentur Steiermark gegeben.

*Climate change also affects Styria. The negative effects on humans and the environment, as well as the question of our future energy supplies, require rapid intervention.*

*The Government of Styria presents a variety of climate protection and energy measures as well as precedent-setting initiatives through its climate and energy strategies. Apart from these concrete strategies there is a wide range of programs such as the climate and energy initiative "Ich tu's" ("I do it"), energy consultation and well-coordinated ecological advancement incentives, in order to encourage climate and energy conscious behaviour in the Styrian population.*

*Furthermore, the "Climate and Energy Strategy Styria 2030" (KESS2030), enacted in November 2017, needs to be especially emphasized. Until 2030 four action plans and the respective evaluations and measures and the required adjustments have to ensure that Styria will meet the climate targets for the year 2030. The periodically published energy and climate protection reports give a comprehensive overview of the current developments in the area of energy and greenhouse gas emissions.*

*Next to outlining the options and the activities of the Styrian authorities in charge of climate protection, it will also give an overview of the activities of the climate alliance of Styria and the Energy Agency Styria.*



## Internationale und nationale Rahmen

Neue internationale und nationale Vorgaben, wissenschaftliche Erkenntnisse und globale Trends lassen die Steiermark nicht unberührt – der Klimawandel und die Frage nach unserer zukünftigen Energieversorgung sind Themen, die uns alle betreffen. Es ist daher dringend notwendig, auf allen Ebenen der Gesellschaft rasch zu handeln.

### Pariser Abkommen

Eine Rekordzahl von 175 Staaten hat während einer feierlichen Zeremonie der UNO in New York am 22. April 2016 ein wegweisendes globales Klimaschutzabkommen unterzeichnet. Das Abkommen sieht vor, die Erwärmung auf ein beherrschbares Maß von deutlich unter 2 Grad und möglichst unter 1,5 Grad im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter zu begrenzen. Ferner soll in der zweiten Jahrhunderthälfte eine „Treibhausgasneutralität“ erreicht werden. Diesem Festakt ist die 21. Konferenz der Vertragsparteien des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (Conference of the Parties, COP21) vom 07. bis 12.12.2015 in Paris vorausgegangen. Darin wurde seitens der EU die Reduktion der Treibhausgasemissionen um 40 % bis 2030 als verbindlich eingebracht. Ebenso verweist das Paris-Abkommen auf die im September 2015 beschlossenen 17 Sustainable Development Goals (SDGs) zur nachhaltigen Entwicklung mit deren 169 Unterzielen. Im Kapitel 13 der SDGs wird festgehalten, dass vordringlich Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seinen Auswirkungen ergriffen werden müssen.

Nachfolgend werden die EU Klima- und Energieziele wie auch die Österreichischen Klima- und Energieziele, welche als Grundlage zur Erstellung der Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 dienen, näher definiert:

#### EU-Klima- und Energieziele bis 2020

- Verringerung der Treibhausgasemissionen um 20 % gegenüber dem Stand von 1990
- Deckung des Gesamtenergieverbrauchs zu 20 % aus erneuerbaren Energiequellen

- Erhöhung der Energieeffizienz auf mindestens 20 % gegenüber der Prognose von 2005

#### EU-Klima- und Energieziele bis 2030

- Senkung der Treibhausgasemissionen um mindestens 40 % (gegenüber dem Stand von 1990)
  - Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen auf mindestens 27 % bzw. 30 %
  - Steigerung der Energieeffizienz um mindestens 27 % bzw. 30 % (dies soll 2020 daraufhin geprüft werden, ob die Steigerung auf 30 % möglich ist)
- Daraus sind die nationalstaatlichen Ziele für Österreich wie folgt abgeleitet:

#### Österreich-Klima- und Energieziele bis 2020

- Verringerung der Treibhausgasemissionen um 16 % gegenüber dem Stand von 2005 im Nicht-Emissionshandelsbereich
- Deckung des Gesamtenergieverbrauchs zu mindestens 34 % aus erneuerbaren Energiequellen
- Begrenzung des Endenergiebedarfs auf 1050 PJ

#### Österreich-Klima- und Energieziele bis 2030

- Derzeit liegt ein Vorschlag für Österreich vor, der eine Verringerung der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 36 % gegenüber dem Stand von 2005 im Nicht-Emissionshandelsbereich vorsieht

Durch die inhaltliche Adaption und Zusammenführung der Strategien für Klima (Klimaschutzplan) und Energie (Energiestrategie 2025) in eine Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 (KESS2030) wurden die anspruchsvollen internationalen Verpflichtungen von Österreich auf Ebene des Bundeslandes Steiermark, zur Reduktion der Treibhausgase, zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger und zur Erhöhung der Energieeffizienz, heruntergebrochen.



## Energiestrategie 2025

Als eines der ersten Bundesländer hat sich die Steiermark bereits frühzeitig mit Fragen der energiewirtschaftlichen Entwicklung beschäftigt und dementersprechende strategische Planungen durchgeführt. Vor dem Hintergrund immer knapper werdender Ressourcen und des Klimawandels ist die Energieversorgung damit auch zu einem entscheidenden gesellschaftlichen Thema geworden. Um unter Beachtung einer optimalen Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit und sozialer Gerechtigkeit auf Dauer eine hohe Versorgungssicherheit gewährleisten zu können, wurde in Abstimmung mit den europäischen Zielen im Jahr 2009 die „Energiestrategie 2025“ beschlossen. Die Strategie umfasst eine Vielzahl an Zielen wie z.B. die Senkung des Energiebedarfs, das verstärkte Einsetzen von erneuerbaren Energieträgern, das Vorantreiben des Klimaschutzes und die Sicherstellung einer leistbaren Versorgung. Der zentrale Gedanke der Energiestrategie 2025 ist, den Energieeinsatz spürbar zu reduzieren und den Restbedarf mit einem möglichst hohen Anteil an erneuerbaren Energieträgern decken zu können. Es liegen 49 Maßnahmen vor, die notwendig sind, um die von der EU vorgegebenen Ziele erreichen zu können. Ausgearbeitete Aktionspläne sollen jene Maßnahmen hervorheben, die in den aktuellen Jah-



Abb.1: Energiestrategie 2025, © Land Steiermark

ren umgesetzt werden. Ein weiterer Bestandteil der Energiestrategie 2025 ist die Durchführung eines Monitorings. Zu den einzelnen Maßnahmen wird in den Maßnahmenbereichen eine Einschätzung zum Status der Umsetzung und sofern vorhanden, auch die quantitative Entwicklung der Einzelmaßnahme gegeben.

Die Energiestrategie 2025 wurde mit Beschluss am 16.11.2017 von der Klima- und Energiestrategie 2030 abgelöst.

Die Dokumente zur Energiestrategie 2025 sind am Technikserver [www.technik.steiermark.at](http://www.technik.steiermark.at) der Abteilung 15 unter dem Menüpunkt Energie zu finden.

## Klimaschutzplan Steiermark

Da sich das globale Klima verändert und damit Wissenschaft, Politik und Gesellschaft vor neue Herausforderungen gestellt werden, hat das Land Steiermark im Frühjahr 2009 damit begonnen, einen umfassenden Klimaschutzplan für die Steiermark zu erstellen. Im Juli 2010 wurde der Klimaschutzplan Steiermark einstimmig beschlossen und ist nun das sichtbare Zeichen einer zukunftsorientierten Klimapolitik. Aktuell liegt mit dem Klimaschutzbericht 2016 bereits der 6. Bericht vor.

Der Klimaschutzbericht 2016 stellt eine Gesamtübersicht der Steiermark im Bereich des Klimaschutzes mit Schwerpunkt im Nicht-Emissionshandels-

bereich (Non-ETS) dar. Als Datengrundlage dafür diente die Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990-2015, die jährlich vom Umweltbundesamt im Auftrag der Bundesländer verfasst wird. Um die regionalen Maßnahmen entsprechend zu quantifizieren, wurden weitere Daten (z.B. Wohnbauförderung, steirische Verkehrsdaten, ÖPUL, Umweltlandesfonds u.v.m.) eingearbeitet.

Von den 109 im Jahr 2013 beschlossenen Einzelmaßnahmen wurden mit Ende 2016 bereits:

- 13 Maßnahmen abgeschlossen,
- 48 Maßnahmen sind mehrjährig bzw. Förderungen



- 33 in Umsetzung gebracht und
  - 15 Maßnahmen befinden sich in Vorbereitung.
- Sektoral gesehen sind die 24 Maßnahmen in der Umsetzungsphase II der Mobilität zuzuordnen, der Bereich Gebäude folgt mit 22 Maßnahmen, 20 Maßnahmen umfasst der Bereich Klimastil, 19 Handlungsoptionen betreffen den Bereich Produktion, 15 finden sich im Bereich der Energiebereitstellung

und 9 werden der Land-, Forst- und Abfallwirtschaft zugeordnet. Der Klimaschutzplan Steiermark wurde mit Beschluss am 16.11.2017, von der Klima- und Energiestrategie 2030 abgelöst.

Die Dokumente zur alten Strategie sind am Technikserver [www.technik.steiermark.at](http://www.technik.steiermark.at) der Abteilung 15 unter dem Menüpunkt Klimaschutz und -anpassung zu finden.

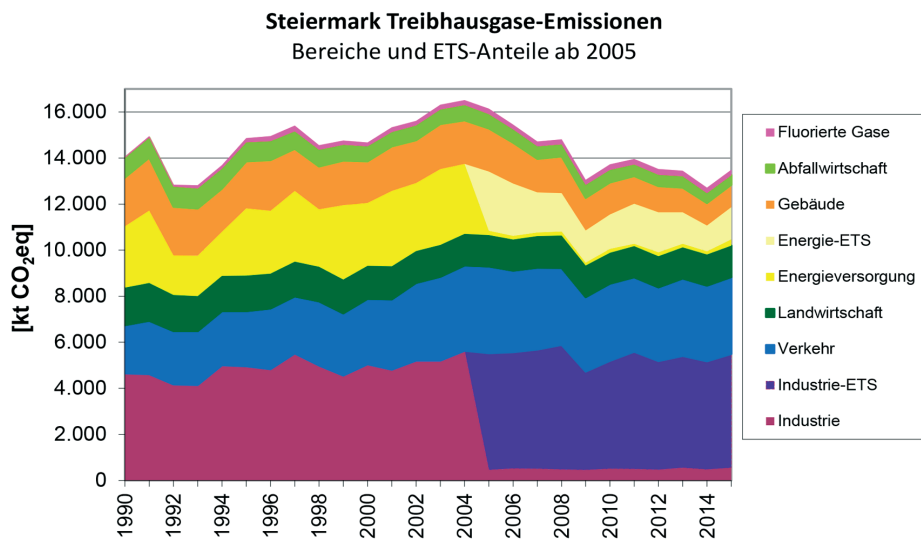


Abb. 2: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Steiermark, © Land Steiermark

## Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030

Seit der Erstellung der beiden steirischen Strategien, Klimaschutzplan Steiermark (2010) und Energiestrategie 2025 (2009) haben sich die Klima- und Energieanforderungen deutlich verschärft. Daher wurde 2015 der Prozess zur Zusammenführung der beiden Strategien gestartet, um diesen neuen Herausforderungen auf Landesebene gerecht zu werden.

Die Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 (KESS2030) wurde unter Einbindung aller betroffenen Abteilungen des Landes und über 300 Stakeholdern aus der Wirtschaft bis hin zum schulischen Bereich erstellt, wodurch unterschiedlichste Perspektiven und Einzelinteressen in einer Gesamtstrategie einfließen konnten.

Für 2030 wurden in der Strategie vier konkrete Ziele festgehalten:

- Die Senkung der Treibhausgasemissionen um 36 %
- Die Steigerung der Energieeffizienz um 30 %

### Die Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030

Wir tun's für unsere Zukunft – innovativ, nachhaltig, sozial ausgewogen

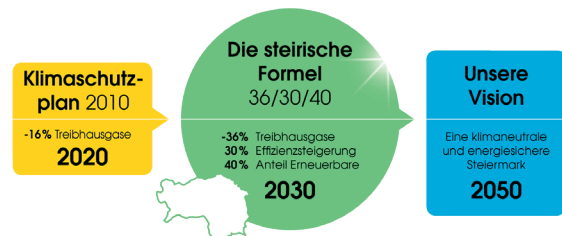


Abb.3: Steirische Formel, © Land Steiermark

- Die Anhebung des Anteils Erneuerbarer auf 40 %
- Leistbare Energie und Versorgungssicherheit

Neben den Zielen für 2030 enthält die Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 auch die Vision für 2050:

- Die Steiermark ist klimaneutral und energiesicher!



Die Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 wurde am 16.11.2017 von der Landesregierung beschlossen. Ab 2018 wird an dem ersten dreijährigen Aktionsplan zur Klima- und Energiestrategie gearbeitet. Bis 2030 sollen somit 4 Aktionspläne und die damit verbundene Evaluierung und Adaptierung der Maßnahmen dafür Sorge tragen, dass die Steiermark

in ihrem Handlungsfeld die Klimaziele bis 2030 erreicht.

Die Klima- und Energiestrategie Steiermark ist am Technikserver [www.technik.steiermark.at](http://www.technik.steiermark.at) unter Energie sowie unter dem Strukturpunkt Klimaschutz- und anpassung der Abteilung 15 zu finden.

## Klimawandelanpassung – Strategie Steiermark 2050

In der Steiermark und darüber hinaus sind die Auswirkungen des Klimawandels bereits heute sichtbar: Rückgang der Gletscherflächen, abnehmende Schneesicherheit, zunehmende Intensität und Häufigkeit von Starkregenereignissen sowie vermehrt auftretende Hitzetage und Hitzeperioden – wie zuletzt im Sommer 2017 – sind prognostizierte und zum Teil bereits eingetretene Signale eines sich ändernden Klimas. Die Klimaerwärmung ist somit kein Zukunftsszenario mehr – sie ist bereits Realität. So stieg im Alpenraum innerhalb der letzten 150 Jahre die durchschnittliche Jahrestemperatur um 1,8°C an; eine Erhöhung die beachtlich über dem weltweit verzeichneten Temperaturanstieg von 0,85°C liegt. Die Wissenschaft geht von einer weiteren Zunahme der Durchschnittstemperatur aus.

Das Land Steiermark hat daher, gemeinsam mit den Bund und den anderen Bundesländern, das Projekt ÖKS15- Klimaszenarien für Österreich in Auftrag gegeben und dabei zwei Emissionsszenarien (1. RCP8.5: Kleine Klimaschutzbemühungen und RCP4.5: Szenario mit wirksamen Klimaschutzmaßnahmen) für unterschiedliche Klimaindikatoren berechnen lassen. Die Ergebnisse zeigen deutlich auf, dass ohne weitere Anstrengungen in der Klimapolitik bis zum Ende des Jahrhunderts mit einer um 4 Grad höheren Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

Die Auswirkungen des globalen Klimawandels sind in erster Linie regional bzw. lokal für die Gesellschaft spürbar. Daher bedarf es besondere Anstrengungen auch auf regionaler und Gemeindeebene, um die Betroffenheit festzustellen, entsprechende Handlungsoptionen zu erarbeiten und Maßnahmen zu setzen. Die Steiermärkische Landesregierung hat die Wichtigkeit des Themas erkannt und im Herbst 2013 mit der Erarbeitung der „Klimawandelanpassung-Strategie Steiermark 2050“ gestartet.

Mit dieser Strategie wird das Ziel verfolgt, die Steiermark bestmöglich auf die zukünftigen klimatischen Bedingungen anzupassen, um negative Klimawandelfolgen zu vermindern und Chancen zu nutzen. Die Strategie wurde im Herbst 2015 beschlossen. Für die ersten drei Jahre (2015 – 2017) wird im ersten Halbjahr 2018 der aktuelle Stand aller 97 Handlungsempfehlungen abgefragt und in der Veröffentlichung des ersten Fortschrittsberichtes für die Steiermark münden. Detailliertere Informationen zur Klimawandelanpassungsstrategie finden Sie am Technikserver [www.technik.steiermark.at](http://www.technik.steiermark.at) unter dem Menüpunkt Klimaschutz und -anpassung.

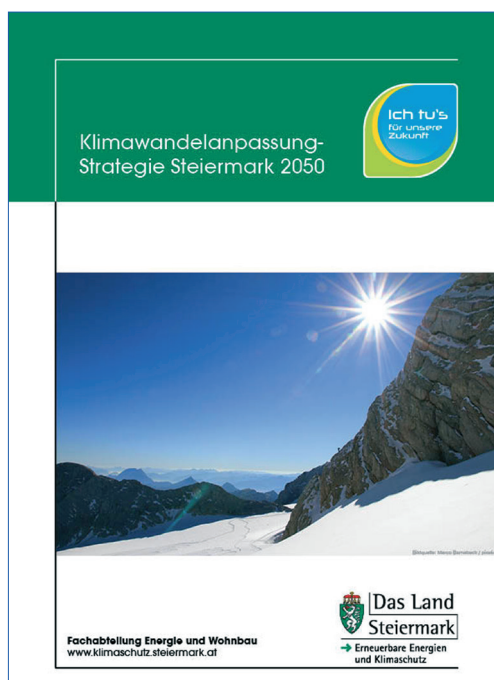


Abb. 4: Klimawandelanpassungs-Strategie Steiermark 2050, © Land Steiermark



## Landesstrategie Elektromobilität Steiermark 2030

Die Landesstrategie Elektromobilität ist als Spezialstrategie Teil der Gesamtstrategie KESS 2030, im Rahmen derer auch das laufende Monitoring und die Evaluierung der Maßnahmenwirkung erfolgen wird. Der Bedarf für diese Spezialstrategie ergibt sich daraus, dass in der Vergangenheit im Mobilitätssektor nur geringe Verbesserungen erzielt werden konnten. Hauptgrund dafür ist die starke Abhängigkeit des motorisierten Individualverkehrs von den fossilen Energieträgern Benzin und Diesel.

Um die angestrebten Klimaschutz- und Energieziele auch langfristig zu erreichen, braucht die Steiermark eine Mobilitätswende in Form von Reduktion des motorisierten Individualverkehrs, Verlagerung auf den Umweltverbund (Öffentlicher Verkehr, Fahrradfahren und zu Fuß gehen) und Forcierung von klimaschonenden, erneuerbaren Energieträgern und energieeffizienten Antrieben. Um dies zu erreichen verfolgt die Landesstrategie Elektromobilität Steiermark vier Ziele:

- Steigerung des Anteils und der Anzahl an E-Fahrzeugen
- Ausbau der Ladeinfrastruktur
- Steigerung der Anzahl intermodaler Schnittstellen mit Elektromobilität
- Stärkung des Bewusstseins für E-Mobilität

Detaillierte Informationen zur Elektromobilität Steiermark finden sie auf dem Technikserver [www.technik.steiermark.at](http://www.technik.steiermark.at) der Abteilung 15 unter dem Menüpunkt Energie.



Abb. 5: Landesstrategie Elektromobilität Steiermark 2030, © Land Steiermark

## Energieberatung und Förderungen

### Energieberatung

Die Energieberatung Steiermark bietet produktunabhängige und kostenlose Beratung rund ums Bauen, Sanieren, Heizen und Wohnen sowie Mobilität und Anpassung an den Klimawandel.

Seit über drei Jahrzehnten werden qualitative, umfassende und auf die persönliche Situation abgestimmte Beratungen angeboten. Damit hat sich die Energieberatung zu einer bedeutenden Serviceeinrichtung des Landes Steiermark entwickelt. Im Sinne eines "Front-Office" werden den Interes-

sentInnen Serviceleistungen angeboten, die enorm wichtig in Bezug auf Schutz und Entlastung unseres Klimas sind.

Die Energieberatung Steiermark konnte wesentliche, über die Einzelberatung hinausgehende Kompetenzen aufbauen. Diese ließen sie zu einem bedeutenden Partner für Wohnbauträger, Planer, andere Dienststellen des Landes und der Wirtschaft werden. Der Nutzen einer Energieberatung für die Allgemeinheit liegt auf der Hand: Geringere Umweltbelastungen und Motivation zu Investitionen. Sanierungen und Verbesserungsmaßnahmen schonen die Umwelt und beleben die Wirtschaft.





Abb. 6: Energieberatung, © Land Steiermark

Auszug aus unserem Beratungsangebot:

- Kostenlose Erstberatung
- Energiesparberatung vor Ort
- Vor Ort Gebäudecheck inkl. Sanierungskonzept
- Neubauberatung
- Sanierungsberatung
- Energieberatung gegen Energiearmut
- Messgeräteverleih
- Abhalten von Vorträgen zu sämtlichen Energiethematen

Nähere Informationen zur Energieberatung finden Sie unter dem Link [energieberatung@stmk.gv.at](mailto:energieberatung@stmk.gv.at) bzw. unter [www.ich-tus.at/beratung](http://www.ich-tus.at/beratung)

## Förderungen

Förderungen stellen, neben legislativen Maßnahmen, eine bedeutende Möglichkeit dar, Anreize zu schaffen, um klima- und umweltbewusstes Verhalten zu forcieren. Die Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik und die Fachabteilung Energie und Wohnbau verfügen über entsprechende Instrumentarien, solche Anreizsysteme bereitzustellen.

Naturgemäß lag der Schwerpunkt der Ökoförderungen in den beiden Jahren 2016/2017 in den Bereichen Biomasse (gesamt ca. 2550 Ansuchen), Solarthermie (gesamt ca. 1950 Ansuchen), Photovoltaik, Energiespeicher und Lastmanagementsystem (gesamt ca. 3600 Ansuchen), im Ausbau von Fernwärmenetzen auf Basis erneuerbarer Energien samt Wärmeauskopplung (insgesamt 59 Ansuchen zu diversen größeren und kleineren [Ausbau]Projekten) sowie in jüngerer Zeit auch bei Wärmepumpensystemen (gesamt ca. 850 Ansuchen). Ein eigenes kleines Förderungsangebot betraf weiters den

speziellen Austausch ineffizienter Umwälzpumpen (sofern sie nicht mit der gesamten Heizung mitgetauscht wurden) im Ausmaß von gesamt ca. 240 Ansuchen.

In bestimmten Feinstaubsanierungsgebieten (Graz, Leibnitz, Grazer und Leibnitzer Feld) bestand dabei ein zusätzlich erhöhtes Anreizsystem für den Umstieg von alten händisch beschickten Feuerungsanlagen für fossile oder biogene feste Brennstoffe auf moderne automatisch beschickte Holzheizungen oder neue Wärmepumpensysteme.

Im Rahmen der Energieberatung wurden rund 1150 Beratungen (Energiespar-Beratungen und Vor-Ort-Gebäudecheck) gefördert. Im Rahmen der Beratungsaktion Kleinwasserkraft konnte die Beratung von 37 KleinkraftwerksbetreiberInnen unterstützt werden.

Im Rahmen der Elektromobilitätsförderung (1- und 2-spurige motorisierte Fahrzeuge) wurden rund 500 Fahrzeuge, bei den Lasten- und Falträdern rund 220 Fahrzeuge gefördert.

Im Bereich von Feinstaubsanierungsgebieten wurden darüber hinaus Zuschüsse beim Umstieg auf Fernwärme- und, unter besonderen Voraussetzungen, auch auf Ferngasnetze gewährt.

Sämtliche Förderungen basieren auf der Grundlage entsprechender Förderungsrichtlinien des Landes bzw. bei geförderten Fernwärmenetzen auf Basis erneuerbarer Energien auf den gesetzlichen Bestimmungen der Umweltförderung im Inland (Bund). Für besonders innovative Maßnahmen können im Bedarfsfall auch ad hoc-Förderungen bereitgestellt werden. Nicht zuletzt fällt auch die Abwicklung und Finanzierung der geförderten Energieberatung in den Aufgabenbereich der Ökoförderungen.

Die Aufbringung der Mittel erfolgt zum einen aus dem Steirischen Umweltlandesfonds, der unter dem Aspekt des Umweltschutzes bereits seit dem Jahr 1985 besteht und auf die Förderung regenerativer Energieträger, die Verringerung von Emissionen und die Schonung von Ressourcen mittels einmaliger, nicht rückzahlbarer Zuschüsse ausgerichtet ist. Zum anderen werden die Mittel über das Luftreinhalteprogramm Steiermark bereitgestellt.

Einen Sonderstatus nimmt die Förderung im Bereich des Ausbaus von Fernwärmenetzen auf Basis erneuerbarer Energien ein, die als Ko-Förderung mit dem Bund abgewickelt wird. Der Bund, vertreten durch die Kommunalkredit Public Consulting – KPC, und



das Land Steiermark unterstützen Investitionen in diesem Bereich mit durchschnittlich 30 % im Verhältnis der Anteile von etwa 18 (Bund) zu 12 (Land).

Nähere Informationen zu Ökoförderungen bzw. Sanierungen finden Sie unter folgendem Link: [www.wohnbau.steiermark.at](http://www.wohnbau.steiermark.at)

## Klima- und Energieinitiative des Landes Steiermark „Ich tu's“

Das Land Steiermark setzt eine Vielzahl von Maßnahmen für Klimaschutz und mehr Energieeffizienz. Um in diesem Bereich erfolgreich zu sein, braucht es auch die breite Unterstützung aus der steirischen Bevölkerung. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2012 die Marketing-Initiative „Ich tu's“ ins Leben gerufen. In der Periode 2016 bis 2017 konnte das Land Steiermark mit einem breiten Spektrum an „Ich tu's“ Aktivitäten wieder viele Menschen erreichen. Nachfolgend wird ein kleiner Auszug aus der Vielzahl der Aktivitäten präsentiert.

### Wanderausstellung Klimaversum

Die Klimaversum-Ausstellung wurde 2015 in Zusammenarbeit mit dem Kindermuseum Frida und Fred erstellt und 1 Jahr lang im Kindermuseum gezeigt. Danach wurde die Ausstellung zu einer Wanderausstellung umgebaut. Seit Herbst 2016 besteht nun die Möglichkeit die Ausstellung auch als Gemeinde zu buchen und anhand der über 20 interaktiven Ausstellungsobjekte Klimaschutz für SchülerInnen und Familien erlebbar zu machen.

### Kinderklimakonferenz 2016

Bei der 1. Steirischen Kinder-Klima-Konferenz hatten über 400 Volksschulkinder aus der gesamten Steiermark die Möglichkeit ihre Visionen und Maßnahmen zu Klima- und Umweltschutz zu entwickeln und darüber zu diskutieren. Die Kinder haben ihre Vorstellungen zum Klimaschutz in ihrer jeweiligen Region formuliert und auf Holzpuzzleteilen kreativ dargestellt, welche bei der abschließenden Konferenz zu einer Steiermark der Zukunft zusammengeführt wurden.



Abb. 7: Kinderklimakonferenz – Holzpuzzle, © Land Steiermark



Abb. 8: Wanderausstellung Klimaversum, © Land Steiermark



## Energiesparwettbewerb des Landes

Der Energiesparwettbewerb des Landes wurde 2015 bis 2016 durchgeführt und hatte das Ziel Energie in den Landesgebäuden einzusparen und die Mitarbeiter darüber zu informieren, wie sie einen Beitrag dazu leisten können. Insgesamt konnte bei allen teilnehmenden Gebäuden eine Einsparung von 4,5 % beim Stromverbrauch verzeichnet werden und in der Kategorie Wärme konnten sogar 6,26 % eingespart werden.

## E-Auto Testaktion: „6 Tage 60 Euro“

Gemeinsam mit dem steirischen Fahrzeughandel wurde im September 2016 die Aktion „6 Tage E-Auto testen – für 60 Euro“ gestartet. Ziel der Aktion war es die Alltagstauglichkeit der Elektromobilität aufzuzeigen und die Vorteile zu kommunizieren. Die Aktion wurde sehr gut angenommen und bereits eine Woche nach Beginn war schon ein Großteil der vorhandenen Testwochen ausgebucht.

Nähere Informationen über die „Ich tu's“ Initiative finden Sie unter folgendem Link:

Abb. 9: E-Auto Testaktion 6 Tage 60 Euro, © Land Steiermark

<http://www.ich-tus.steiermark.at/rueckblick>

## Energie Agentur Steiermark

Die Energie Agentur Steiermark gemeinnützige GmbH unterstützt in Zusammenarbeit mit Gemeinden, BürgerInnen und Wirtschaft die Umsetzung der Energiestrategie des Landes Steiermark. Unter dem Motto: „Gemeinsam gestalten wir eine energiebewusste Zukunft!“ definiert sie sich als Dienstleisterin zur Bewältigung der Herausforderungen auf den Gebieten der Energieeffizienz und zukunftsorientierten Energieversorgung. Das Portfolio ist – entsprechend den Herausforderungen – vielseitig und bietet sowohl die klassische Energieberatung und Energieausweisberechnung als auch die Beratung und Betreuung von Gemeinden, Regionen sowie von Privatpersonen und Unternehmen.

Im Detail umfassen die Tätigkeiten der Energie Agentur Steiermark: Erstellung von Sanierungskonzepten, Planungs- und Baubegleitung, Qualitätssicherung mittels Luftdichtheitsmessung (Blower-Door),

Qualitätssicherung mittels Thermografiemessung, Ertragsberechnung von Solaranlagen (PV und thermisch), Energieaudits für Unternehmen, Qualitätskontrolle der Energieausweise, netEB - Netzwerk Energieberatung Steiermark, ZEUS-Datenbank - Verwaltung der Energieausweise, Unterstützung der Landesverwaltung, Energieberatung, Europäische und nationale Projekte, NOEST - Netzwerk Öko-Energie Steiermark, Entwicklung von Aus- und Weiterbildungen im Energiesektor, Energiepolitische Leitbilderstellung, Erstellung von kommunalen Energiekonzepten und Energieberichten, Energiedatenerhebung, e5-Programm für energieeffiziente Gemeinden sowie Qualitätsmanagement für Klima- und Energiemodellregionen (KEM QM).

Detaillierte Informationen über die Energie Agentur Steiermark finden Sie auf der Homepage unter: [www.ea-stmk.at](http://www.ea-stmk.at)



## Gemeindeprogramme zu Energie und Klima

Gemeinden und Regionen sind recht unterschiedlich von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen. In den letzten Jahren wurden unterschiedliche Gemeindeprogramme ins Leben gerufen, die Gemeinden und Regionen dabei unterstützen Maßnahmen in ihrem Wirkungsbereich umzusetzen.

### Klimabündnis-Netzwerk

Seit mehr als 20 Jahren ist das Land Steiermark Mitglied im internationalen Klimabündnis, welches das größte kommunale Klimaschutznetzwerk Europas ist. Das Klimabündnis unterstützt dabei Gemeinden, Bildungseinrichtung und Betriebe sich für Klimaschutz, Klimagerechtigkeit und einen nachhaltigen Lebensstil einzusetzen. Derzeit betreut Klimabündnis Steiermark 76 Gemeinden, 129 Betriebe und 70 Schulen/Bildungseinrichtungen.

### Klimabündnis-Gemeinden

Seit 1991 unterstützt das Klimabündnis Gemeinden bei ihrer lokalen Klimaschutzarbeit um gemeinsam Treibhausgase einzusparen und den Schutz des Regenwaldes zu forcieren. Den Gemeinden wird dazu folgendes geboten:

- Erstberatung bei Beitrittsinteresse
- Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit
- Lehrgänge, Seminare, Filmvorführungen, Vorträge, Workshops, Ausstellungen
- Steiermarkweite Veranstaltungen, Konferenzen, Kampagnen und Wettbewerbe
- Schul- und Bildungsprojekte, Unterrichts- und Begleitmaterialien
- Prozessbegleitung für Gemeinden, Betriebe und Bildungseinrichtungen

### Betriebe im Klimabündnis

„Betriebe im Klimabündnis“ ist ein maßgeschneidertes Programm für Betriebe, die Verantwortung im Klimaschutz übernehmen und gleichzeitig Kosten sparen wollen. Jeder Betrieb zeichnet sich, unabhängig von Branche und Größe, durch einen vorbildlichen und verantwortungsbewussten Umgang mit den Ressourcen und der Umwelt aus.

### Bildungseinrichtungen im Klimabündnis

Seit 1998 besteht auch für Schulen die Möglichkeit dem Klimabündnis beizutreten. 2006 folgten dann auch Kindergärten diesem Beispiel. Klimaschutz fängt schon bei den Kleinen an und soll spielerisch klimarelevante Themen vermitteln.

Nähere Informationen zum Klimabündnis finden Sie unter folgendem Link:

<http://steiermark.klimabuendnis.at>

### e5 Gemeinden

In der Steiermark nehmen derzeit 11 Gemeinden aktiv am e5-Programm teil. Bei der Umsetzung dieses Qualitätsmanagementsystems werden sie von der Energie Agentur Steiermark unterstützt und begleitet. Sie unterziehen sich regelmäßig einer unabhängigen Überprüfung, bei der sie mit ein bis fünf e ausgezeichnet werden können. Insgesamt wurden bisher 37 e erreicht. Zehn e5-Gemeinden haben bereits drei oder mehr e erreicht. Dies bedeutet zusätzlich die Auszeichnung auf europäischer Ebene mit dem European Energy Award (eea)<sup>®</sup> in Silber. Zwei Gemeinden haben bereits 5 e erreicht und wurden mit dem European Energy Award in Gold ausgezeichnet.

Die Betreuung der 11 steirischen e5-Gemeinden erfolgt seit 2013 ausschließlich durch qualifizierte MitarbeiterInnen der Energie Agentur Steiermark.

Rund 56800 Personen leben in steirischen e5-Gemeinden, mehr als 100 Personen arbeiten dabei aktiv als e5-Teammitglieder an der Gestaltung der energetischen Zukunft mit. Vor allem die Ideen, das Wissen und das persönliche Engagement der GemeindebürgerInnen zum Thema Energie sind für e5 wichtig und bilden eine wichtige Säule des Programmes.

Die Umsetzungsmöglichkeiten einer Gemeinde werden in sechs Handlungsfelder (Entwicklungsplanung und Raumordnung, kommunale Gebäude und Anlagen, Versorgung und Entsorgung, Mobilität, interne Organisation, Kommunikation/Kooperation) eingeteilt. Der Gesamtumsetzungsgrad und die Entwicklung aller steirischen e5-Gemeinden sind in der nachstehenden „Spinnengrafik“ dargestellt.



	Beitrittsjahr	Umsetzungsgrad (in %)	Letztes Auditjahr	e5-Status	eea Status
Deutschfeistritz	2009	50 %	2016	eeeeee	european energy award
Gabersdorf	2008	65 %	2017	eeeeee	european energy award
Judenburg	2006	81,8 %	2017	eeeeee	european energy award
Lebring-St.Margarethen	2010	56 %	2014	eeeeee	european energy award
Liezen	2010	58 %	2014	eeeeee	european energy award
Mürzzuschlag	2010	60,8 %	2017	eeeeee	european energy award
Raaba-Grambach	2016	NEU	NEU	NEU	NEU
Seckau	2008	69,5 %	2013	eeeeee	european energy award
Semriach	2006	65 %	2014	eeeeee	european energy award
Stanz	2016	51,7	2017	eeeeee	european energy award
Thal	2006	58 %	2015	eeeeee	european energy award
Weiz	2006	80 %	2014	eeeeee	european energy award

Tab. 1: Überblick über die steirischen e5-Gemeinden und deren Status, © Energie Agentur Steiermark

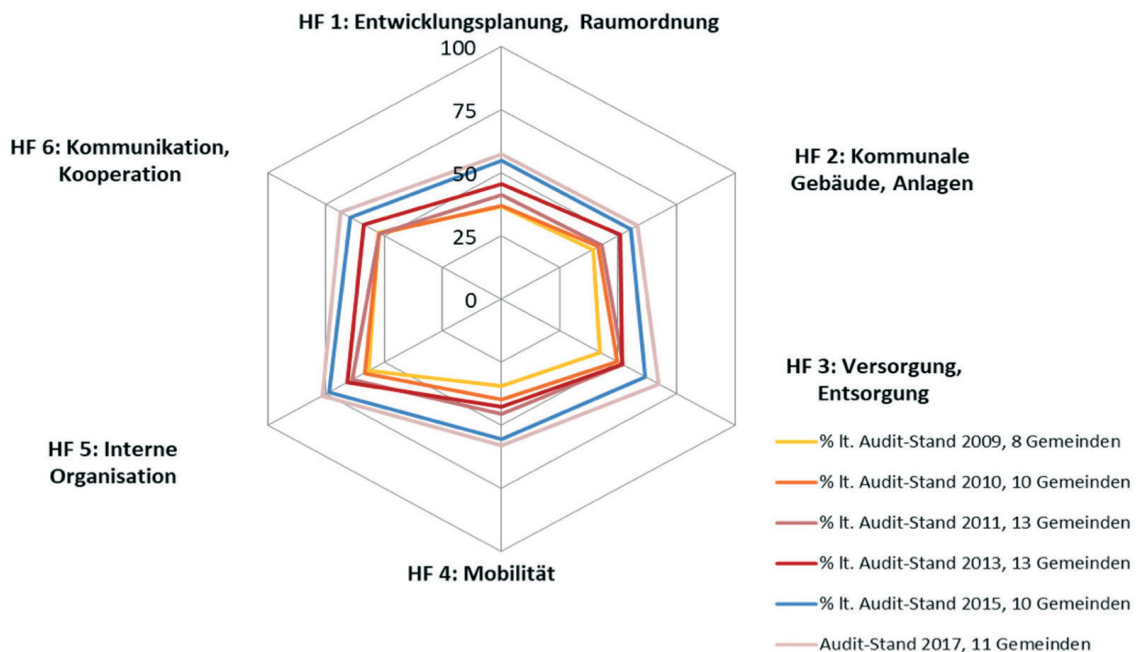


Abb. 10: Entwicklung des Umsetzungsgrades in der Steiermark, © Energie Agentur Steiermark

Nähere Informationen finden Sie auf der e5-Steiermark Homepage unter [www.e5-steiermark.at](http://www.e5-steiermark.at)

### KEM-Regionen

Viele Gemeinden in den Klima- und Energiemodell-

regionen zeigen eindrucksvoll, wie groß die Bereitschaft ist, Klimawandel und Energiewende ernsthaft, ambitioniert und weit oben auf der regionalen Agenda anzusiedeln. Mit dem Programm „Klima- und Energiemodellregionen“ des Klima- und Energiefonds



werden österreichische Gemeinden und Regionen auf dem Weg zur Energieautarkie unterstützt. Das Programm ermöglicht, dass in den Regionen Konzepte mit sektorübergreifenden und integrativen Problemlösungsansätzen erarbeitet werden können. Seit 2009 haben sich in der Steiermark zahlreiche Klima- und Energiemodellregionen (KEM) auf den Weg gemacht ambitionierte klimapolitische Ziele auf regionaler Ebene zu verfolgen und langfristig unabhängig von fossilen Energieträgern zu werden. Aktuell gibt es 25 Klima- und Energiemodellregionen in der Steiermark.

Im Jahr 2015 wurde vom Klima- und Energiefonds ein Qualitätsmanagementsystem für die Klima- und Energiemodellregionen eingeführt. Im Wesentlichen umfasst das Qualitätsmanagement-System (kurz KEM-QM) nach EEA® alle Kernelemente der e5-Methodik. Die Modellregionen sind im Rahmen der Klima- und Energiemodellregionen-Ausschreibung dazu verpflichtet, das KEM-QM nach EEA® durchzuführen.

Die Energie Agentur Steiermark steht dabei den ModellregionsmanagerInnen mit zertifizierten KEM QM-BeraterInnen zur Seite, begleitet sie durch den QM-Prozess und unterstützt sie durch das Einbringen von Know-How, Erfahrung und neuer Blickwinkel, bereitet das KEM-Audit vor und präsentiert die Zertifizierungsergebnisse.

Weitere Informationen zu den Klima- und Energiemodellregionen finden sie unter [www.klimaundenergiemodellregionen.at](http://www.klimaundenergiemodellregionen.at)

## KLAR!-Regionen

Der Klimawandel und seine Auswirkungen sind bereits heute spürbar und die Regionen in Österreich sind unterschiedlich stark davon betroffen. Mit dem Programm „Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR!)“ unterstützt der Klima- und Energiefonds aktuell 23 Regionen in ganz Österreich dabei, frühzeitig die Herausforderungen des Klimawandels mit entsprechenden Maßnahmen zu begegnen. Das KLAR!-Programm ist in mehreren Stufen aufgebaut. Bis Ende 2017 haben die Regionen und Gemeinden Konzepte zur Anpassung an den Klimawandel erarbeitet und erste Bewusstseinsbildungsmaßnahmen umgesetzt. In der Steiermark waren in dieser ersten Phase acht Regionen dabei. In der Phase 2 werden die Regionen konkret 10 Anpassungsmaßnahmen im Zeitraum 2018 bis 2020 umsetzen. Die Entscheidung welche Regionen den Zuschlag für Phase 2 erhalten erfolgt im Mai 2018. Schlussendlich werden in der Phase 3 ab 2020 die Maßnahmen evaluiert und ihre Wirksamkeit erhoben.

Weitere Informationen zu den Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR!) finden sie unter [www.klar-anpassungsregionen.at](http://www.klar-anpassungsregionen.at)

## Energieeffiziente Maßnahmen im Landeshochbau

### Umstellungsoffensive ineffizienter Feuerungsanlagen

Grund einer Umstellungsoffensive von ineffizienten Feuerungsanlagen in den Wohnungen, welche mit festen Brennstoffen, Strom, Gas und Heizölen beheizt wurden, ist die Feinstaubproblematik der Stadt Graz und die zu erreichende Energieeffizienz unserer Gebäude. Ein wichtiger Aspekt in der Umsetzung war auch die Nutzerschulung für den bewussten Umgang mit der Fernwärme.

In Zusammenarbeit mit der Energie Graz Abteilung Fernwärme wurden von 2014 bis 2016 386 Wohnungen des Landes Steiermark und der Landesimmobilien-Gesellschaft mbH auf Fernwärme umgestellt.

Daraus ergibt sich eine jährliche CO<sub>2</sub> Einsparung von rund 270 Tonnen. Dies entspricht in etwa 1,7 Millionen Kilometer zurück gelegtem Weg mit einem Die-



Abb. 11: Wohnanlage mit optimierter Energieeffizienz, © Fruhmann-Leber



sel-PKW. Damit haben wir einen kleinen Beitrag zur Energieeffizienz geleistet und unseren Ökologischen Fußabdruck etwas verringert.

**Ausbau von Nahwärmenetzen in Bad Radkersburg und Mautern in Kombination mit Sanierungen von Gebäuden der öffentlichen Hand**

Im Rahmen der Projektabwicklung, wurde das Modell des integrierten Energie-Contractings entwickelt und mittels EU weitem offenem, mehrstufigem Verhandlungsverfahren die Bestbieter für die Umsetzung ermittelt.

In der Stadt Bad Radkersburg errichtete die Bad Radkersburger Quellen GesmbH die Wärmeversorgung für weite Teile der Stadt und versorgt damit unter anderem das Landespflegezentrum, die Bezirkshauptmannschaft, die Landesberufsschule und das Lehrlingshaus.

In all diesen Gebäuden wurden durch verschiedene Contracting-Firmen Energieeffizienzmaßnahmen an der Gebäudetechnik und der Gebäudehülle durchgeführt. Damit konnten im Kalenderjahr 2016 Einsparungen von ca. 416 t CO<sub>2</sub> erreicht werden. Dies entspricht etwa 3 Millionen Kilometer mit einem Diesel-PKW.

Eine hervorragende Ausnutzung der Sonnenenergie wurde durch die Umstellung der Legionellen Präven-

tion von thermischer Desinfektion auf eine Natriumhybrid Technologie erreicht, wodurch die 6000 Liter Speichermenge bis auf eine Warmwassertemperatur von 45°C ausgenutzt werden konnte, ohne gegen die Hygieneauflagen des Landes Steiermark zu verstoßen. Für dieses Contracting erhielt die Landesimmobilien-Gesellschaft mbH am 15.11.2010 den „Energy Globe Styria Award“.

Aktuelle Informationen sind auf der Homepage der ENERGY GLOBE Foundation GmbH unter <http://www.energyglobe.at/> zugänglich.



Abb. 13: © ENERGY GLOBE Foundation GmbH. Quelle: <http://www.energyglobe.at/>

**Welche Contractingmodelle für welche Maßnahmen?**

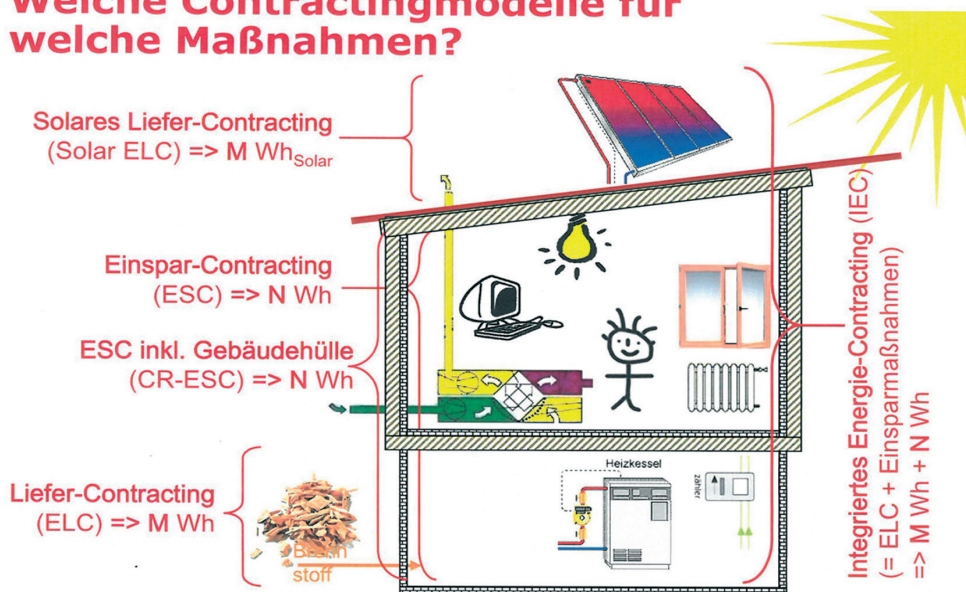


Abb. 12: © Grazer Energieagentur GmbH Quelle: <https://www.grazer-ea.at/cms/>

