

Anhaltspunkte für die Erstellung des Maßnahmenplans 2030

Österreich hat bis 2040 die Erreichung der Klimaneutralität als klares Ziel festgelegt. Auch in Industrie und Gewerbe sollen Energieeffizienzmaßnahmen forciert werden. Zudem soll eine möglichst breite Umstellung auf erneuerbare Energieträger oder strombasierte Verfahren erfolgen.

klimaaktiv will engagierte Unternehmen unterstützen und vor den Vorhang holen. Sie haben unterschiedliche Möglichkeiten Ihr Engagement im Klimaschutz zu zeigen.



Quelle: iStockphoto.com/Marilyn Nieves

klimaaktiv Ziele im Bereich „klimaneutrale Betriebe“

- Sensibilisierung und Motivation für Klimaschutzmaßnahmen in Betrieben
- Fossilfrei im Energiebereich bis 2040 – Strategien sammeln und veröffentlichen
- Bündelung und gezielte Verbreitung von klimaaktiv Angeboten für Betriebe in Richtung Klimaneutralität 2040

- Verbreitung der Angebote in Form von neuen Formaten wie Technologie Fresh-Ups, Webinare, Schulungen etc.

Der Maßnahmenplan, Kernstück der Projektpartnerschaft

Kernstück der Projektpartnerschaft im klimaaktiv Programm Energieeffiziente Betriebe und damit der Zielvereinbarung Klimaschutz ist ein Maßnahmenplan bis 2030. Dieser Maßnahmenplan ist eine Aufstellung der bis 2030 geplanten Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien in den Bereichen Produktion, Gebäude und Transport.

Welche Informationen beinhaltet der Maßnahmenplan bis 2030?

- Derzeit Energieverbrauch in MWh/a für Strom/Wärme/Mobilität
- Derzeit Anteil erneuerbare Energieträger in Prozent
- Plan bis 2030 Anteil erneuerbare Energieträger in Prozent für diese Bereiche inklusive Maßnahmen
- Richtwert: 50 % Erneuerbare, weil „halber Weg“ zu 2040 klimaneutral
(Strom: Ziel 100 % Ökostrom aus Österreich, am besten Umweltzeichen 46; Übergang: Bewertung nach E-Control Stromkennzeichnungsbericht)

Anhaltspunkte für die Erstellung des Maßnahmenplans 2030

Allgemeine Punkte

- Verringerung des Gesamtenergieverbrauchs
- Verbesserung der Energieeffizienz zum Beispiel durch Optimierung der Regelung, effizienteste Geräte und Anlagen, Abwärmenutzung, thermische Sanierung, effizienteste Fahrzeuge etc.
- Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energieträger im thermischen Bereich zum Beispiel durch Umstieg auf erneuerbare Fernwärme, Pellets etc.
- Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energieträger im Strombereich zum Beispiel durch Eigenstromerzeugung mit Photovoltaik, Wind, Wasserkraft, oder Bezug von Ökostrom

- Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energieträger im Mobilitätsbereich zum Beispiel durch E-Mobilität mit PV-Eigenstromerzeugung
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Umstellung von thermischen Prozessen auf elektrische (Elektrifizierung)
- Industrie 4.0: Vorausschauende Wartung, Aufbau Sensorik, Datenerfassung und Auswertung, Darstellung von Effizienz-Kennzahlen, Entwicklung von Warnschwellen, Schulung der Mitarbeiter etc.)
- Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung zum Beispiel durch Mitarbeitermotivation etc.

Zusatzinformationen zur Maßnahmenfindung

- [Umweltförderung Inland für Betriebe](#)
- [Energieberatungsprogramme der Bundesländer](#)
- [klimaaktiv Good Practice Beispiele](#)
- [klimaaktiv Technologieleitfäden](#)
- [klimaaktiv Branchenleitfäden](#)
- [Best Available Technologies \(BAT\) Dokumente](#)
- [Maßnahmenkatalog Monitoringstelle](#)
- [Kriterienkatalog klimaaktiv Gebäudestandards](#)

Förderungen

Für die meisten Maßnahmen gibt es Förderungen wie zum Beispiel:

[Umweltförderung Inland für Betriebe](#), aufgeteilt in Strom und Wärme und in Förderbereiche wie:

- Energiesparmaßnahmen
- Fahrzeuge
- Gebäude
- Licht
- Mobilitätsmanagement etc.

Ein Förderinstrument für kleine und mittlere Unternehmen ist die [AWS Förderung](#), die Unternehmen bei der Einführung eines Energiemanagementsystems unterstützt. Einen Überblick über aktuelle Förderungen in Österreich erhalten bei [klimaaktiv](#) oder im [Förderwegweiser der Österreichischen Energieagentur](#).

Beispiele für Maßnahmen im Produktionsbereich



Quelle: BMLRT/Alexander Haiden

- Elektrifizierung und Umstieg auf 100 % Ökostrom
- Verfahrensumstellungen, Senkung Temperaturniveaus (Prozess- und Versorgungsseite)
- Umfassende Wärmerückgewinnung (eventuell Durchführung einer Pinch-Analyse)
- Wärmerückgewinnung aus Kälte-, Druckluftkompressoren
- Einsatz von Wärmepumpen, Einsatz von Wärmespeichern
- Prüfung Ersatz von Dampf oder elektrischen Dampfkesseln
- Optimierungsmaßnahmen im Strombereich und Wärmebereich (Technologieleitfäden)

Zahlreiche Beispiele erfolgreich umgesetzter Maßnahmen im Produktionsbereich bieten Ihnen die Good-Practice-Beispiele aus dem Programm klimaaktiv Energieeffiziente Betriebe.

Beispiele für Maßnahmen im Gebäudebereich



Quelle: BMLRT/Alexander Haiden

Maßnahmen können aus den Kriterien für die klimaaktiv Gebäudestandards abgeleitet werden. Es gibt Standards für Neubau und Sanierung für Dienstleistungsgebäude und Wohngebäude

Wichtig für Raumwärme: Raus aus Kohle, Öl und Gas!

Anforderungen an Dienstleistungsgebäude

Es gibt Kriterien für folgende Dienstleistungsbetriebe (vor allem hinsichtlich Primärenergiebedarf und CO₂ Emissionen):

- Bürogebäude,
- Bildungsbau,
- Beherbergungsbetriebe,
- Pflegeheime,
- Handel,
- Krankenhäuser,
- Veranstaltungsbauten,
- Sportstätten etc.

Alle Kriterienkataloge finden Sie unter klimaaktiv.at/bauen-sanieren/gebaeudedeklaration/kriterienkatalog-2020.html

Die im folgenden angeführten Kriterien entsprechen den Kriterien für Bürogebäude.

Neubau und Sanierung

Bei Neubau und Sanierung gilt es folgende Qualitätsmerkmale zu berücksichtigen:

- Energieeffizienz der Gebäudehülle – Wärmedämmung
- Ein stimmiges Gesamtenergiekonzept, mit überwiegender Nutzung erneuerbarer Energien und Abwärme
- Luftdichte Ausführung, Auswahl der Baustoffe
- Nutzung solarer und interner Gewinne
- Mobilitäts- und Infrastrukturangebote am Standort
- Kohle, Öl- und Gasheizungen sind im Neubau und in Sanierungen mit Austausch des Wärmeerzeugers grundsätzlich nicht mehr zulässig.
 - Ausnahme: Bis zu 12 Jahre alte Gas-Brennwertkessel dürfen im Falle von größeren Sanierungen ohne Austausch des Wärmeerzeugers bis zum Ende ihrer technischen Lebensdauer im Gebäude verbleiben. Voraussetzung: schrittweiser Sanierungsfahrplan mit Umstieg auf ein nicht fossiles Wärmesystem

Tabelle 1: Anforderungen des klimaaktiv Kriterienkataloges 2020 – Neubau und Sanierung von Bürogebäuden

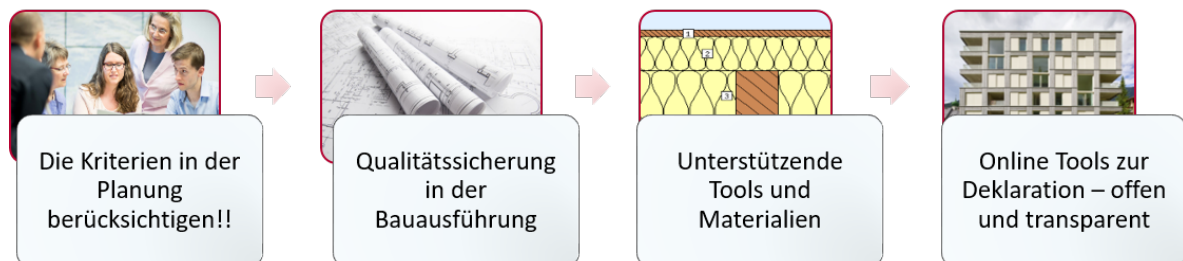
Anforderungen	Neubau	Sanierung
Heizwärmebedarf $HWB_{Ref,RK}$	A/V-Verhältnis $\leq 0,2$: maximal 20 kWh/m ² a; A/V-Verhältnis $\geq 0,8$: maximal 34 kWh/m ² a	A/V-Verhältnis $\leq 0,2$: maximal 28 kWh/m ² a; A/V-Verhältnis $\geq 0,8$: maximal 44 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf PEB (Bürogebäude)	maximal 160 kWh/m ² a	maximal 180 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf $KB^*_{V,NWG}$	max. 0,8 kWh/m ³ a	maximal 1 kWh/m ³ a
Kohlendioxidemissionen	maximal 20 kg/m ² a	maximal 22 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienzfaktor f_{GEE}	maximal 0,6	maximal 0,75
Gebäudehülle luftdicht	n50 maximal 1,5 h ⁻¹	n50 maximal 2 h ⁻¹

Folgende Anforderungen gelten für Neubau und Sanierung:

- **Thermischer Komfort im Sommer:** Dynamische Gebäudesimulation mit Temperaturen von 26 °C zu maximal 5 % der Nutzungszeit oder Free-Cooling Systeme oder PHPP-Berechnung für Gesamtgebäude oder kritische Räume mit Überschreitungshäufigkeit der Behaglichkeitstemperatur von 25 °C weniger als 3 % (bis maximal 10 %) der Jahresstunden.
- Möglichst **geringer Nutzkältebedarf** und **geringe Kühlleistung** bei aktiver Kühlung
- **Bedarfsgerechte Regelungsstrategie** der **Lüftungsanlage**, Beschränkung des maximalen CO₂-Gehaltes der Raumluft auf 1.000 ppm, Energieeffizienz, Wärmerückgewinnung, maximal 30 dB Lärmemission
- PV-Erträge: mindestens 25 kWhEnd/m²a (pro m² überbauter Fläche)
- Erfassung des Verbrauchs der eingesetzten Energieträger, Kaltwasserbezug, Außen- sowie Solltemperaturen, Wärmemengenzähler etc. auf monatlicher Basis;

klimaaktiv Beratungsangebot

- Kostenlose Erstberatung
- Geförderte Beratung in der Entwurfsphase – Planungsdeklaration
- Geförderte Beratung in der Ausführung – Fertigstellungsdeklaration



klimaaktiv Förderungen und Richtlinien

Der klimaaktiv Gebäudestandard in Förderschienen und Regularien

- Wohnbauförderung (WBF) Tirol, Kärnten und Steiermark: Höchste Förderstufe oder Bonus beim Erreichen des klimaaktiv Standards; in andere Bundesländern: Übernahme von einzelnen klimaaktiv Kriterien bei der Wohnbauförderung
- UFI Förderung: Sanierungsscheck für Private des Bundes – umfassende Sanierungen nach klimaaktiv erhalten eine erhöhte Förderung
- UFI Förderung: Neubau von betrieblich genutzten Gebäuden: Erhöhte Förderung bei klimaaktiv Gold
- naBe: klimaaktiv Silber für Hochbauten als Vorgabe
- Seit 2020: Alle BIG/ARE Neubauten und Generalsanierungen werden mindestens in klimaaktiv Silber ausgeführt; klimaaktiv Silber im SCHEP2020
- Gemeinden und Städte beschließen den klimaaktiv Gebäudestandard bei ihren Gebäuden anzuwenden (z. B. über Gemeinderatsbeschluss)
- klimaaktiv in der Mustersanierung (Klimafonds); Förderzuschlag für Gebäude mit klimaaktiv Gold
- TOP-Tourismusförderung für Hotelgebäude durch die ÖHT (Ö. Hotel und Tourismusbank) – klimaaktiv Silber als Voraussetzung
- Umweltzeichen (ZU) 49 – nachhaltige Finanzprodukte: Für Immobilien in Immobilienfonds sind die klimaaktiv Basis Kriterien als Mindestanforderung verankert

Wichtige Links

- [klimaaktiv Kriterienkatalog](#)
- [Deklaration: Wohngebäude und Dienstleistungsgebäude](#)
- [Veröffentlichung: Gebäudedatenbank](#)
- [Produkte: Baubook](#)
- [Ökobilanz: eco2soft](#)
- [Wirtschaftlichkeit: econ calc](#)
- [Wirtschaftlichkeit: AWR](#)
- [Formblätter](#)

Regionalpartner

Regionalpartner klimaaktiv Bauen und Sanieren österreichweit sind zuständig für Beratung, Plausibilitätsprüfungen von Gebäuden, Kommunikation im Bundesland, Veranstaltungen, etc.

Kontaktadressen zu den Regionalpartnern in den Bundesländern.

Maßnahmen im Mobilitätsbereich



Quelle: BMLRT/Alexander Haiden

Maßnahmen im Mobilitätsbereich mit unterschiedlichen Intensitätsniveaus für die folgenden Bereiche werden angeführt

- Fahrzeugflotte Neuanschaffung
- Dienstreisen und Arbeitswege
- Mitarbeiter:innenmobilität
- Transportaufträge

Tabelle 2: Fahrzeugflotte Neuanschaffung

Bereich	Niedrige Intensität	Mittlere Intensität	Hohe Intensität
Pkw/Leichte Nutzfahrzeuge (Dienst-Pkw, Poolfahrzeuge)	Flottenstandards (Verpflichtende Vorgaben für den mittleren CO ₂ -Ausstoß der neuen Pkw und der leichten Nutzfahrzeuge)	Clean Vehicle Directive (CVD) (neue N1/M1/M2-Fahrzeuge der öffentlichen Hand: 38,5 % emissionsfrei ab 2026)	Öffentliche Beschaffungsvorgabe (Begründungsvorbehalt für Kauf von Verbrennern (2022), Ausschluss (2027))
Schwere Nutzfahrzeuge	Flottenstandards (CO ₂ -Emissionen -15 % (2025), -30 % (2030))	CVD (neue N2/N3-Fahrzeuge : 15 % sauber ab 2026)	Verschärfung insbesondere beim Einsatz alternativer Antriebe

Tabelle 3: Dienstreisen

Bereich	Niedrige Intensität	Mittlere Intensität	Hohe Intensität
Dienstreisen	Emissionen als Auswahlkriterium Sharing-Systeme und öffentliche Verkehrsmittel: Nutzung leicht machen	Flug/Pkw begründen Öffentliche Verkehrsmittel: Ermäßigungskarten Jobticket CO ₂ -Kompensation	Gründe angeben für physische Reisen statt virtueller Mobilität CO ₂ -Kompensation
Virtuelle Mobilität	Hochwertige Hard-/Software Home-Office-Regelungen	Keine Angabe	Keine Angabe

Tabelle 4: Förderung auf Arbeitswegen und Dienstreisen

Bereich	Niedrige bis mittlere Intensität
Infrastruktur	Abstellanlagen, Umkleiden, Duschen (Lage, Ausstattung) Garantierte Nutzbarkeit (Beleuchtung, Winterdienst, Barrierefreiheit etc.) Kurze Wege
Fahrzeuge	(E-)Diensträder (Transporträder, Scooter), einfache Leihe und Einschulungen Jobräder

Mitarbeiter:innenmobilität und Transportaufträge

- Verkehrsmittel auf Arbeitswegen
 - Informieren, Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung, Motivationsmaßnahmen und Kampagnen, Fahrgemeinschaften fördern, Pendlerzeit als Arbeitszeit
- Parkplätze
 - Beschränkung der Anzahl, Neuverteilung
 - E-Lademöglichkeiten
- Transportaufträge
 - Klimawirksamkeit als Vergabekriterium

Maßnahmen im Bereich erneuerbare Energien



Quelle: BMLRT/Alexander Haiden

Forcierung von Wärmepumpen im Raumwärme- und Prozessbereich

- Ausbau von Photovoltaik sowie Implementierung von „Erneuerbare Energie Gemeinschaften“
- Energetische Nutzung biogener Rohstoffe
- Biomasse Kraft-Wärme-Kopplung und Holzgasanlagen
 - Nahwärme auf Basis erneuerbarer Versorgung
 - Thermische Solaranlagen
- Kleinwasserkraftwerke, Windkraftanlagen etc.

Kontakt zu den klimaaktiv Programmen

klimaaktiv Energieeffiziente Betriebe:

- Petra Lackner, petra.lackner@energyagency.at
- Karin Hauer, karin.hauer@energyagency.at

klimaaktiv Bauen und Sanieren:

- Inge Schrattenecker, inge.schrattenecker@oegut.at

klimaaktiv Mobilitätsmanagement für Betriebe, Bauträger und Flottenbetreiber:

- Gilbert Gugg und Markus Schuster, office@mobilitätsmanagement.at

klimaaktiv Erneuerbare Wärme:

- Andreas Riedmann, andreas.riedmann@energie-tirol.at