



# Vorlage für die Erstellung des Energieraumplanungskonzepts

Klimabündnis Steiermark



## Inhaltverzeichnis

1. Einführung .....	2
2. Word-Vorlage für das Energieraumplanungskonzept .....	3
2.1 Allgemeine Information zur Gemeinde .....	3
2.2 Energie-Team.....	3
2.3 Langfristige Vision.....	4
2.4 Strategie bis 2030.....	4
2.5 Analyse der Ausgangssituation.....	5
2.6 Beschreibung der bereits umgesetzten Maßnahmen .....	5
2.7 Beschreibung der zukünftigen Maßnahmen.....	5
2.7.1 Energieeffizienzprojekte mit geschätzten Einsparungen in kWh für den Prozessenergie-, Heizungs- und Strombedarf der gesamten Gemeinde .....	5
2.7.2 Umstellung auf erneuerbare Energien mit geschätzten CO <sub>2</sub> -Einsparungen .....	6
2.7.3 Mobilitätsprojekte mit geschätzten Einsparungen in CO <sub>2</sub> und kWh .....	6
2.7.4 Raumplanungsprojekte .....	7
2.8 Kommunikationsstrategie.....	8
2.8.1 Einbeziehung von BürgerInnen und Interessensgruppen .....	8
2.8.2 Einbeziehung von Betrieben, Land- und Forstwirten und Investoren .....	8
2.8.3 Kommunikation innerhalb der Gemeinde.....	8
2.9 Budgetplan .....	9
3. Anhang.....	10

## 1. Einführung

Die Energieraumplanung soll zu einer Verbesserung der Energieeffizienz und einer Verringerung der Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit dem Verbrauch fossiler Energie in Städten und Gemeinden führen. Für die Energieeinsparungen und die Reduktion der Treibhausgasemissionen sollten besonders Wärmeversorgung- und Mobilitätsaspekte berücksichtigt werden, sowie die Gewinnung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen. Die ÖROK (Österreichische Raumordnungskonferenz) definiert Energieraumplanung folgendermaßen: „Energieraumplanung ist jener integrale Bestandteil der Raumplanung, der sich mit den räumlichen Dimensionen von Energieverbrauch und Energieversorgung umfassend beschäftigt.“

Die Vorlage sollte für die Ausarbeitung Ihres Energieraumplanungskonzepts im Rahmen von MULTIPLY verwendet werden. Das integrierte Energie-, Mobilitäts- und Raumplanungskonzept sollte Folgendes umfassen: langfristige Visionen, konkrete kurzfristige Umsetzungsmaßnahmen, realistische Finanzstrategien und eine Kommunikationsstrategie.

Die Vorlage besteht neben diesem qualitativen Word Dokument zur Beschreibung der Visionen, der Maßnahmen, des Budgets und der Strategien auch aus einem zweiten Teil: Einer quantitativen Vorlage in einem Excel-Dateiformat. Damit können die Reduktionen der CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Äquivalente) und die Energieeinsparungen ermittelt werden. Das Energieraumplanungskonzept sollte im Zuge der Umsetzung laufend evaluiert und bei Bedarf adaptiert werden. Wir empfehlen die folgenden Schritte:

### Planung

Das Konzept sollte Ziele, die Maßnahmen zur Erreichung der Ziele, ein Budget, die zur Umsetzung des Plans erforderlichen Personal-Ressourcen und einen konkreten Zeitplan enthalten.

### Umsetzung

Die Gemeinden sollten den Plan mit den verfügbaren Personal-Ressourcen und dem Budget umsetzen.

### Monitoring

Das Monitoring ist wesentlich, um den Erfolg und die Hindernisse bei der Umsetzung des Plans zu erkennen. Für das Monitoring sollen die Gemeinden die quantitative Excel-Dateivorlage kopieren und die wirklich umgesetzten Maßnahmen und Einsparungen eingetragen werden. Diese können dann mit der Planungsversion verglichen werden.

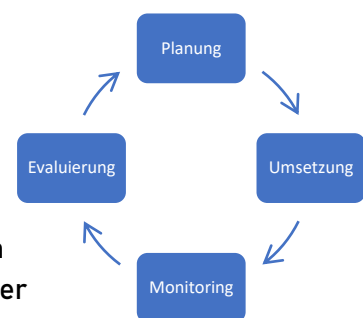


Abbildung 1: Schritte der

### Evaluierung Energieraumplanung

Bei diesem Schritt sollten die Gemeinden die Abweichungen vom Plan und deren Ursachen analysieren. Dabei sollten sie Verbesserungen, Kurskorrekturen und Modifikationen des Plans empfehlen.

## 2. Word-Vorlage für das Energieraumplanungskonzept

### 2.1 Allgemeine Information zur Gemeinde

Zu Beginn sollten Sie die Grunddaten der Gemeinde oder des Stadt-/Ortsteils angeben. Als Vorschlag hier ein Auszug aus dem EXCEL-Tool. Falls Sie zusätzliche Daten angeben wollen, können Sie das gerne tun.

Basisdaten	
Name der Stadt oder der Gemeinde	
Kontaktperson in der Gemeinde (Funktion)	
Postadresse	
Mailadresse	
Bundesland	
Anzahl der EinwohnerInnen der Gemeinde	
Optional	
Name des Bezirks	
Anzahl der EinwohnerInnen des Bezirks	
Fläche des Bezirks (Km <sup>2</sup> )	

Abbildung 2: Auszug aus dem EXCEL-Tool: Allgemeine Information aus den Gemeinden

### 2.2 Energie-Team

Benennen Sie die Mitglieder des Energie-Teams für MULTIPLY. Die Bildung eines Teams ist für die Umsetzung des Energiekonzeptes von wesentlicher Bedeutung. Folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick, welche Personen im Energie-Team sein sollten.

Energie-Team	Name	Position
BürgermeisterIn		
VertreterIn des Energie-Teams		
VertreterIn der Baubehörde		
Umwelt- und Energiebeauftragter/-managerIn		
Mobilitätsbeauftragter/-managerIn		
Externer Berater (z.B. RaumplanerIn)		
Externer Berater (z.B. Kommunikationsexperte/In)		
Andere		

Abbildung 3: Auszug aus dem EXCEL-Tool: Energie-Team

Das Energie-Team sollte mit den politischen Entscheidungsträgern in regelmäßigem Kontakt stehen. Es wird dringend empfohlen, jemanden von den politischen Entscheidungsträgern in das Energieteam aufzunehmen. Dadurch wird sichergestellt, dass das zuständige Team gut über laufende Projekte und Fortschritte bei der Erreichung der Ziele des Energieraumplanungskonzepts informiert ist. Bitte beschreiben Sie, wie Sie

nachhaltige Strukturen (z.B. regelmäßige Jour Fixe) für die Zusammenarbeit und den Wissenstransfer zwischen den politischen Akteuren und dem technischen Personal der Gemeinde aufbauen.

## 2.3 Langfristige Vision

Bitte definieren Sie hier die langfristige Vision Ihrer Gemeinde in Bezug auf Nachhaltigkeit, Mobilität und Energieeffizienz. Zum Beispiel: *Unser langfristiges Ziel ist es, unsere Gemeinde bis zum Jahr 2030/40/50 CO<sub>2</sub>-neutral zu machen.*

## 2.4 Strategie bis 2030

Beschreiben Sie ihre Pläne zur:

- **Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen von 2005 bis 2030.** Das Ziel orientiert sich an den Vorgaben des Konvents der Bürgermeister und sollte mindestens eine 40% Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen von 2005 bis 2030 darstellen.-
- **Energieeinsparung von 2005 bis 2030.** Das MULTIPLY-Ziel der Einsparung in GWh/a für alle 24 Nachahmer-Gemeinden lautet:

Europaweites Ziel für alle 24 Nachahmer-Gemeinden aus 6 Ländern		
	Reduktion %	Reduktion GWh/a
Wärme	29	58
Strom	27	75
Mobilität	10	44
<b>Summe</b>		<b>177</b>

Als Nachweis gilt die Berechnung aus dem EXCEL-Tool (Abb. 4 und 5). Bei der Dateneingabe im EXCEL-Tool müssen Sie lediglich die Bevölkerungsdaten in den orangefarbenen Kästchen angeben. Der Rest der Zellen wird automatisch mit den Informationen aus den Daten der nächsten Abschnitte ausgefüllt.

### Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Gemeinde von 2005 bis 2030

CO <sub>2</sub> Emissionsziele (t CO <sub>2</sub> /a)	CO <sub>2</sub> Emissionen Basisjahr (Basisjahr frei wählbar, die EU empfiehlt 2005) in t/a	CO <sub>2</sub> Emissionen Projektstart 2019 in t/a	CO <sub>2</sub> Emissionen Zieljahr 2022 in t/a	CO <sub>2</sub> Emissionen Zieljahr 2025 in t/a	CO <sub>2</sub> Emissionen Zieljahr 2030 in t/a	CO <sub>2</sub> Emissions Ziel (SECAP: 40% Einsparungen zwischen 2005 und 2030) in t/a
Einwohnerzahl						
CO <sub>2</sub> : Gebäude, öff. Einrichtungen und Industrie (Heizung)	0	0	0	0	0	
CO <sub>2</sub> : Gebäude, öff. Einrichtungen und Industrie (Strom)	0	0	0	0	0	
CO <sub>2</sub> : Gebäude, öff. Einr. und Industrie (Heizung + Strom)	0	0	0	0	0	
CO <sub>2</sub> : Mobilität	0	0	0	0	0	
Gesamt CO <sub>2</sub> : Heizung, Strom und Mobilität	0	0	0	0	0	0
CO <sub>2</sub> pro Person	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CO <sub>2</sub> Reduktion in % pro Person seit 2005		0	0	0	0	40

Abbildung 4: Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen von 2005 bis 2030 aus dem EXCEL-Tool

## Energieeinsparungen der Gemeinde von 2005 bis 2030

Energieverbrauch (kWh/a)	Energieverbrauch Basisjahr 2005 kWh/a	Energieverbrauch Projektstart 2019 kWh/a	Energieverbrauch Zieljahr 2022 kWh/a	Energieverbrauch Zieljahr 2025 kWh/a	Energieverbrauch Zieljahr 2030 kWh/a	Energieeinsparung zwischen 2005 und 2030 kWh/a	Energieeinsparungen in % zwischen Basisjahr 2005 und 2030	Energieeinsparungsziel MULTIPLY Subventionsvereinbarung in kWh/a zwischen Basisjahr 2005 und 2030	Energieeinsparungsziel MULTIPLY Subventionsvereinbarung in % zwischen Basisjahr 2005 und 2030
Einwohnerzahl (wird aus Zeile 44 übernommen)	0	0	0	0	0	0			
kWh/a: Gebäude, öff. Einrichtungen und Industrie (Heizung)	0	0	0	0	0	0	0	0	23
kWh/a: Gebäude, öff. Einrichtungen und Industrie (Strom)	0	0	0	0	0	0	0	0	27
kWh/a: Gebäude, öff. Einr. und Industrie (Heizung + Strom)	0	0	0	0	0	0			
kWh/a: Mobilität	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Energieverbrauch gesamt kWh/a	0	0	0	0	0	0			
Energieverbrauch in kWh/a pro Person	0	0	0	0	0	0			
Reduktion in % seit 2005									

Abbildung 5: Energieeinsparung von 2005 bis 2030 aus dem EXCEL-Tool

## 2.5 Analyse der Ausgangssituation

Beschreiben Sie, welche Voraussetzungen Ihre Gemeinde für die Erreichung der Ziele mitbringt (z.B. Potential für Windenergie, Biomasse; ÖV-Anbindungen, Siedlungsstruktur, Industrie/Arbeitsplätze usw.)

## 2.6 Beschreibung der bereits umgesetzten Maßnahmen

Beschreiben Sie die Maßnahmen, die in der Gemeinde im Zeitraum von 2005–2019 umgesetzt wurden. Nennen Sie auch Maßnahmen, die im Laufen sind.

## 2.7 Beschreibung der zukünftigen Maßnahmen

Hier sollten Sie konkrete und realistische Umsetzungsmaßnahmen ausführlich beschreiben. Sie können die Diagramme des EXCEL-Tools zur Veranschaulichung der CO<sub>2</sub>-Emissions- und Energieeinsparungen verwenden.

### 2.7.1 Energieeffizienzprojekte mit geschätzten Einsparungen in kWh für den Prozessenergie-, Heizungs- und Strombedarf der gesamten Gemeinde

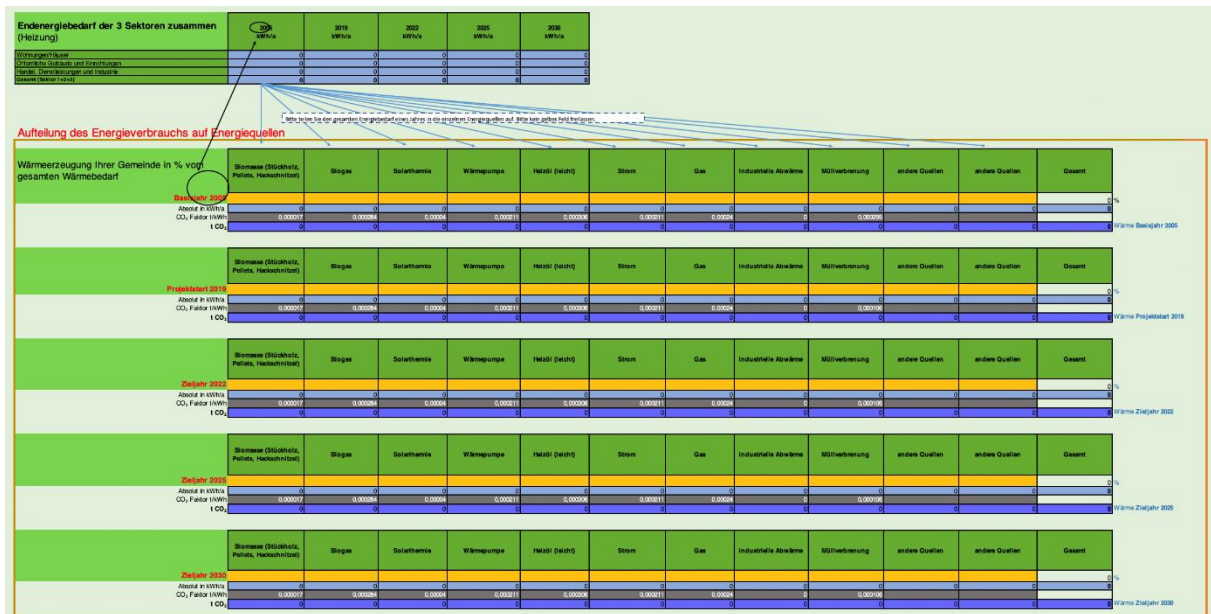
Beschreiben Sie hier Ihre Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Energieeffizienz, die Anreize zur Umsetzung und die Zeitvorgaben. Zur Berechnung der Einsparungen dient das EXCEL-Tool, deren Ergebnisse dann in das WORD-Konzept übertragen werden können. wie z.B.: Abb. 6

Endenergiebedarf für öffentliche Gebäude und Einrichtungen (Heizung)	Endenergiebedarf Basisjahr 2005 kWh/a	Endenergiebedarf 2019 kWh/a	Reduktion in % gegenüber Basisjahr bis 2022	Endenergiebedarf Zieljahr 2022 kWh/a	Reduktion in % gegenüber Basisjahr bis 2025	Endenergiebedarf Zieljahr 2025 kWh/a	Reduktion in % gegenüber Basisjahr bis 2030	Endenergiebedarf Zieljahr 2030 kWh/a
Krankenhaus				0		0		0
Kindergarten				0		0		0
Schule(n)				0		0		0
Kirche (optional)				0		0		0
Gemeindeamt (mit Veranstaltungssaal)				0		0		0
Öffentliches Schwimmbad				0		0		0
Sonstige				0		0		0
	0	0		0		0		0

Abbildung 6: Endenergiebedarf für öffentliche Gebäude und öffentlichen Einrichtungen

## 2.7.2 Umstellung auf erneuerbare Energien mit geschätzten CO<sub>2</sub>-Einsparungen

Als Grundlage dient die Erfassung des Energieverbrauchs innerhalb der Gemeinde mit dem EXCEL-Tool. Dort sollten Sie den Heizungs- und Strombedarf aus dem drei Sektoren eintragen. Dieser Energieverbrauch wird dann im Tool auf die verschiedenen Energieträger verteilt. Im Laufe der Jahre bis 2030 sollte der Anteil der erneuerbaren Energie stetig steigen. Die im Tool ermittelten Verbesserungen können zur Dokumentation der Planung in das Word-Dokument kopiert werden. Darauf basierend sollen die zukünftigen Maßnahmen, Anreize zur Umsetzung und Zeitvorgaben beschrieben werden.



Endenergiebedarf der 3 Sektoren zusammen (Heizung)		2019 kWh/a	2022 kWh/a	2025 kWh/a	2030 kWh/a
Wohngebäude		0	0	0	0
Öffentliche Gebäude und Einrichtungen		0	0	0	0
Handel, Dienstleistungen und Industrie		0	0	0	0
Gesamt (Basisjahr 2005)		0	0	0	0

Wärmeerzeugung Ihrer Gemeinde in % vom gesamten Wärmebedarf	Aufteilung des Energieverbrauchs auf Energiequellen											
	Biomasse (Bücherei, Park, Hochschule)	Biogas	Solarthermie	Wärmepumpe	Heizöl (Pellet)	Strom	Gas	Industrielle Abwärme	Milchverbreitung	andere Quellen	andere Quellen	Gesamt
<b>Basisjahr 2005</b>	0,00007	0,00004	0,00004	0,00011	0,00006	0,00011	0,0000	0	0,0000	0	0	0,00039
<b>Projektjahr 2019</b>	0	0,0000	0,0000	0,00011	0,00006	0,00011	0,0000	0	0,0000	0	0	0,00039
<b>Zieljahr 2022</b>	0	0,0000	0,0000	0,00011	0,00006	0,00011	0,0000	0	0,0000	0	0	0,00039
<b>Zieljahr 2025</b>	0	0,0000	0,0000	0,00011	0,00006	0,00011	0,0000	0	0,0000	0	0	0,00039
<b>Zieljahr 2030</b>	0	0,0000	0,0000	0,00011	0,00006	0,00011	0,0000	0	0,0000	0	0	0,00039

Abbildung 7: Auszug aus dem EXCEL-Tool: Umstellung auf erneuerbare Energieträger

## 2.7.3 Mobilitätsprojekte mit geschätzten Einsparungen in CO<sub>2</sub> und kWh

Als Grundlage dient die Erfassung des motorisierten Individualverkehrs innerhalb der Gemeinde mit dem EXCEL-Tool. Dort sollten Sie die Anzahl der zugelassenen Autos, Hybridautos, E-Autos und Motorräder eintragen. Dann berechnet die Vorlage automatisch die

CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Energieverbrauch des Mobilitätssektors. Darauf basierend sollen die zukünftigen Maßnahmen, Anreize zu Umsetzung und Zeitvorgaben beschrieben werden.

Motorisierter Verkehr		Basisdaten 2005 absolute Zahl	Aktuelle Daten 2019 absolute Zahl	Zieldaten 2022 absolute Zahl	Zieldaten 2025 absolute Zahl	Zieldaten 2030 absolute Zahl
Registrierte Autos (Diesel)						
Registrierte Autos (Benzin)						
Registrierte Hybridautos (Diesel)						
Registrierte Hybridautos (Benzin)						
Registrierte Elektroautos						
Registrierte Motorräder						

Geben Sie Ø km/a ein. Bitte kein gelbes Feld freilassen.

Motorisierter Verkehr	Energieverbrauch kWh/km	Ø km/a	Basisdaten 2005 in kWh/a	Aktuelle Daten 2019 in kWh/a	Ø km/a 2022	Zieldaten 2022 in kWh/a	Ø km/a 2025	Zieldaten 2025 in kWh/a	Ø km/a 2030	Zieldaten 2030 in kWh/a
Autos (Diesel)	0,78	13.140	0	0		0		0		0
Autos (Benzin)	0,92	13.140	0	0		0		0		0
Hybridautos (Diesel)	0,66	13.140	0	0		0		0		0
Hybridautos (Benzin)	0,71	13.140	0	0		0		0		0
Elektroautos	0,45	13.140	0	0		0		0		0
Motorräder	0,40	3.272	0	0		0		0		0
Summe			0	0		0		0		0

Motorisierter Verkehr	CO <sub>2</sub> t/km	Ø km/a	Basisdaten 2005 tCO <sub>2</sub> /a	Aktuelle Daten 2019 tCO <sub>2</sub> /a	Ø km/a 2022	Zieldaten 2022 tCO <sub>2</sub> /a	Ø km/a 2025	Zieldaten 2025 tCO <sub>2</sub> /a	Ø km/a 2030	Zieldaten 2030 tCO <sub>2</sub> /a
Autos (Diesel)	0,0002076	13.140	0	0	0	0	0	0	0	0
Autos (Benzin)	0,0002373	13.140	0	0	0	0	0	0	0	0
Hybridautos (Diesel)	0,0001800	13.140	0	0	0	0	0	0	0	0
Hybridautos (Benzin)	0,0001620	13.140	0	0	0	0	0	0	0	0
Elektroautos	0,0000838	13.140	0	0	0	0	0	0	0	0
Motorräder	0,0000930	3.272	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe			0	0		0		0		0

Abbildung 8: Motorisierter Verkehr, Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen des Mobilitätssektors

### 2.7.4 Raumplanungsprojekte

Bitte beschreiben Sie hier die Maßnahmen der Raumplanung, die schwer in konkreten Einsparungen ausgedrückt werden können, aber durchaus indirekt zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen und zur Verringerung des Energieverbrauchs führen können. Einen Ideenpool für Maßnahmen finden Sie sowohl im EXCEL-Tool als auch im Anhang.

Grünflächen / Erholungsgebiete	Basisdaten 2005 absolute Zahl	Aktuelle Daten 2019 absolute Zahl	Solldaten 2022 absolute Zahl	Solldaten 2025 absolute Zahl	Solldaten 2030 absolute Zahl
Anzahl der Erholungsgebiete (z. B. öffentliches Schwimmbad)					
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Grünflächen (z. B. öffentliche Parks)					

Siedlungsentwicklung	Basisdaten 2005 (Einwohner/km <sup>2</sup> )	Aktuelle Daten 2019 (Einwohner/km <sup>2</sup> )	Solldaten 2022 (Einwohner/km <sup>2</sup> )	Solldaten 2025 (Einwohner/km <sup>2</sup> )	Solldaten 2030 (Einwohner/km <sup>2</sup> )
Welche Baudichte sieht der Stadtentwicklungsplan vor?					

Gemischte Nutzung	Basisdaten 2005 absolute Zahl	Aktuelle Daten 2019 absolute Zahl	Solldaten 2022 absolute Zahl	Solldaten 2025 absolute Zahl	Solldaten 2030 absolute Zahl
Anzahl der gemischt genutzten Gebäude					

Baulücken	Basisdaten 2005 absolute Zahl	Aktuelle Daten 2019 absolute Zahl	Solldaten 2022 absolute Zahl	Solldaten 2025 absolute Zahl	Solldaten 2030 absolute Zahl
Anzahl der Baulücken					
Anzahl der besetzten Baulücken					

Abbildung 9: Auszug aus dem EXCEL-Tool: Übersicht über „sanfte“ Maßnahmen



## 2.8 Kommunikationsstrategie

Eine gute Strategie zur Kommunikation der Vorteile der integrierten Raumplanung wird dazu beitragen, die Akzeptanz der Projekte bei den BürgerInnen zu erhöhen. Die Kommunikationsstrategie sollte auch partizipative Aspekte beinhalten und die Vorteile der geplanten Maßnahmen hervorheben.

### 2.8.1 Einbeziehung von BürgerInnen und Interessensgruppen

Bitte beschreiben Sie, wie BürgerInnen und Interessensgruppen in die Vorbereitung Ihres Energieraumplanungskonzepts einbezogen werden sollen (d.h. Bürgerbeteiligung, Arbeitsgruppen, Forum, Workshops - verwendet werden sollen) und wie Sie planen, Sie in die anschließende Umsetzung einzubeziehen. Die Anzahl der Beteiligten kann sehr groß sein. Daher sollten die Gemeinden zunächst die verschiedenen Arten von InteressenvertreterInnen ermitteln, die in den Prozess einbezogen werden müssen.

Ein guter Ausgangspunkt ist es, Entscheidungsträgern, den Mitgliedern des Energieteams und anderen interessierten Parteien die folgenden Fragen zu stellen:

- Wer wird von den im Energieraumplanungskonzept formulierten Maßnahmen und Projekten betroffen sein?
- Gibt es andere interne oder externe Beteiligte am Energieraumplanungskonzept, deren Bedürfnisse berücksichtigt werden müssen?
- Wer wird das Energieraumplanungskonzept unterstützen oder womöglich verhindern wollen?
- Gibt es sonst noch jemanden?

### 2.8.2 Einbeziehung von Betrieben, Land- und Forstwirten und Investoren

Die Einbeziehung von Betrieben, Land- und Forstwirten und Investoren (Windkraft, Wasserkraft, Biomasse...) sollte so früh wie möglich erfolgen. Beschreiben Sie, wer zur Umsetzung Ihrer Projekte wichtig ist und wie diese in den Planungs- und Umsetzungsprozess eingebunden werden. Bitte beschreiben Sie auch hier, wie Sie die Einbeziehung gestalten werden.

### 2.8.3 Kommunikation innerhalb der Gemeinde

Die einzelnen Abteilungen der Gemeinde (Bauamt, Finanzausschuss, Umweltgemeinderat, usw.) sollten die Maßnahmen nicht unabhängig voneinander planen und umsetzen, sondern in regelmäßigem Abstand ihre Konzepte miteinander abgleichen. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Abteilungen in die gleiche Richtung arbeiten. Erläutern Sie, wie Sie die gemeinsame Planung aller Beteiligten organisieren werden.

## 2.9 Budgetplan

Um die Maßnahmen des Energieraumplanungskonzepts umzusetzen, muss auch die Finanzierung dafür geklärt werden. Dabei sollten Sie eine realistische Finanzstrategie beschreiben, die innovative Finanzierungslösungen berücksichtigt, Fördermöglichkeiten auslotet und das Potential zur Aktivierung privater Investitionen ausschöpft.

### Mögliche Finanzierungsmöglichkeiten:

- Eigene Ressourcen der Gemeinde
- Nationale Mittel & Förderprogramme
- EU-Mittel & Förderprogramme
- Private Investitionen (private Investoren, Crowdfunding, Contracting, ...)

Das im EXCEL-Tool berechnete Budget kann in die Word-Vorlage übertragen werden.

Geplantes Budget		€	Budget		€
Eigenmittel der Kommune			Verbraucht		0
Nationale Förderprogramme			Verbleibend		0
EU Förderprogramme					
Private					

Abbildung 10: Auszug aus dem EXCEL-Tool: Budget für die Maßnahmen des Energieraumplanungskonzepts

Auch die einzelnen Maßnahmen mit den Kosten und dem Zeitrahmen für die Umsetzung aus dem EXCEL-Tool können in die Word-Vorlage übertragen werden.

Schlüsselaktionen	Umsetzungszeitraum		Umsetzungsstand	Umsetzungsaufwand (€)
	Beginn	Ende		
<b>Gebäude</b>				
Installation von PV-Anlagen auf dem Dach der öffentlichen Schule	20.03.2020	15.05.2020	abgeschlossen	42.000
			[drop-down]	
			[drop-down]	
			[drop-down]	
<b>Mobilität/ Transport</b>				
Kommunales Carsharing	15.04.2020	26.02.2022	laufend	150.000
			[drop-down]	
			[drop-down]	

Abbildung 11: Auszug aus dem EXCEL-Tool: Maßnahmen des Energieraumplanungskonzepts

### 3. Anhang

Wir empfehlen den steirischen Gemeinden, parallel die Förderung des Landes Steiermark zur Erstellung eines Sachbereichskonzeptes Energie (SEK) in Anspruch zu nehmen, da sich daraus wertvolle Synergien zu diesem Konzept ergeben.

[https://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/12663031\\_144381826/6a64edd4/2019\\_0125\\_Leitfaden\\_2.0.pdf](https://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/12663031_144381826/6a64edd4/2019_0125_Leitfaden_2.0.pdf)

Quelle 1: Das Sachbereichskonzept Energie. Ein Beitrag zum Örtlichen Entwicklungskonzept. Leitfaden Version 2.0. Das Land Steiermark.

Die **Leitziele** können folgendermaßen zum Ausdruck gebracht werden:

► Entwicklung energieeffizienter sowie ressourcenschonender Raum- und Siedlungsstrukturen als Beitrag zu einem nachhaltigen Umgang mit Energie und als Grundlage für eine (regional)-wirtschaftlich leistungsfähige und ökologisch verantwortbare Energiepolitik

► Schaffung der räumlichen Voraussetzungen für eine sichere, umweltschonende Energieversorgung sowie für eine sparsame und rationelle Energieverwendung unter besonderer Berücksichtigung der Nutzung erneuerbarer Energien

Aus diesen übergeordneten Leitzielen können anschließend **Teilziele** abgeleitet werden, die stärker auf die betrachteten Gemeinden abgestimmt werden können. Die Zielsetzungen betreffen sowohl die **Wärmeversorgung** als auch die energiesparende **Mobilität**, wie beispielsweise:

■ (1) Bauliche Strukturen, die sich durch **geringen Wärmebedarf** auszeichnen, sind zu fördern.

- ⇒ Bei Neubauten ist auf eine geeignete Standortwahl sowie auf möglichst kompakte Gebäudeformen und energieeffiziente Bauweise zu achten; dies gilt besonders für die Errichtung von öffentlichen Gebäuden und Einrichtungen, für größere (geförderte) Wohnbauprojekte sowie für betriebliche Nutzungen überwiegend im Dienstleistungssektor.
- ⇒ Energieeffizienzpotenziale, die durch Gewährleistung von energiesparenden Bauweisen sowie unter Berücksichtigung grüner Infrastruktur zur positiven Beeinflussung des Kleinklimas ausgeschöpft werden können, sind sowohl im Neubau als auch im Gebäudebestand zu beachten.



■ (2) Räumliche Strukturen sind so zu entwickeln, dass sie Optionen zur Nutzung lokal verfügbarer **erneuerbarer** (thermischer) **Energiepotenziale** eröffnen.

- ⇒ Lokal verfügbare, erneuerbare Energieressourcen (vornehmlich solare und biogene Potenziale) sollen umwelt- und raumverträglich genutzt werden und einen beträchtlichen (im Sinne der Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens 2015 nahezu 100%-igen) Beitrag zur Energieversorgung leisten.
- ⇒ Das (gebäudeintegrierte) Solarpotenzial soll bestmöglich zur Gewinnung von Wärme (und Strom) genutzt werden. Potenziale oberflächennaher Geothermie sind insoweit auszuschöpfen, als der zum Betrieb der Wärmepumpen zum Einsatz kommende Strom erneuerbar gewonnen werden soll.
- ⇒ Neue Baulandausweisungen sind unter Berücksichtigung der Erfordernisse der aktiven und passiven Solarenergie-nutzung (Topographie, Exposition) sowie weiterer, lokal verfügbarer erneuerbarer Energiepotenziale zu situieren.
- ⇒ Die energetische Optimierung der Bebauung soll unter Berücksichtigung der solaroptimierten Gestaltung von Dächern und einer ebensolchen Orientierung von Bauten (insbesondere von Aufenthaltsräumen mit offenen Fassaden) erfolgen.

■ (3) Räumliche Strukturen sind so zu entwickeln, dass sie die Voraussetzungen für den **Einsatz leitungsgebundener Wärmeversorgungssysteme** erfüllen.

- ⇒ Neue Baulandausweisungen sind unter Beachtung von Anschlussmöglichkeiten an leitungsgebundene Wärme-versorgungssysteme (Nah- und Fernwärmenetze) anzuordnen; dies gilt insbesondere für die Nutzbarmachung von Abwärme aus industriell-gewerblicher Produktion, aus Einrichtungen der technischen Infrastruktur sowie der Potenziale erneuerbarer Energieträger.
- ⇒ Eine angemessen dichte und nutzungsgemischte Raumstruktur ist als Voraussetzung für eine hohe Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit der leitungsgebundenen Wärmeversorgung zu gewährleisten. Auswirkungen der thermischen Sanierung von Gebäuden sowie der räumlichen Entwicklung sind zu berücksichtigen.
- ⇒ Geeignete Standorte für die Wärme- bzw. kombinierte Wärme- und Stromerzeugung aus vielfältigen erneuerbaren Energieträgern sind zu sichern.

■ (4) Siedlungsstrukturen sind so zu gestalten, dass sie optimale Rahmenbedingungen für eine **energiesparende Mobilität** bieten.

- ⇒ Kompakte, an fußläufigen Distanzen und an (mit möglichst hoher Bedienungsqualität ausgestatteten) öV-Halte-punkten orientierte Siedlungsstrukturen sind (weiter) zu entwickeln. Die künftige Bautätigkeit ist mit angemessener Dichte und Funktionsmischung auf diese Standorte zu lenken.
- ⇒ Als Voraussetzung für die Aufrechterhaltung eines wirtschaftlich tragfähigen und attraktiven Angebotes an Dienst-leistungseinrichtungen und öffentlichem Personennahverkehr ist eine ausreichende Bevölkerungs- und/oder Beschäftigtendichte an zentralen, gut erschlossenen und funktionsgemischten Standorten zu sichern.
- ⇒ Das Wegenetz ist an den Erfordernissen des Fuß- und Radverkehrs auszurichten, um die Durchlässigkeit von Siedlungsstrukturen für den nicht-motorisierten Verkehr und die fußläufige Erreichbarkeit von funktionsgemischten Ortskernen und öV-Haltestellen sicherzustellen.

## Impressum:

Klimabündnis Österreich GmbH  
Regionalstelle Steiermark  
Schumannngasse 3, 8010 Graz

## PROJEKTPARTNER



Deutsche Umwelthilfe



Swedish Environmental  
Research Institute



LEGAMBIENTE

**POSAD MAXWAN**  
strategy x design



POLSKA SIEĆ  
Energie Citēs



Climate Alliance  
Austria



**ENERGIAKLUB**  
CLIMATE POLICY INSTITUTE  
APPLIED COMMUNICATIONS

[www.citiesmultiply.eu](http://www.citiesmultiply.eu)

### Copyright - Hinweis

©2019 Partner des MULTIPLY-Konsortiums. Alle Rechte vorbehalten. MULTIPLY ist ein HORIZON2020-Projekt, das von der Europäischen Kommission im Rahmen der Zuschussvereinbarung Nr. 785088 unterstützt wird. Weitere Informationen über das Projekt, seine Partner und Mitwirkenden finden Sie auf der MULTIPLY-Website ([www.citiesmultiply.eu](http://www.citiesmultiply.eu)). Es ist Ihnen gestattet, dieses Dokument, das diesen Copyright-Hinweis enthält, zu kopieren und wörtlich zu verteilen, aber eine Änderung dieses Dokuments ist nicht gestattet. Alle Inhalte sind standardmäßig reserviert und dürfen ohne schriftliche Zustimmung der MULTIPLY-Partner nicht an Dritte weitergegeben werden, es sei denn, dies ist durch den Vertrag der Europäischen Kommission zur Überprüfung und Verbreitung vorgeschrieben. Alle in diesem Dokument erwähnten Marken und andere Rechte an Produkten Dritter werden anerkannt und sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stellen die Ansichten der MULTIPLY-Mitglieder zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung dar. Das MULTIPLY-Konsortium garantiert nicht, dass die hierin enthaltenen Informationen fehlerfrei oder aktuell sind, noch gibt es durch die Veröffentlichung dieses Dokuments ausdrückliche, implizite oder gesetzliche Garantien.