

## KlimaBilanz - Allhartsberg

Eine sektorale Bilanzierung des CO<sub>2</sub>-  
und Energieverbrauchs 2019





## Ein kleiner Vorgeschmack



## Was bietet die KlimaBilanz?

- Eine die gesamte Gemeindeebene umspannende **CO<sub>2</sub>- & Energie- Bilanzierung** nach folgenden Sektoren:

- ✓ **Gemeindeeigene Objekte**
- ✓ **Wohnen (Haushalte)**
- ✓ **Betriebe**
- ✓ **Verkehr**
- ✓ **Landwirtschaft**
- ✓ **Abfall**



## Was bietet die KlimaBilanz?

- **Simultane Energie- und CO<sub>2</sub>-Auswertung**
  - Ergebnisse als **CO<sub>2</sub>-Äquivalente** und als **Energiewerte (MWh)**
  - Ergebnisse **absolut** und **pro Kopf**
- **Minimierten Datenbeschaffungsaufwand**
- **Vergleichbarkeit** mit österreichischen Durchschnittswerten
- Analyse des Anteils **Erneuerbarer Energie**
- Gemeindetyp- und ergebnisspezifische **Maßnahmenvorschläge**



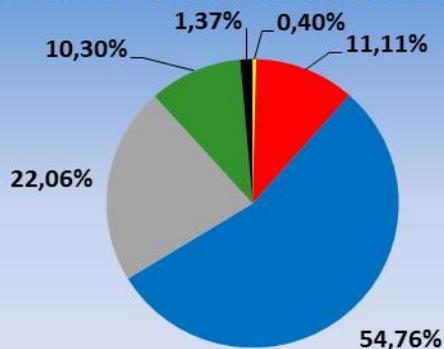
## Was können Gemeinden mit einer CO<sub>2</sub>- & Energie-Bilanz machen?

- Finden Sie **Antworten** auf klima- und energierelevante Fragen
- Zahlen erleichtern es die **Bevölkerung miteinzubinden**
- **Präsentation im Gemeinderat** beschleunigt politische Umsetzungsprozesse
- **Ausgangsbasis** für zukünftige **kommunale Energiestrategien**
- Unterstützung auf dem Weg in die **Energieunabhängigkeit**
- **Image** in Sachen Umweltbewusstsein verbessern (Branding)
- Evaluierung der gesetzten Maßnahmen

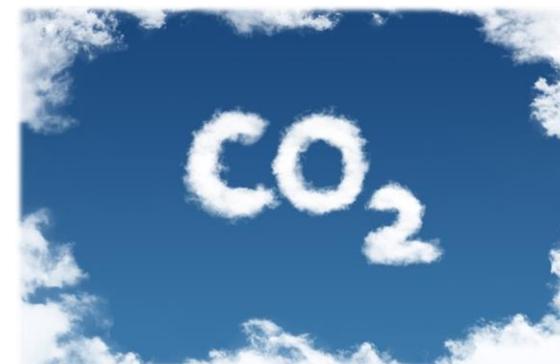


## Ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz

CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Sektoren



■ Gemeindeobjekte 
 ■ Wohnen 
 ■ Betriebe 
 ■ Verkehr 
 ■ Landwirtschaft 
 ■ Abfall



© fovito / fotolia.com

Sektor	Anteil %	Absolut Tonnen CO <sub>2</sub>	Pro Kopf Tonnen CO <sub>2</sub>	Durchschnitt Österreich Pro Kopf Tonnen CO <sub>2</sub>
Gemeindeobjekte	0,40	148,37	0,07	0,14
Wohnen	11,11	4.122,86	1,92	3,90
Betriebe	54,76	20.315,25	9,47	0,76
Verkehr	22,06	8.185,77	3,82	3,42
Landwirtschaft	10,30	3.820,93	1,78	1,82
Abfall	1,37	507,86	0,24	0,22
<b>Summe</b>	<b>100,00</b>	<b>37.101,03</b>	<b>17,30</b>	<b>10,26</b>



## Ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz

Detailauswertung - CO <sub>2</sub>					
Sektor	Absolut Tonnen CO <sub>2</sub>	Detailbereich	Absolut Tonnen CO <sub>2</sub>	Pro Kopf Tonnen CO <sub>2</sub>	Anteil %
Gemeindeobjekte	148,37	Wärme	31,80	0,01	0,09
		Strom	116,57	0,05	0,31
Wohnen	4.122,86	Wärme	3.307,40	1,54	8,91
		Strom	815,46	0,38	2,20
Betriebe	20.315,25	Wärme	17.719,29	8,26	47,76
		Strom	2595,96	1,21	7,00
Verkehr	8.185,77	Individualverkehr Haushalte	4.758,01	2,22	12,82
		Individualverkehr Betriebe	1.436,34	0,67	3,87
		Individualverkehr Landwirtschaft	1.431,91	0,67	3,86
		Öffentlicher Verkehr	557,32	0,26	1,50
		Kommunaler Verkehr	3,09	0,00	0,01
Landwirtschaft	3.820,93	Wärme	277,13	0,13	0,75
		Strom	131,27	0,06	0,35
		Ackerbau	522,50	0,24	1,41
		Viehzucht	2.614,00	1,22	7,05
		Forstwirtschaft	276,02	0,13	0,74
Abfall	507,86	Abfall	507,86	0,24	1,37
<b>Summe</b>	<b>37.101,03</b>		<b>37.101,03</b>	<b>17,30</b>	<b>100,00</b>

## CO<sub>2</sub>-Emissionen im Österreichvergleich

Bewertung - Pro Kopf Tonnen CO<sub>2</sub>

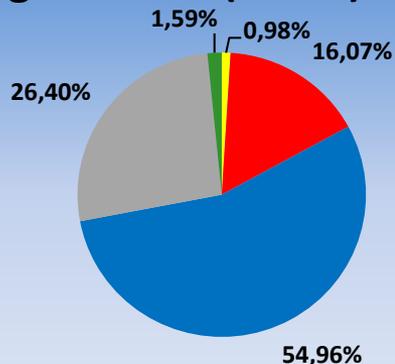


Quickcheck

Sektor	Pro Kopf Tonnen CO <sub>2</sub>	Bewertung	Quickcheck			Durchschnitt Österreich Pro Kopf Tonnen CO <sub>2</sub>
			gut	durchschnittlich	Nachholbedarf	
Gemeindeobjekte	0,07	gut	[0 - 0,11]	[0,11 - 0,19]	(0,19 - ∞)	0,14
Wohnen	1,92	gut	[0 - 3,41]	[3,41 - 4,4]	(4,4 - ∞)	3,9
Betriebe	9,47	Nachholbedarf	[0 - 0,41]	[0,41 - 1,4]	(1,4 - ∞)	0,76
Verkehr	3,82	durchschnittlich	[0 - 3,01]	[3,01 - 4]	(4 - ∞)	3,42
Landwirtschaft	1,78	durchschnittlich	[0 - 0,75]	[0,75 - 2]	(2 - ∞)	1,82
Abfall	0,24	durchschnittlich	[0 - 0,18]	[0,18 - 0,27]	(0,27 - ∞)	0,22
<b>Summe</b>	<b>17,3</b>	<b>Nachholbedarf</b>	<b>[0 - 8,01]</b>	<b>[8,01 - 10,3]</b>	<b>(10,3 - ∞)</b>	<b>10,26</b>

## Ihre Energie-Bilanz

### Energiebedarf (MWh) nach Sektoren



■ Gemeindeobjekte 
 ■ Wohnen 
 ■ Betriebe 
 ■ Verkehr 
 ■ Landwirtschaft (Wärme und Strom)

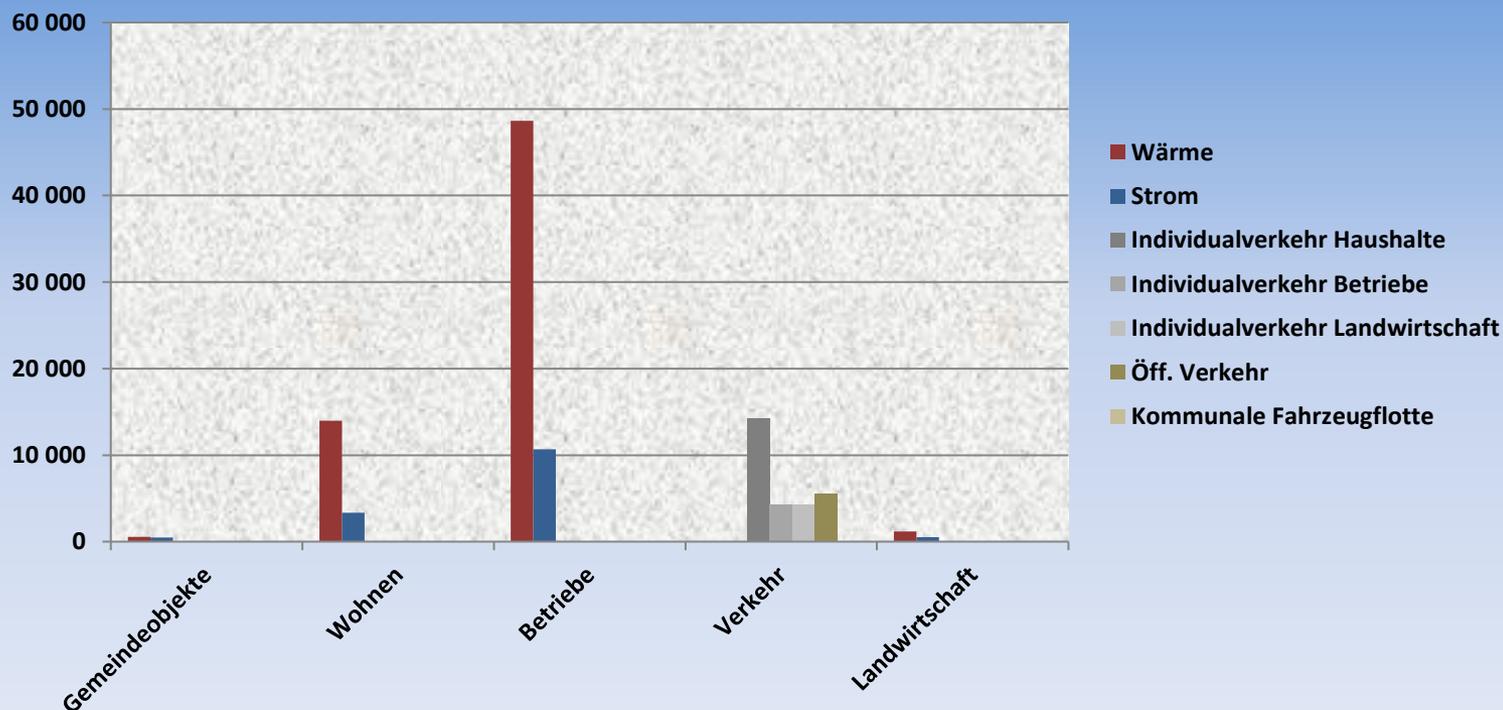


Die Landwirtschaftlichen Energiedaten erfassen im Gegensatz zu den CO<sub>2</sub> Daten nur den Wärme- und Stromverbrauch und nicht die landwirtschaftlich relevanten Prozesse!!!

Sektor	Anteil %	Energiebedarf (MWh)	Pro Kopf (MWh)	Durchschnitt Österreich Pro Kopf (MWh)
Gemeindeobjekte	0,98	1.056,02	0,49	0,92
Wohnen	16,07	17.349,21	8,09	15,54
Betriebe	54,97	59.329,80	27,66	6,46
Verkehr	26,40	28.492,46	13,28	12,50
Landwirtschaft (Wärme und Strom)	1,59	1.712,73	0,80	nicht bewertet
<b>Summe</b>	<b>100,00</b>	<b>107.940,22</b>	<b>50,32</b>	<b>35,42</b>

## Ihre Energie-Bilanz

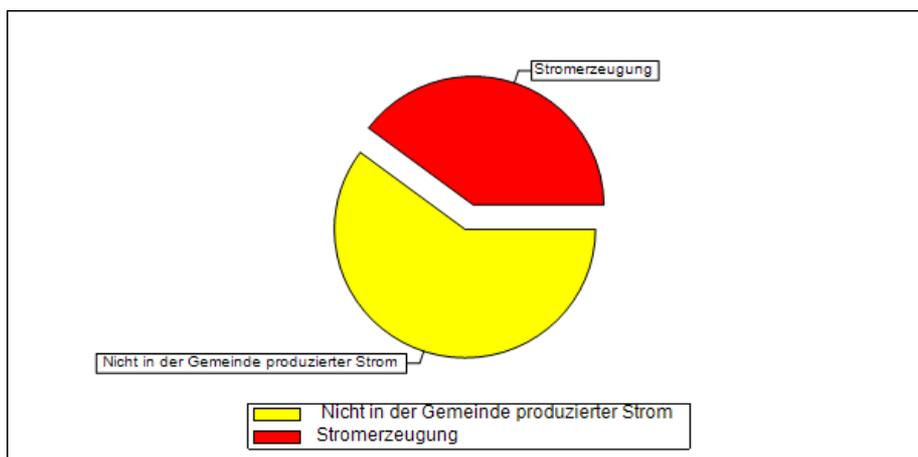
### Detailauswertung - Energieverbrauch (MWh) nach Sektoren



## Ihre Energie-Bilanz

Detailauswertung - Energieverbrauch (MWh) nach Sektoren					
Sektor	Energiebedarf (MWh)	Detailbereich	Energiebedarf (MWh)	Pro Kopf (MWh)	Anteil %
Gemeindeobjekte	1.056,02	Wärme	576,33	0,27	0,53
		Strom	479,70	0,22	0,44
Wohnen	17.349,21	Wärme	13.993,41	6,52	12,96
		Strom	3355,80	1,56	3,11
Betriebe	59.329,80	Wärme	48.646,85	22,68	45,07
		Strom	10.682,95	4,98	9,90
Verkehr	28.492,46	Individualverkehr Haushalte	14.320,98	6,68	13,27
		Individualverkehr Betriebe	4.288,47	2,00	3,97
		Individualverkehr Landwirtschaft	4.321,60	2,01	4,00
		Öffentlich Verkehr	5.550,16	2,59	5,14
		Kommunaler Verkehr	11,26	0,01	0,01
Landwirtschaft	1.712,73	Wärme	1.172,53	0,55	1,09
		Strom	540,20	0,25	0,50
<b>Summe</b>	<b>107.940,22</b>		<b>107.940,22</b>	<b>50,32</b>	<b>100,00</b>

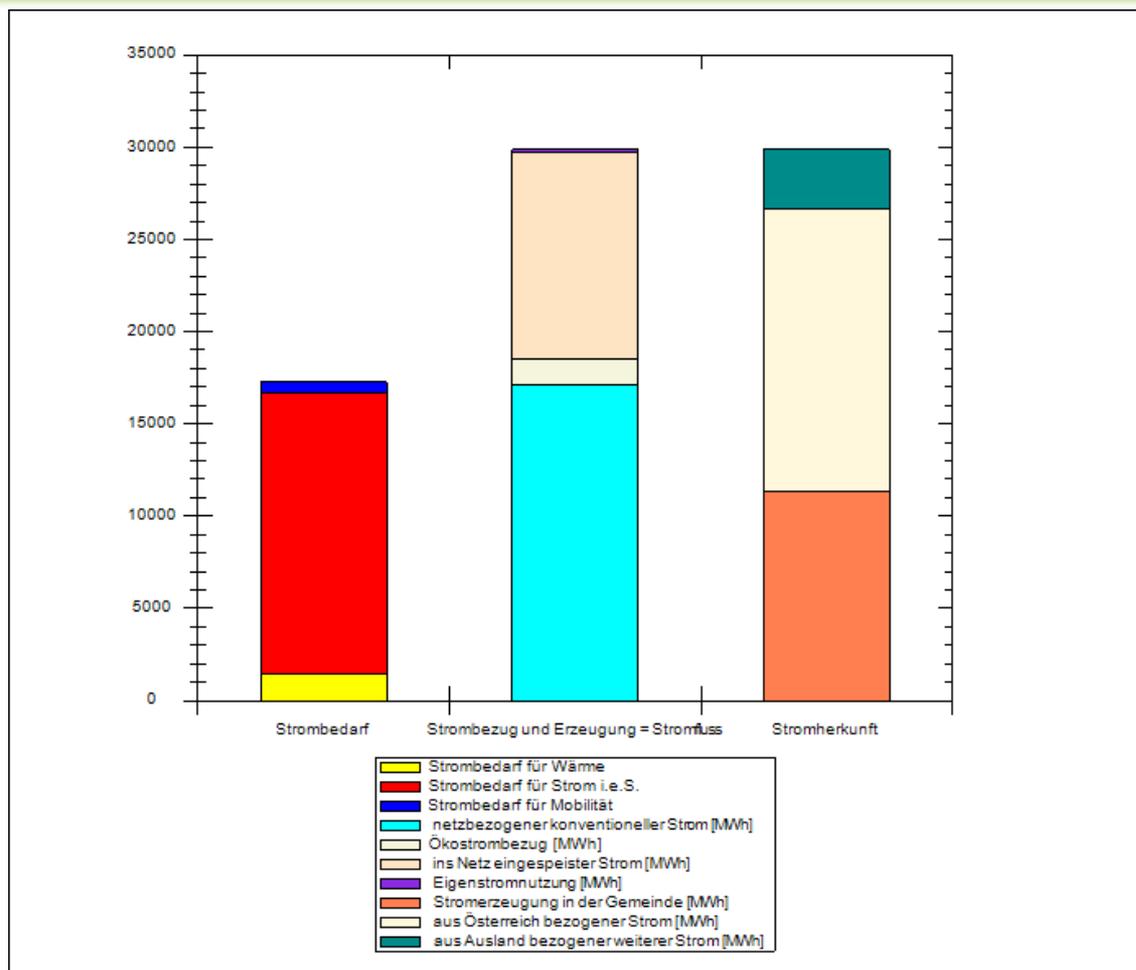
## Ihre Stromanalyse



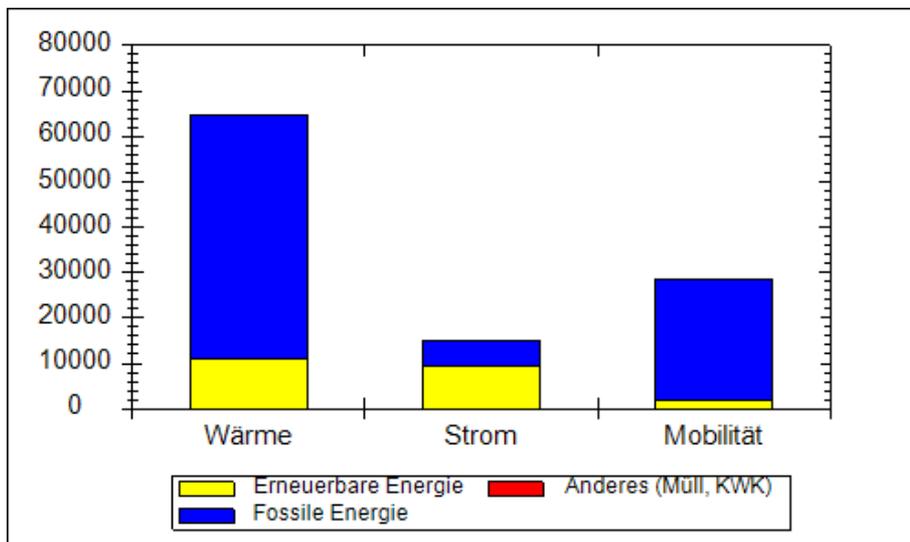
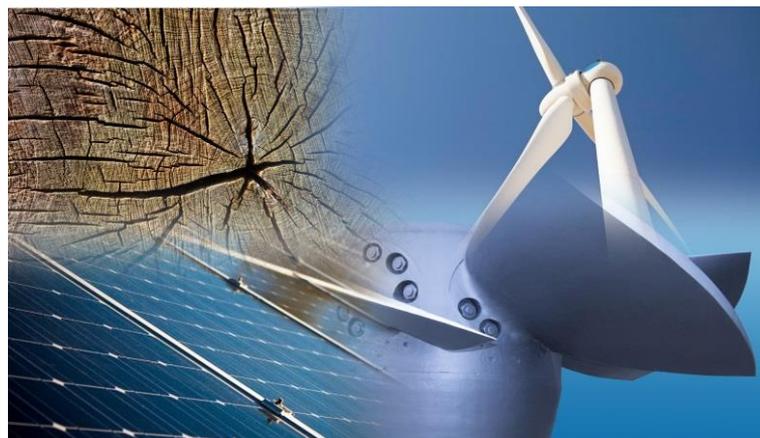
© Jozsitoeroe / fotolia.com

Analyse Strom (MWh)			
<b>Strombedarf</b>	Gesamt-Strombedarf der Gemeinde	17.265,94	inkl. Strom für Wärme und Mobilität
<b>Stromerzeugung</b>	Nicht in der Gemeinde produzierter Strom	17.115,44	inkl. Strom für Wärme und Mobilität
	Stromerzeugung in der Gemeinde	11.312,00	inkl. Strom für Wärme und Mobilität
	Eigenstrom-nutzung der Gemeinde	150,50	
	ins Netz eingespeister Strom	11.161,50	
<b>Strombezug</b>	Ökostrombezug der Gemeinde	1.440,34	inkl. Strom für Wärme und Mobilität
	netzbezogener konventioneller Strom	17.112,14	inkl. Strom für Wärme und Mobilität
	aus Österreich bezogener Strom	15.334,10	inkl. Strom für Wärme und Mobilität
	aus Ausland bezogener weiterer Strom	3.218,38	inkl. Strom für Wärme und Mobilität
	Strombedarf für Wärme	1.437,04	
	Strombedarf für Strom i.e.S.	15.209,14	
	Strombedarf für Mobilität	619,76	

## Ihre Stromanalyse



## Erneuerbare Energien



Analyse Erneuerbare (MWh)			
	Wärme*	Strom*	Mobilität*
<b>Erneuerbare Energie</b>	11.093,73	9.351,42	1.834,65
<b>Anderes (Müll, KWK)</b>	4,31	45,18	1,85
<b>Fossile Energie</b>	53.680,08	5.662,05	26.744,15
	*inkl. Strom für Wärme	*Strom im engeren Sinn (Licht, Kraft)	*inkl. Strom für Mobilität

## Maßnahmenvorschläge

- Als Hauptverursacher wurde der Betriebe-Bereich definiert. Bilanztechnisch kann in kleineren Gemeinden ein Großbetrieb große Auswirkungen haben, wodurch die Pro-Kopf-Emissionen sehr hoch ausfallen. Allerdings darf man aufgrund eines energie- und emissionsintensiven Betriebes nicht alles schlecht reden. Alle anderen Sektoren befinden sich in einem guten österreichischen Mittel. Dennoch gibt es einige Maßnahmen, die zu einer schrittweisen Verbesserung des Betriebe-Sektors beitragen könnten:
  - ✓ Speziell der Umstieg auf erneuerbare Energien ist ein zukunftsweisender und wichtiger Schritt, der viele Vorteile mit sich bringt:
    - Wertschöpfung bleibt in der Region
    - Günstige Energiekosten
    - Krisensicherheit
    - Unabhängigkeit von Energieweltmarktpreisen
    - Unerschöpfliche Ressource (Solarenergie, Biomasse, Wasser, Wind, Erdwärme etc.)
    - Vorbildfunktion für MitarbeiterInnen, KundInnen, LieferantInnen
  - ✓ Allgemeine klimaaktiv-Informationen für Unternehmen (Werkzeuge, Beratung und Förderungen) finden Sie [hier](#)
  - ✓ Eine gut geplante und ausgeführte Gebäudesanierung ermöglicht eine hohe Einsparung von Energie und Materialien. Informationen zu Planung und Ausführung, Energie und Versorgung, Baustoff und Konstruktion, Komfort und Raumluftqualität finden Sie im [klimaaktiv Gebäudestandard](#)
  - ✓ Handwerkzeuge zur Bestimmung der Amortisationszeit und Wirtschaftlichkeit von Bauteilen, einen Quick-Check für die Gebäudesanierung und Leitlinien für den Gebäudebetrieb finden Sie [hier](#)
  - ✓ Diverse Tipps zum Thema nachhaltige Beschaffung in Unternehmen finden Sie [hier](#)
  - ✓ Die effizientesten und energiesparendsten Geräte und Produkte finden Sie unter [www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at)
  - ✓ Klimaschutz in Betrieben gewinnt zunehmend an Bedeutung. Dieser Weg wird durch die persönliche Betreuung des Klimabündnis erleichtert. Alle Informationen zu den Klimabündnis-Betrieben und die Mitgliedschaft finden Sie [hier](#)
  - ✓ Förderungen für thermische Sanierung, Umstellung des Heizsystems, aber auch für betriebliche Mobilitätsmaßnahmen finden Sie in der [klimaaktiv Förderübersicht](#)

## Maßnahmenvorschläge

- Als zweithöchster Verursacher-Sektor wurde der Verkehrssektor definiert. Anbei ein paar Maßnahmenvorschläge, um den Individualverkehr zu reduzieren.
  - ✓ Erstellen Sie mithilfe des [Klimabündnis-Leitfaden für Gemeinden](#) ein Mobilitätsleitbild bzw. Mobilitätskonzept.
  - ✓ Bestellen Sie eine/n Mobilitätsbeauftragte/n für kommunales Mobilitätsmanagement.
  - ✓ Initiieren Sie gemeindeeigene [Car Sharing](#) Angebote.
  - ✓ Attraktivieren Sie das öffentliche Verkehrsangebot, beispielsweise mit [Sammeltaxis](#) oder [Echtzeitverkehrauskünften](#).
  - ✓ Versuchen Sie Mitfahrbörsen zu initiieren ([Car Pooling](#)).
  - ✓ Bewerben Sie die Vorteile des Radverkehrs, indem Sie [Leihradsysteme](#) anbieten und die Radwege der Gemeinde ausbauen.
  - ✓ Weisen Sie ebenfalls daraufhin, dass kurze Strecken auch zu Fuß zurückgelegt werden können, was die Gesundheit und das Wohlbefinden fördert.
  - ✓ Emissionen können auch durch E-Mobilitätslösungen reduziert werden. Bauen Sie in der Gemeinde die [Ladeinfrastruktur](#) aus, um die Anschaffung [batterieelektrischer Fahrzeuge](#) zu attraktivieren. Förderungen dazu finden Sie [hier](#).
  - ✓ Informationen zur Reduktion des betrieblichen Individualverkehrs finden Sie [hier](#).
  - ✓ Informieren Sie sich über Betriebs- und Gemeindeförderungen im Bereich Mobilität unter [www.klimaaktiv.at/foerderungen](http://www.klimaaktiv.at/foerderungen)
  - ✓ Achten Sie ebenfalls in der Raumplanung darauf das Verkehrsgeschehen zu minimieren. Informationen finden Sie bei [klimaaktiv](#)

## Maßnahmenvorschläge

- Im Bereich Landwirtschaft gibt es ebenfalls Potenzial einige Maßnahmen zu setzen, da diese speziell im Ackerbau nicht zu unterschätzen sind.
  - ✓ Klimarelevante Gase stellen in der Landwirtschaft ein großes Problem dar:
    - bei Produktion und Transport von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln und Futtermitteln
    - Bei der Nutztierhaltung
    - beim Betrieb von Maschinen mit Verbrennungskraft
    - beim (Fern)Transport
    - bei Brandrodung und Bewirtschaftungsbränden
    - durch Bodenerosion
    - bei der energieintensiven Weiterverarbeitung von Lebensmitteln
  - ✓ Informieren Sie über die Vorzüge [biologischer Landwirtschaft](#) und verbreiten Sie die Informationen
    - Es wird kein mineralischer Stickstoffdünger mit hohem Energieverbrauch eingesetzt
    - Es wird wenig Kraftfuttermittel eingesetzt und damit geht ein niedrigerer Energieverbrauch bei Produktion, Transport etc. einher
    - Es werden keine Pestizide eingesetzt werden
    - Der Boden wird ständig bedeckt
    - Biobäuerinnen und Biobauern betreiben eine möglichst geschlossene Kreislaufwirtschaft und folgen den natürlichen Kreisläufen
  - ✓ Unser Konsum- und Ernährungsverhalten ist ausschlaggebend für die [Intensivierung der Landwirtschaft](#). Machen Sie in der Gemeinde darauf aufmerksam, was dahinter steckt
  - ✓ Möglicherweise könnten Sie aufgrund Ihres landwirtschaftlichen Potenzials über die Produktion von [Biogas](#) nachdenken. Sie könnten die landwirtschaftlichen Abfälle energietechnisch verarbeiten und somit auch Ihre Energieautonomie steigern
  - ✓ Ebenfalls stehen Ihnen die Kapitel „Landwirtschaft, Ernährung und Konsum“ und „Bodenschutz“ im [Klimabündnis-Leitfaden für Gemeinden](#) zur Verfügung, um Ihre Bilanz in diesen Bereichen ein wenig aufzubessern