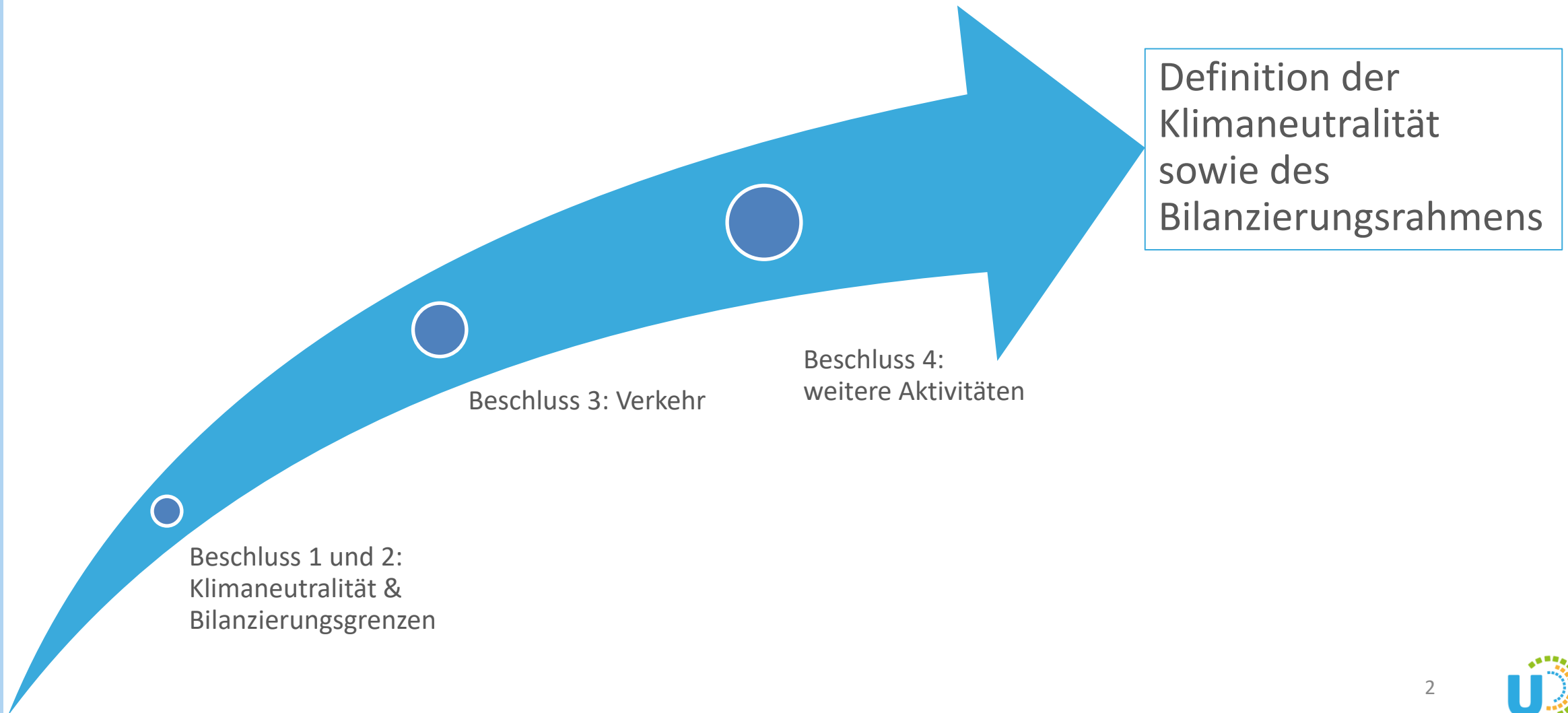


# Klimaneutralität 2030

Gemeinde Unterhaching  
Abteilung 3.2 Umwelt und Klimaschutz  
& Stabsstelle Klimaneutralität



# Beschlussvorlage Klimaschutz und Verkehr: Zur weiteren Gestaltung der Klimaschutzaktivitäten



# Beschlussvorlage Klimaschutz und Verkehr: Definition Klimaneutralität

1



**Klimaneutralität** ist erreicht, wenn **alle auf dem Gemeindegebiet von Unterhaching anfallenden endenergiebasierten Emissionen Netto-Null betragen.**

2



**In die Bilanzierung fließen alle auf dem Gemeindegebiet von Unterhaching anfallenden endenergiebasierten Emissionen in den Sektoren private Haushalte, GHD/Industrie und Kommune.**

3



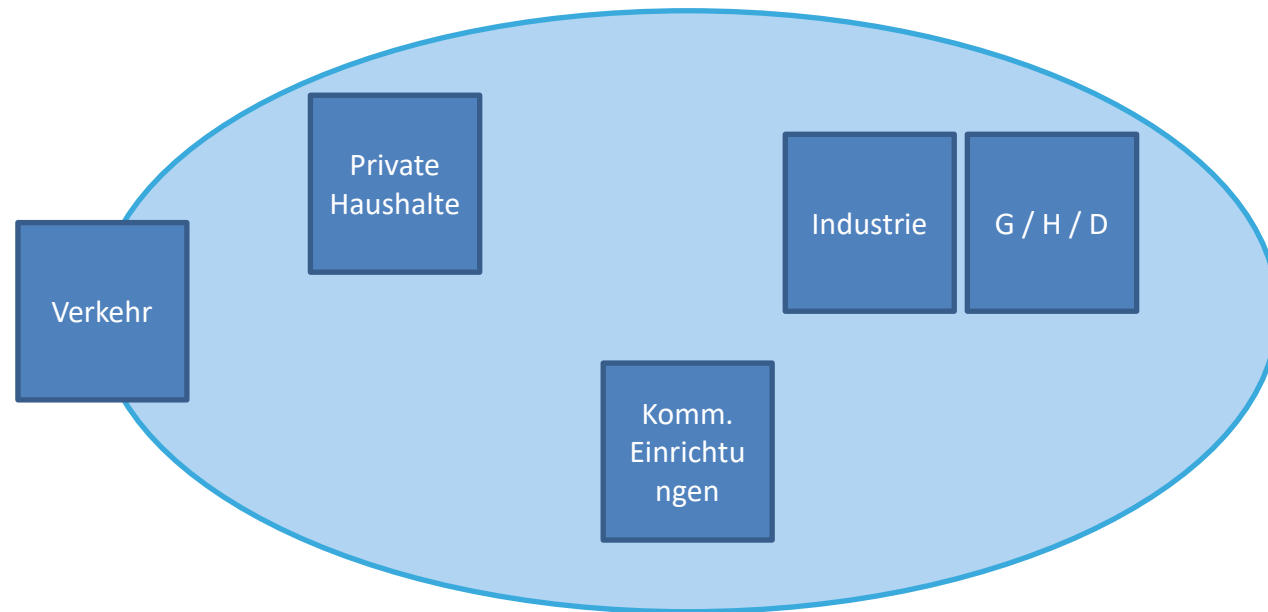
Im Sektor Verkehr soll ergebnisoffen geprüft werden, ob es weitere, aussagekräftigere Möglichkeiten des Monitorings gibt. Bis dahin werden die im THG-Bericht dargestellten Emissionen als Grundlage verwendet. Der Transitverkehr über die Autobahnen ist nicht Teil der Betrachtung.

4



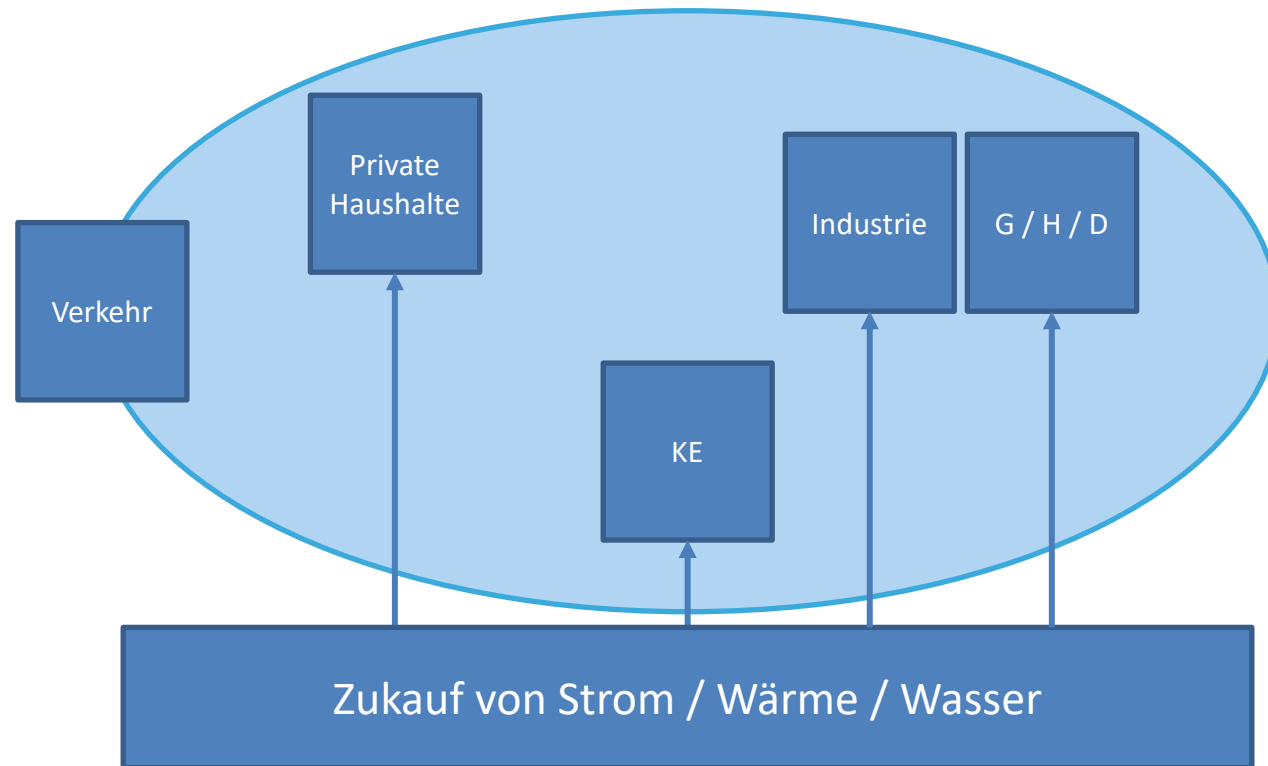
Durch die Aktivitäten der Gemeinde entstehen zusätzliche Emissionen, die in der Bilanzierung nicht erfasst werden. Aus diesem Grund sind bei der Umsetzung des Ziels Klimaneutralität auch Maßnahmen wie Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung, Beschluss-Check etc. zu beachten

# Bilanzierungsgrenze / Gemeindegebiet



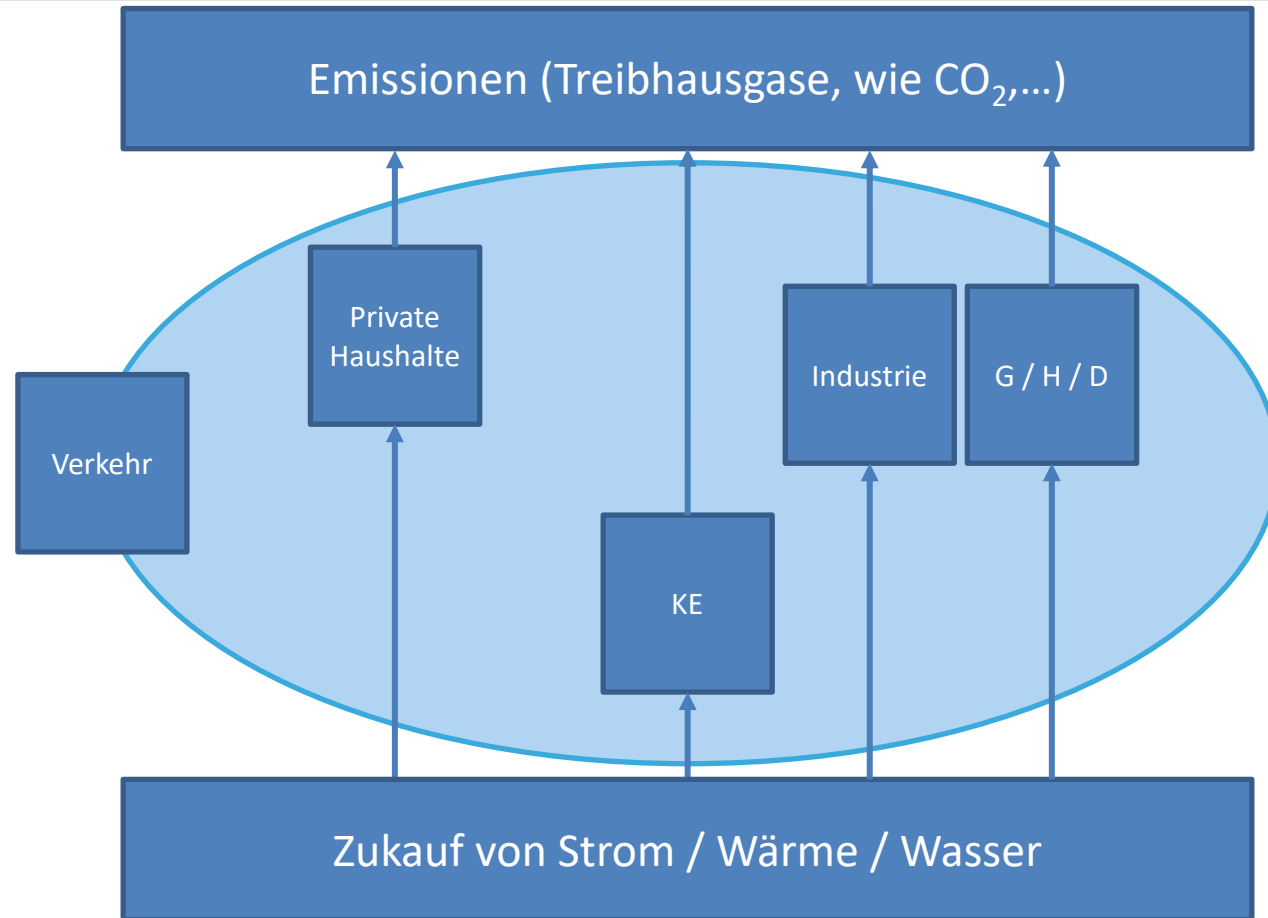
# Bilanzierungsgrenze / Gemeindegebiet

## Entstehung von Emissionen



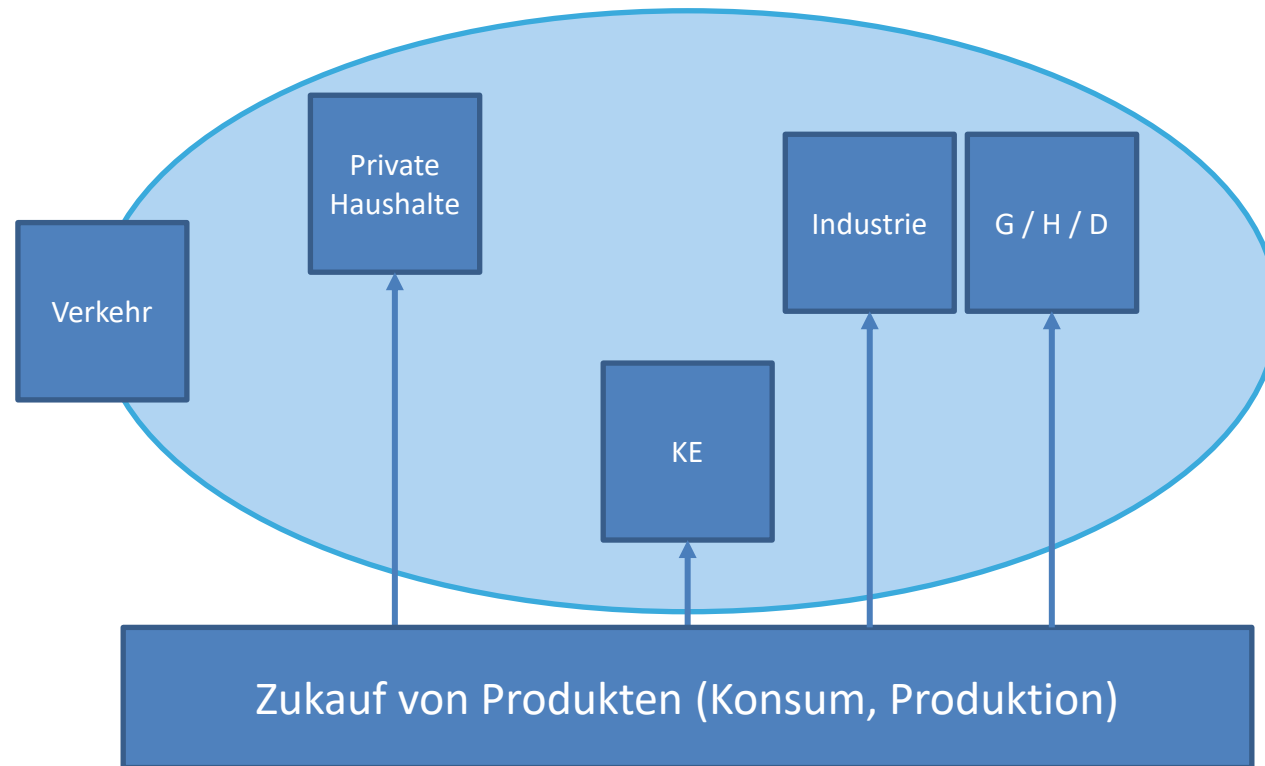
# Bilanzierungsgrenze / Gemeindegebiet

## Entstehung von Emissionen



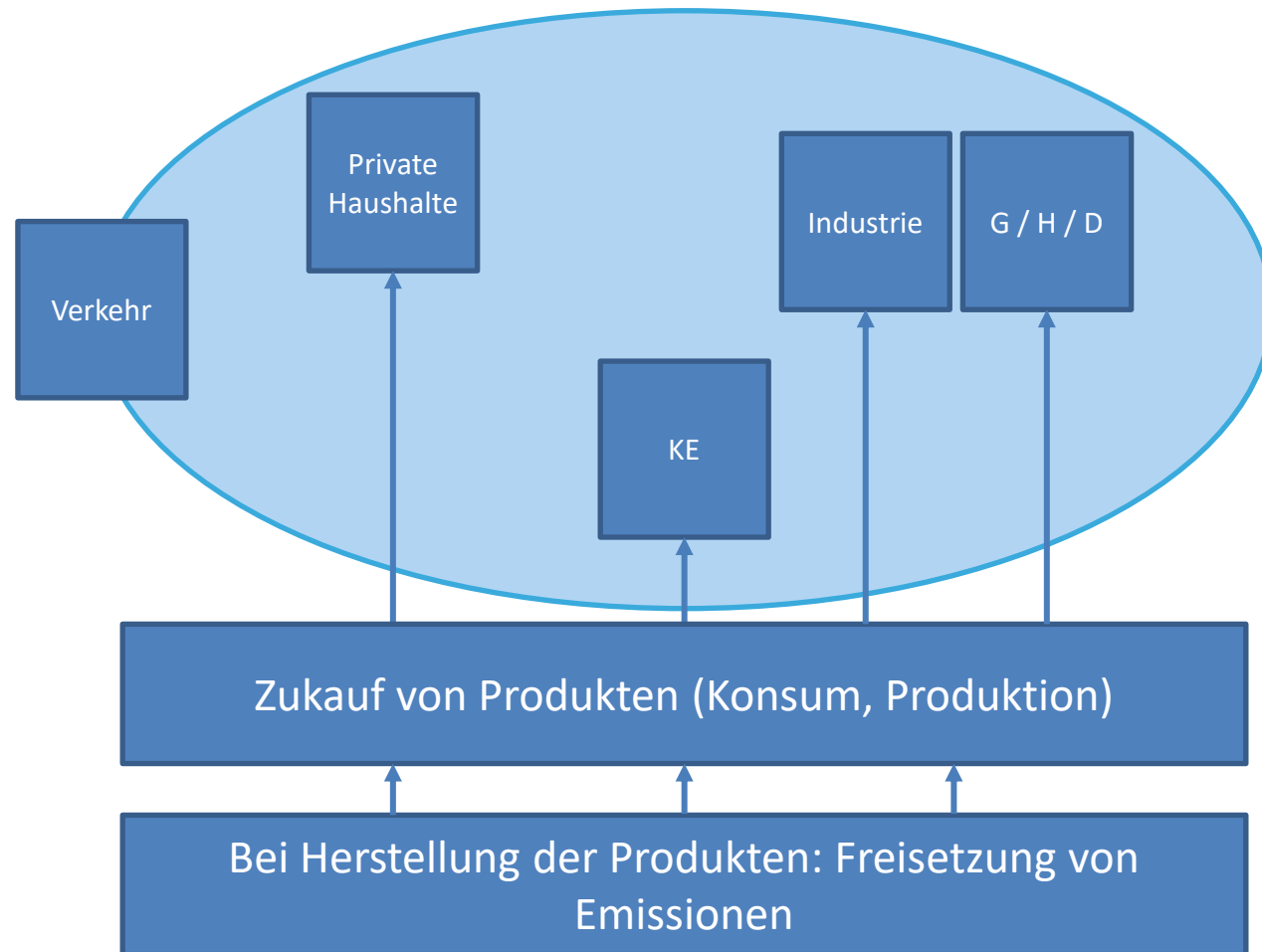
# Bilanzierungsgrenze / Gemeindegebiet

## Entstehung von Emissionen



# Bilanzierungsgrenze / Gemeindegebiet

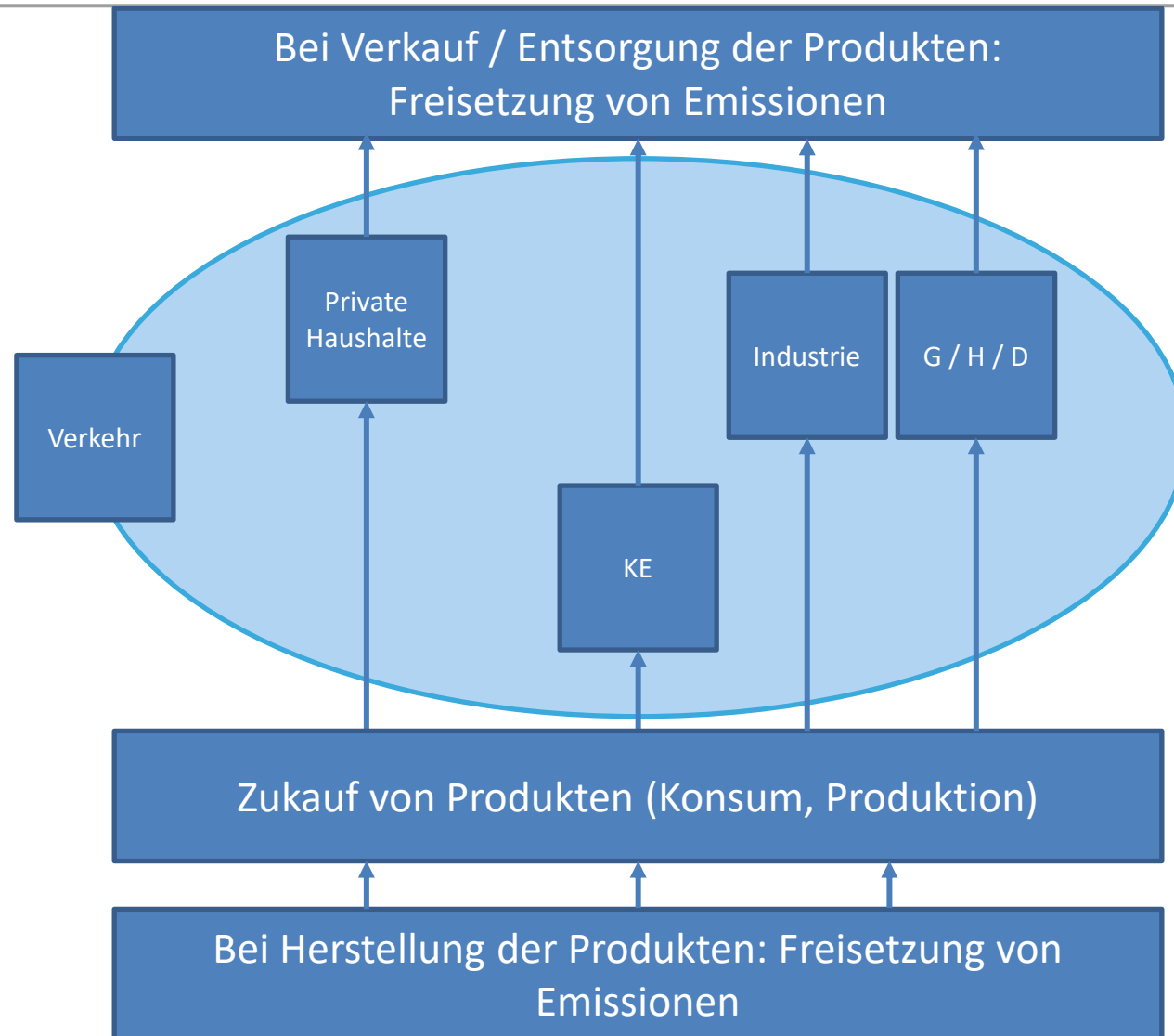
## Entstehung von Emissionen





# Bilanzierungsgrenze / Gemeindegebiet

## Entstehung von Emissionen

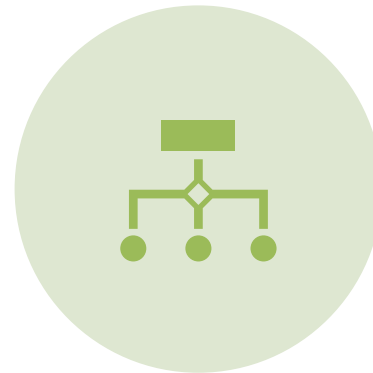


# Wie erfolgt die Erstellung des THG-Berichts?

---



ERSTELLUNG DES THG-BERICHTES  
ERFOLGT MIT DER SOFTWARE  
**KLIMASCHUTZ-PLANER**



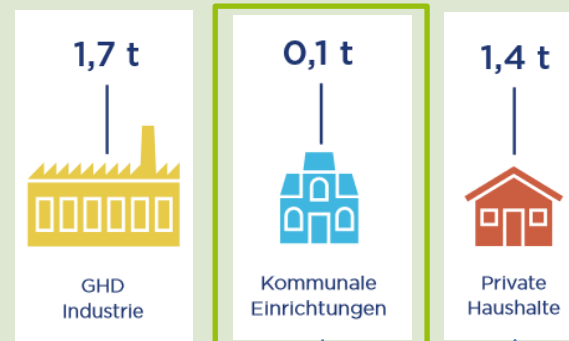
BILANZIERUNG ERFOLGT NACH BIKO  
SYSTEM – ES WIRD EINE  
**ENDENERGIEBASIERTE  
TERRITORIALBILANZ** ERSTELLT



JEDE GEMEINDE LIEFERT DATEN ZU  
IHREN KOMMUNALEN  
LIEGENSCHAFTEN, LRA ERFASST  
SÄMTLICHE ANDEREN DATEN AUF  
BASIS VON MESS-& MITTELWERTEN

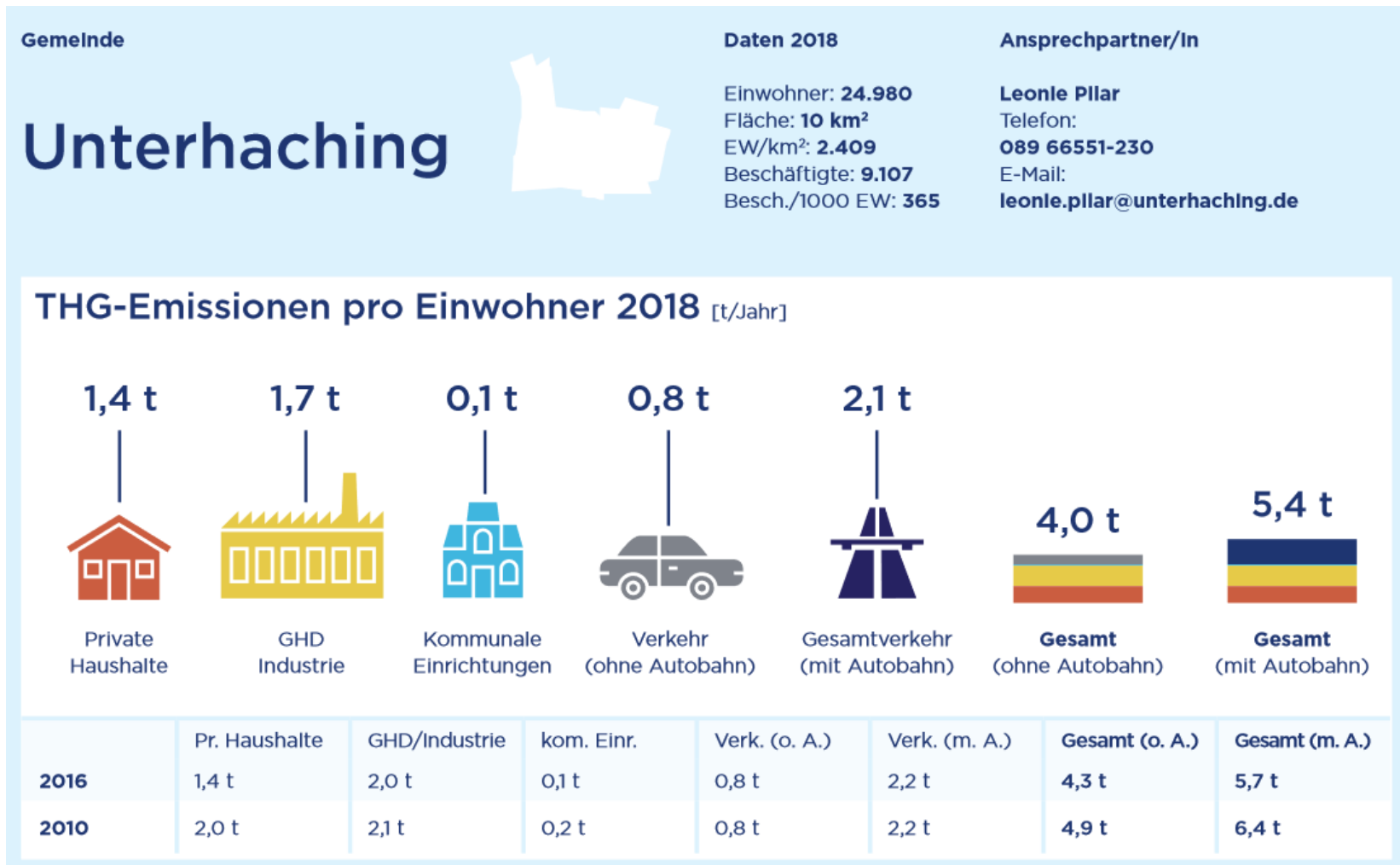
# Wie setzen sich Daten im THG-Bericht zusammen?

ERFASST WERDEN VERBRÄUCHE NACH ENERGIETRÄGER\*EMISSIONSFAKTOR



Energieträger	GHD	IND	KE	HH
Biomasse	x			x
Erdgas	x	x	x	x
Fernwärme	x	x	x	x
Heizstrom	x			x
Heizöl	x			
Nahwärme	x			x
Solarthermie	x			x
Steinkohle	x			x
Strom	x		x	x
Umweltwärme			x	x

# Details THG-Bericht Unterhaching 2018 - 1



# Details THG-Bericht Unterhaching 2018 - 2

Endenergieverbrauch (EEV) [MWh]	2010	2016	2018		Energieverbrauch (2018):	Erneuerbarer Anteil:
<b>Gesamt</b>	<b>454.029</b>	<b>447.895</b>	<b>448.954</b>			
Private Haushalte	35,7%	33,3%	33,8%	●		
GHD/Industrie	28,5%	29,6%	26,1%	●		
Kommunale Einrichtungen	0,7%	0,6%	2,8%	●		
Verkehr gesamt	32,8%	34,8%	37,3%	●		
Verkehr ohne Autobahn	13,1%	13,7%	13,1%	●		
Verkehr durch Autobahn	19,68%	21,10%	24,2%	●		
<b>Erneuerbarer Anteil am Endenergieverbrauch</b>	<b>15,4%</b>	<b>18,1%</b>	<b>20,0%</b>	●		
<b>Konventioneller Anteil am Endenergieverbrauch</b>	<b>84,6%</b>	<b>81,9%</b>	<b>80,0%</b>	●		
<b>Stromverbrauch [MWh]</b>					<b>Stromverbrauch (2018):</b>	<b>Erneuerbarer Anteil:</b>
<b>Gesamt</b>	<b>79.462</b>	<b>82.046</b>	<b>76.214</b>			
Private Haushalte	46,3%	33,7%	34,6%	●		
GHD/Industrie	48,7%	61,8%	62,2%	●		
Kommunale Einrichtungen	1,9%	1,9%	2,1%	●		
davon Straßenbeleuchtung	0,0%	0,6%	0,7%	●		
Verkehr (Straße und Schiene)	0,0%	0,1%	1,0%	●		
<b>Erneuerbarer Anteil Strom</b>	<b>12,1%</b>	<b>11,5%</b>	<b>6,2%</b>	●		
<b>Konventioneller Anteil Strom (Bundesstrommix)</b>	<b>87,9%</b>	<b>88,5%</b>	<b>93,8%</b>	●		
<b>Heizwärmeverbrauch [MWh]</b>					<b>Heizwärmeverbrauch (2018):</b>	<b>Erneuerbarer Anteil:</b>
<b>Gesamt</b>	<b>226.404</b>	<b>210.637</b>	<b>206.109</b>			
Private Haushalte	55,4%	57,6%	60,8%	●		
GHD/Industrie	40,0%	38,8%	33,8%	●		
Kommunale Einrichtungen	4,6%	3,5%	5,4%	●		
<b>Erneuerbarer Anteil Wärme</b>	<b>26,7%</b>	<b>34,1%</b>	<b>41,4%</b>	●		
<b>Konventioneller Anteil Heizwärme</b>	<b>73,3%</b>	<b>65,9%</b>	<b>58,6%</b>	●		

Daten, die vom LRA erhoben werden (anhand des Bundesdurchschnittes)

Daten, die vom LRA erhoben werden  
Daten, die die Gemeinde meldet  
LRA-Daten

Daten, die vom LRA erhoben werden  
Komm. Daten

Wo möglich, möchte die Verwaltung zukünftig alle verfügbaren Werte selbst abfragen, um eine jährl. Erfassung zu ermöglichen



# Beschlussvorlage Klimaschutz und Verkehr: Definition Klimaneutralität

1



**Klimaneutralität** ist erreicht, wenn **alle auf dem Gemeindegebiet von Unterhaching anfallenden endenergiebasierten Emissionen Netto-Null betragen.**

2



**In die Bilanzierung fließen alle auf dem Gemeindegebiet von Unterhaching anfallenden endenergiebasierten Emissionen in den Sektoren private Haushalte, GHD/Industrie und Kommune.**

3



Im Sektor Verkehr soll ergebnisoffen geprüft werden, ob es weitere, aussagekräftigere Möglichkeiten des Monitorings gibt. Bis dahin werden die im THG-Bericht dargestellten Emissionen als Grundlage verwendet. Der Transitverkehr über die Autobahnen ist nicht Teil der Betrachtung.

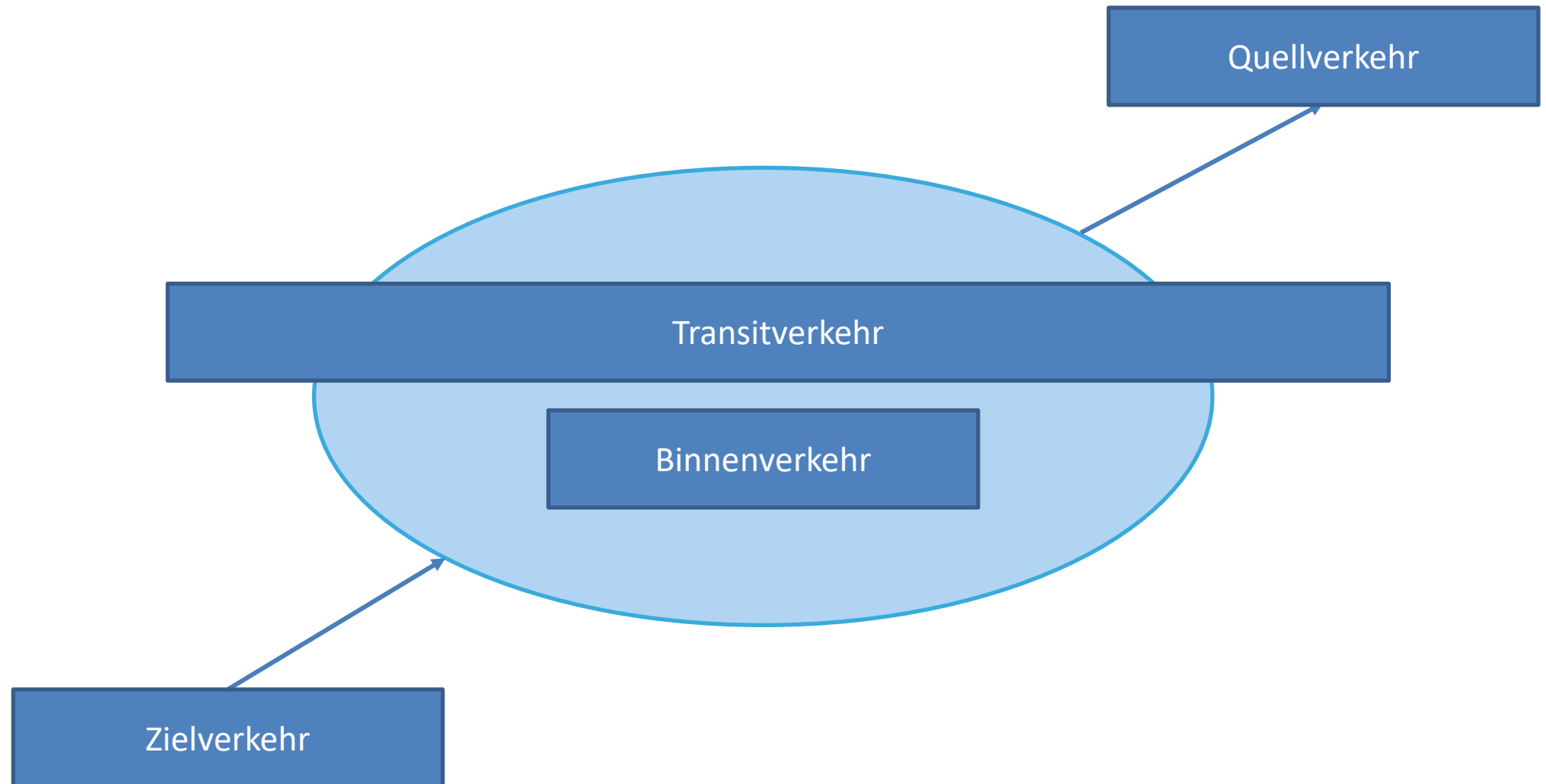
4



Durch die Aktivitäten der Gemeinde entstehen zusätzliche Emissionen, die in der Bilanzierung nicht erfasst werden. Aus diesem Grund sind bei der Umsetzung des Ziels Klimaneutralität auch Maßnahmen wie Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung, Beschluss-Check etc. zu beachten

# Bilanzierungsgrenze / Gemeindegebiet

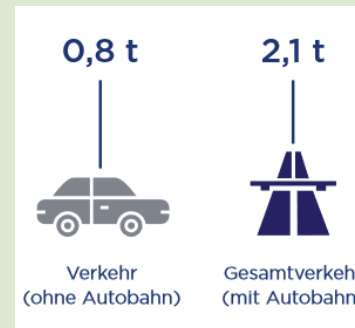
## Endenergiebasierte Territorialbilanz: Verkehr



# Bisherige Erfassung im THG-Bericht des Landkreises

## Wie setzen sich Daten zusammen?

ERFASST WIRD SÄMTLICHER VERKEHR, DER DURCH  
GEMEINDEGEBIET FLIEßT: KRAFTSTOFFVERBRAUCH \*  
EMISSIONSFAKTOR



Es sollte geprüft werden, ob  
es aussagekräftigere  
Möglichkeiten des  
Monitorings gibt.

Enthalten sind:  
LNF + LKW + MZR + PKW unterteilt nach Kraftstoff/Strom  
(kommunale Bevölkerungsdaten\*  
Kfz-Fahrleistung basierend auf nationalen Durchschnittswerten)

+ Schienenpersonennahverkehr (Durchschnittswerte DB)

+ kommunale Flotte (tatsächlicher Kraftstoffverbrauch)

ohne ÖPNV/  
Flugverkehr/Binnenschifffahrt

\*Daten werden von Gemeinden eingetragen, alle anderen Daten speist LRA ein




# Details THG-Bericht Unterhaching 2018 - 3

EEV & THG-Emissionen im Verkehr	Pkw + motor. Zweiräder	Nutzfzge + (Reise-)busse	Schienen-personenverk.	Schienen-güterverk.	Gesamt
<b>EEV [MWh] 2018</b>	79,1%	20,5%	0,4%	0,0%	<b>167.429</b>
<b>THG-Emissionen [t] 2018</b>	78,8%	20,4%	0,7%	0,0%	<b>52.883</b>

*Linienbusse, Straßen- und U-Bahnen sind nur auf Landkreisebene erfasst und in dieser Darstellung nicht enthalten.*

Daten, die vom LRA erhoben werden

Fahrzeuge 2018		 <p>644 motor. Fzge pro 1.000 Einw.</p>	Anlagen 2018		Ern. Strom + KWK	
			Anzahl	kW		
Motorisierte Fahrzeuge	16.087			Photovoltaik	233	2.997
davon E-Fahrzeuge	26			KWK	2	10
davon sonstige Fzge (Hybrid, CNG, LPG, Gas biv., Brennstoffz.)	220					
<b>Anteil der alternativen Antriebe an den motorisierten Fahrzeugen</b>	<b>1,5%</b>					

# Fazit der Verwaltung

- Enger Austausch mit dem Landratsamt und den Landkreiskommunen
  - Nach aktuellem Zeitplan des LK München Veröffentlichung des THG-Berichts 2020 **zum 15.11.2022**
  - **Daten können und sollen zukünftig von der Verwaltung jährlich selbstständig abgefragt werden**
- Es sollten Daten verwendet werden, die es ermöglichen, Veränderungen zu messen
  - Im Zuge der Konzepterstellung sollte für den Sektor Verkehr geprüft werden, ob es aussagekräftigere Möglichkeiten des Monitorings gibt.
- Ohne deutlich größeren Aufwand können nicht alle Emissionen auf dem Gemeindegebiet in Bilanz abgedeckt werden
  - Nicht-Energetische Emissionen aus LW, Moore, Abfall, Industrielle Prozesse können derzeit nicht dargestellt werden.
  - Weitere Emissionen, die durch bspw. privater Konsum, Reiseverhalten etc. entstehen, können derzeit nicht dargestellt werden.
  - Es müssen weitere Maßnahmen umgesetzt werden, die ggf. nicht in Emissions-Einsparungen gemessen werden können.

# Beschlussvorlage Klimaschutz und Verkehr: Bilanzierungsgrundlage

1



**Klimaneutralität** ist erreicht, wenn **alle auf dem Gemeindegebiet von Unterhaching anfallenden endenergiebasierten Emissionen Netto-Null betragen.**

2



**In die Bilanzierung fließen alle auf dem Gemeindegebiet von Unterhaching anfallenden endenergiebasierten Emissionen in den Sektoren private Haushalte, GHD/Industrie und Kommune.**

3



Im Sektor Verkehr soll ergebnisoffen geprüft werden, ob es weitere, aussagekräftigere Möglichkeiten des Monitorings gibt. Bis dahin werden die im THG-Bericht dargestellten Emissionen als Grundlage verwendet. Der Transitverkehr über die Autobahnen ist nicht Teil der Betrachtung.

4



Durch die Aktivitäten der Gemeinde entstehen zusätzliche Emissionen, die in der Bilanzierung nicht erfasst werden. Aus diesem Grund sind bei der Umsetzung des Ziels Klimaneutralität auch Maßnahmen wie Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung, Beschluss-Check etc. zu beachten

# Beispiel Akteursbeteiligung: Unternehmerinitiative in Zusammenarbeit mit der lokalen Agenda 21

---

- **Idee**
  - Für das Ziel der Klimaneutralität werden auch die Unternehmen und Unternehmer:innen als wichtige Akteure in der Umsetzung benötigt
- **Ziel**
  - Unternehmen zu Klimaschutz- und Energiethemen informieren
  - Aufbau eines lokalen Netzwerkes zwischen den Unternehmen
- **Derzeitiger Stand**
  - In Zusammenarbeit mit dem AK Wirtschaft wurde ein Fragebogen erstellt, um den Bedarf der Unternehmen in diesem Bereich abzufragen
  - Ergebnisse der Umfrage sollen Basis für Konzipierung erster Informations- und Netzwerkveranstaltungen für Unternehmen sein
  - Fragebogen soll noch in Q1 / 2022 versendet und ausgewertet werden, um schnell und bedarfsorientiert in die Umsetzung gehen zu können

# Beispiel Akteursbeteiligung: Unternehmerinitiative in Zusammenarbeit mit der lokalen Agenda 21

Auf welche Art sind die Themen Energie, Umwelt, Klimaschutz bzw. Nachhaltigkeit in Ihrem Unternehmen verankert?

	nicht aktiv	erste Infos eingeholt	In konkreter Planung	aktiv/ bereits umgesetzt	keine Umsetzung möglich/gewünscht
Einsatz eines Energiemanagement-Systems (z.B. ISO 50001)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einsatz eines Umweltmanagement-Systems (z.B. ISO 14001 oder EMAS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einsatz einer Nachhaltigkeitsstrategie (z.B. nach DNK)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personelle Verankerung der Verantwortung für diese Thema im Unternehmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zu welchen Bereichen würden Sie sich konkret Informationen wünschen?

- Erzeugung Erneuerbarer Energien
- Gebäudemanagement
- Anschluss Geothermie
- Digitalisierung
- Nachhaltige Mobilität
- Entwicklung neuer Geschäftsfelder
- Sonstige

# Wir freuen uns auf Ihre Unterstützung!

Abteilung 3.2 Umwelt und Klimaschutz  
& Stabsstelle Klimaneutralität  
[klimaschutz@unterhaching.de](mailto:klimaschutz@unterhaching.de)