



EnergieSchweiz  
für Gemeinden

**Netto Null  
2000 Watt**

# Road to net zero für Gemeinden in der Schweiz

Tom Blindenbacher | Jérôme Attinger | Michela Sormani

EnergieSchweiz für Gemeinden

Netto Null | 2000 Watt

[www.kiss-netto-null.ch](http://www.kiss-netto-null.ch)

# Was gilt für Städte und Gemeinden?



«Während das Ziel Netto Null für die Schweiz als Territorium methodisch klar definiert ist,

**muss der Beitrag der Städte und Gemeinden zur Erreichung dieses nationalen Ziels noch konkretisiert werden.**

Die **Dekarbonisierung der Energieversorgung** steht dabei sicherlich im Zentrum (**«KISS»**), es gibt aber natürlich noch andere Herausforderungen und Handlungsfelder.»



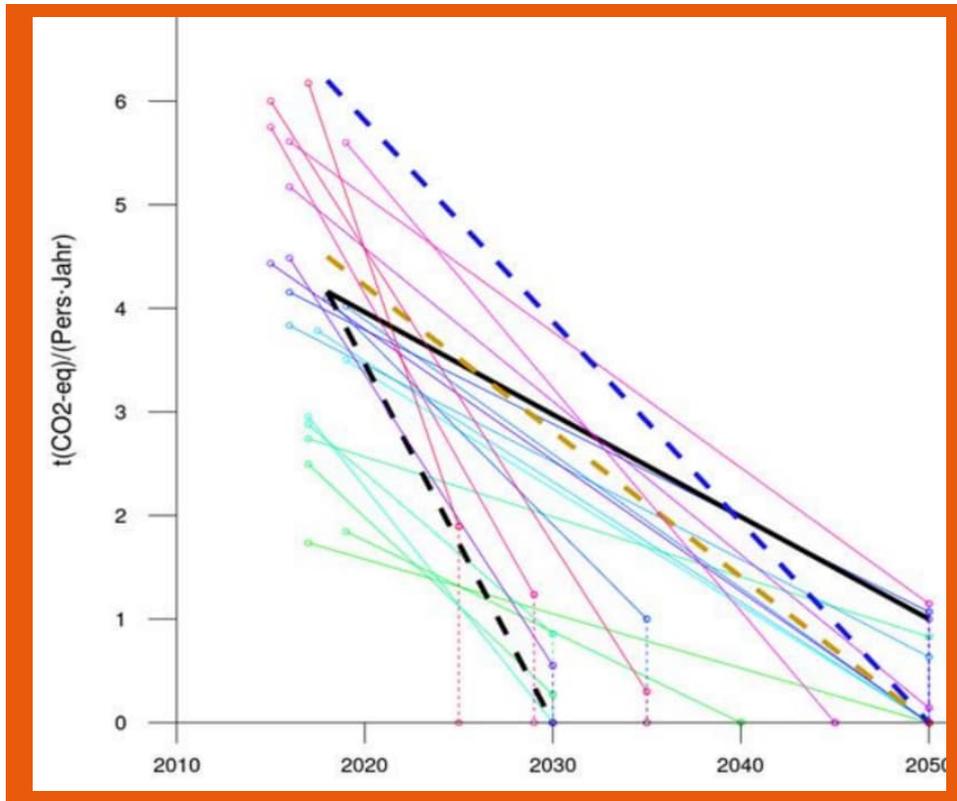
EnergieSchweiz  
für Gemeinden

Netto Null  
2000 Watt



energieschweiz

## Netto Null Ziele der Städte im Vergleich



- 7 x Scope 1
- 10 x Scope 1 + 2
- 1 x Scope 1 + 2 + 3
- 8 x 2000 Watt Methodik
- 9 x mit, 15 x ohne Flugverkehr
- 5 x mit Kompensation
- 7 x ohne Definition

## Ein Jahr zurück: Journée de l'énergie 2023



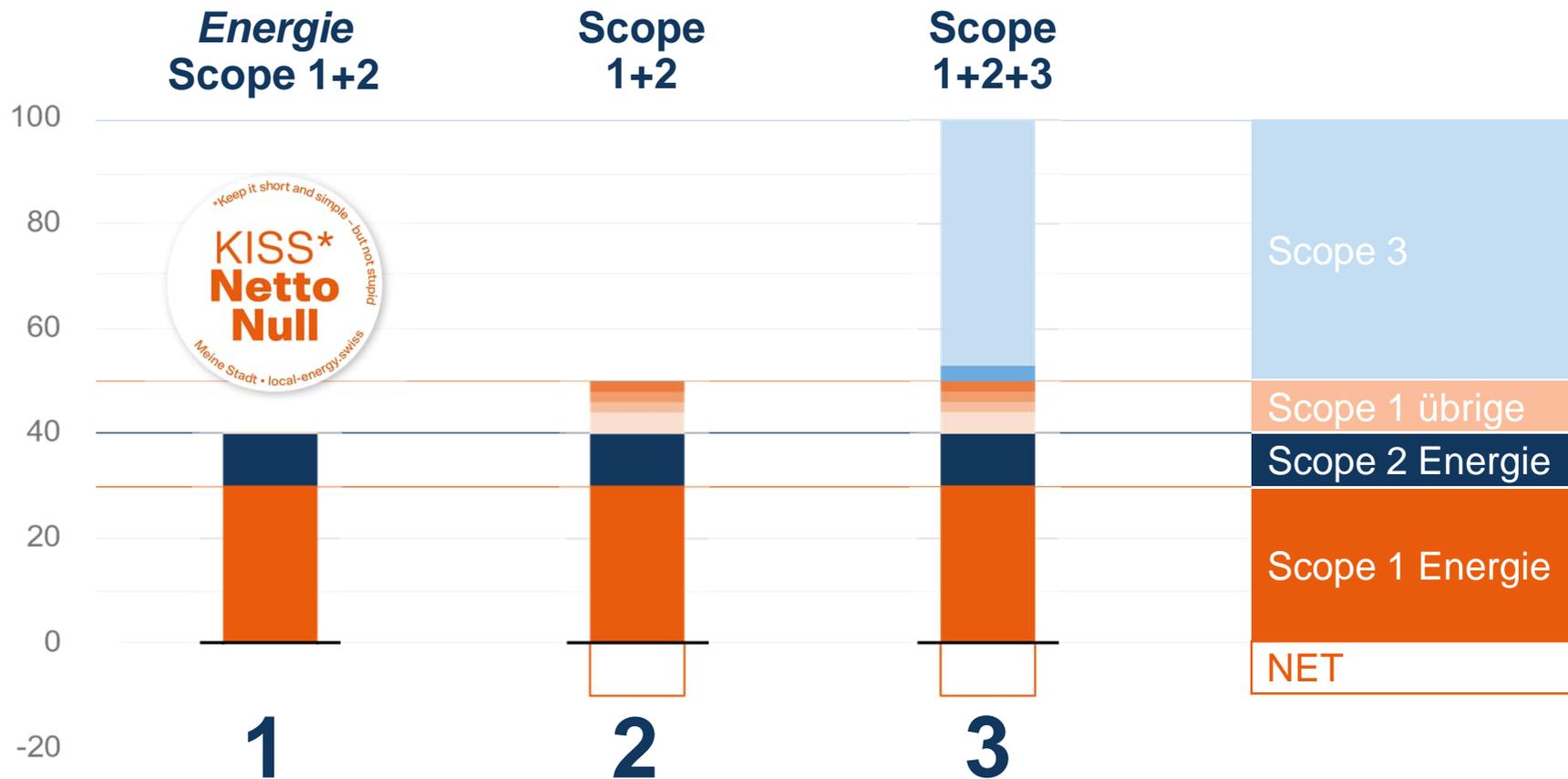
### Next Steps

- Viele offenen Fragen (u.a. zu Handen der KIV Verordnung)
- öffentliche Vernehmlassung KIV: Jan bis Juni 2024
- parallel: Harmonisierungsprozess «Netto Null für Kommunen»

**→ Netto-Null-Forum: 13.11.2024**

Mit den Antworten zu den offenen Fragen bezüglich der  
**Bedeutung von «Netto-Null» und dem KIG KIV  
für Städte und Gemeinden**

# Drei Stufen bei der Bilanzierung von THG in Städten





≡ Energie Scope 1 + 2

1. Intro 05'
2. Wegweiser Klimastrategie (BAFU/BFE) 05'
3. Harmonisierung der Bilanzierung von THG 20'
4. TUN! – ins Handeln kommen.. 05'
5. Q&A 05'

Bevor wir einsteigen...

# DO YOUR BEST – OFFSET THE REST

## DO YOUR BEST

**WENIGER** weniger heizen, weniger fahren,  
weniger fliegen, weniger kaufen,  
weniger brauchen...

**HEIZUNGEN** ersetzen

**FAHRZEUGE** elektrifizieren

**STROM** erneuerbar beschaffen

## OFFSET THE REST

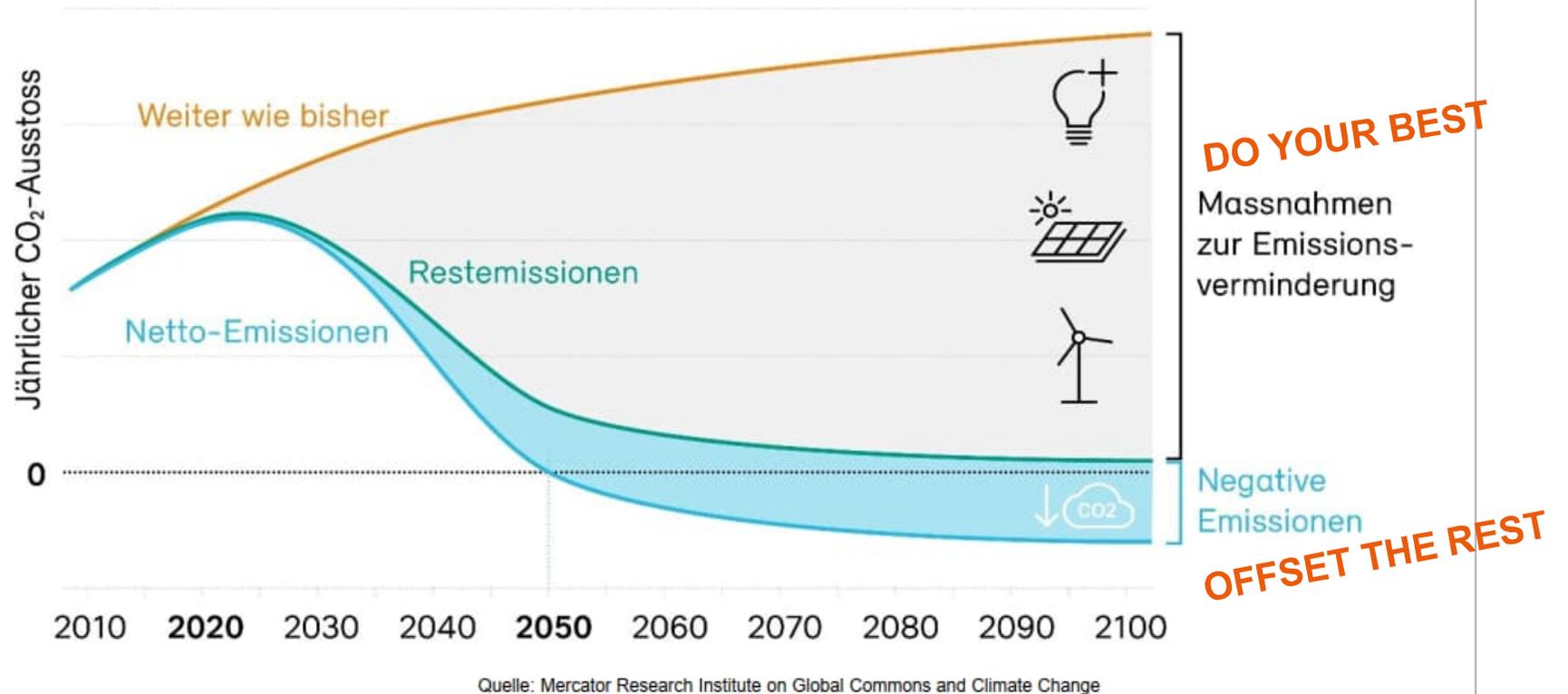
**NET** schwervermeidbare Restemissionen  
einfangen und einlagern.. mit NET





# Schweizer Klimapolitik

## Das KIG gibt in Artikel 3 die Ziele vor



Quelle: Raphael Bucher, an der KECH-Tagung in Biel, 30.10.2024

## Die netten NET

NET: Zuständigkeit und Finanzierung von NET soll in der Pionierphase vom Bund bis 2030 geklärt werden. Das Thema kann bis dahin in der KISS-Bilanzierung für Städte und Gemeinden keine Rolle spielen.

→ *Schuster, bleib bei deinen Leisten (und konzentriere dich auf die Reduktion, auf «do your best»).*

<https://www.catf.us/de/2023/09/how-net-zero-industry-act-create-european-low-carbon-industrial-base-deploying-carbon-capture-storage/>

Abbildung 4: Eine Karte der geplanten CO<sub>2</sub>-Infrastrukturprojekte in der 6. Liste der PCI-Kandidaten für grenzüberschreitende CO<sub>2</sub>-Netze





## Die Rolle der Gemeinden Orte des täglichen Lebens

### Lokale Expertise

Die Gemeinden kennen die Bedürfnisse und Herausforderungen ihrer Bürger am besten und können maßgeschneiderte Lösungen entwickeln.

### Bürgernähe

Durch ihre Nähe zur Bevölkerung können Gemeinden Klimamassnahmen effektiv kommunizieren und die Akzeptanz erhöhen.

### Koordination

Gemeinden können die Zusammenarbeit mit Unternehmen, Organisationen und anderen Behörden fördern, um Synergien zu schaffen.

Quelle: Raphael Bucher, an der KECH-Tagung in Biel, 30.10.2024



# Die Rolle der Gemeinden

## Mitentscheidend für Umsetzung



1

### Begrenzte Ressourcen

Viele Gemeinden haben aufgrund knapper Budgets Schwierigkeiten, Klimaschutzmassnahmen umzusetzen.

2

### Fehlende Kompetenzen

Nicht alle Gemeinden verfügen über das nötige Fachwissen und die richtigen Strukturen.

3

### Komplexität

Klimapolitik erfordert die Koordination vieler Akteure und Sektoren, was eine Herausforderung darstellt.

Quelle: Raphael Bucher, an der KECH-Tagung in Biel, 30.10.2024



## Hilfestellung des Bundes Wegweiser Klimastrategie für Gemeinden

Der Wegweiser Klimastrategie

- ist eine Orientierungshilfe
- zeigt in acht Schritten, wie eine systematische Klimastrategie erarbeitet werden kann
- legt dar, wie das Klimaziel Netto-Null erreicht und/oder auf die Auswirkungen des Klimawandels reagiert werden kann
- beinhaltet Hinweise zu nützlichen Tools, Vorlagen, Beispielen usw.

[Klimaberatung für Gemeinden \(admin.ch\)](https://www.admin.ch)



Quelle: Raphael Bucher, an der KECH-Tagung in Biel, 30.10.2024

# Road to net zero... BAFU und BFE zusammen..

## Wegweiser Klimastrategie für Ihre Gemeinde

Die Übersicht zeigt, wie mittlere und kleine Gemeinden in acht Schritten eine Klimastrategie erarbeiten und wie das Ziel Netto-Null bis 2050 systematisch erreicht werden kann. Denn Sie als Gemeinden sind die entscheidenden Umsetzer der Klimastrategie.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
 Confédération suisse  
 Confederazione Svizzera  
 Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU



energieschweiz

## Viele Hilfsmittel... ([LINK](#))

Es stehen nachfolgende Hilfsmittel zum Download bereit:

 [Vorlage Konzept Klimastrategie \(DOCX, 620 kB, 25.04.2024\)](#)

 [Factsheet Projektorganisation \(PDF, 176 kB, 18.05.2022\)](#)

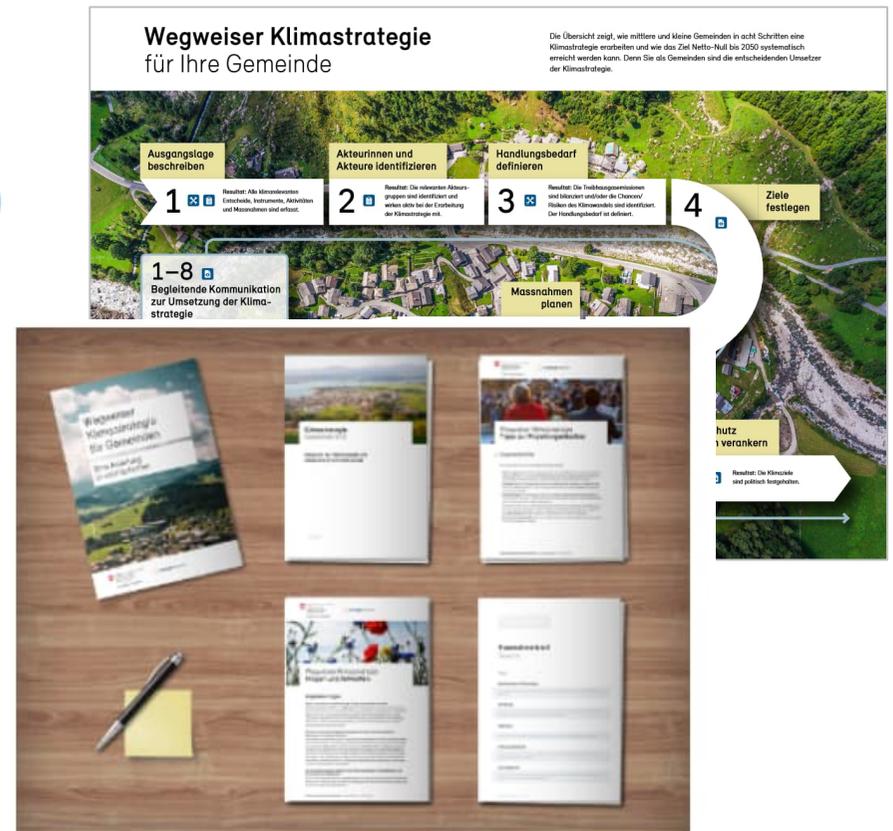
 [Vorlage Massnahmenblatt \(DOCX, 46 kB, 18.05.2022\)](#)

 [Beispiel Massnahmenblatt Anpassung an den Klimawandel 18.05.2022\)](#)

 [Beispiel Massnahmenblatt Reduktion der Treibhausgase \(PI](#)

 [Fragen und Antworten FAQ \(PDF, 174 kB, 18.05.2022\)](#)

 [Übersicht über die acht Schritte \(Format A3 zum Ausdrucken 18.05.2022\)](#)



Wegweiser Klimastrategie für Gemeinden: die Hilfsmittel

# Exkurs | Auch: Anpassung an den Klimawandel

Anpassung an den Klimawandel – Online-Tool für Gemeinden

Attinger Jérôme X DE FR IT Q ☰



<https://www.onlinetool-klimaanpassung.ch>

- Gesundheit
- Planung, Bau und Unterhalt
- Biodiversität
- Wasserwirtschaft
- Energieproduktion
- Landwirtschaft
- Bewältigung von Naturereignissen
- Waldwirtschaft
- Tourismus

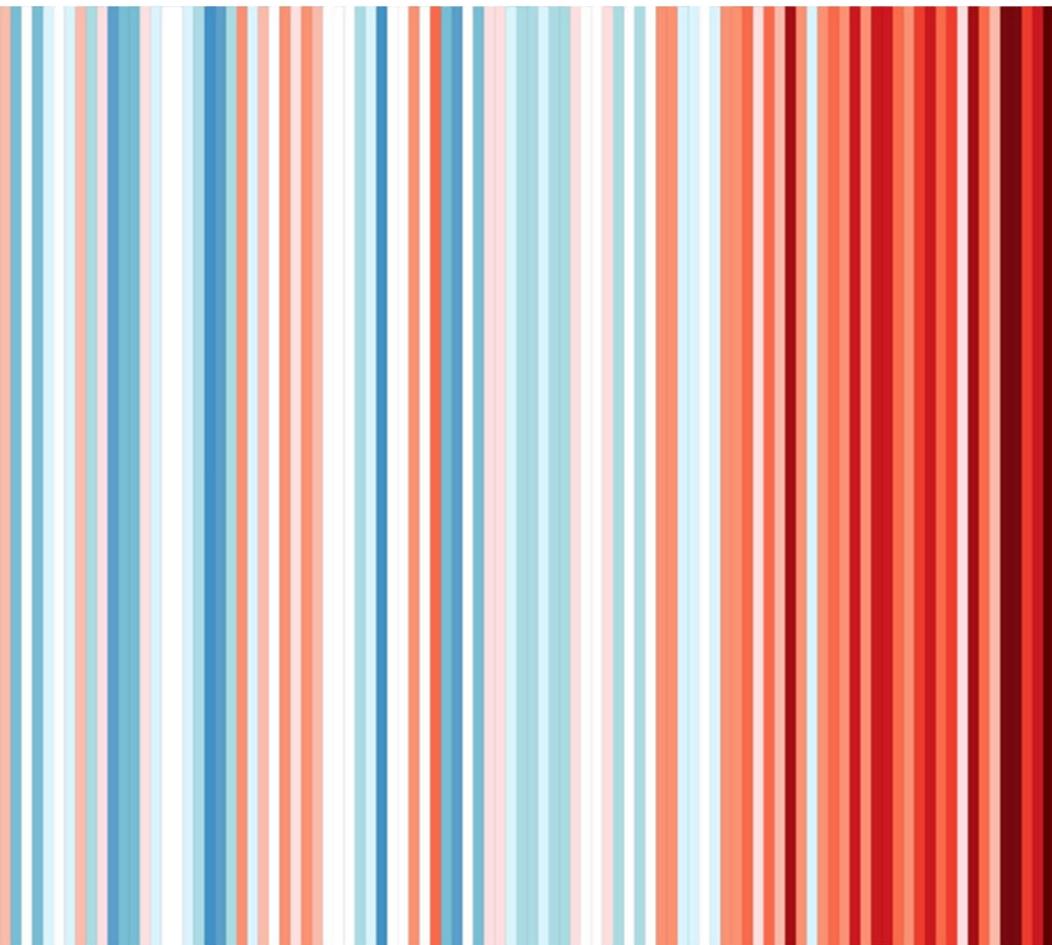
# Road to net zero... bestehendes nutzen, nicht alles neu erfinden!



## 8 Schritte:

1. Ausgangslage beschreiben
2. Akteurinnen und Akteure identifizieren
3. **Handlungsbedarf definieren**  
Die Treibhausgasemissionen sind bilanziert [...].  
Der Handlungsbedarf ist definiert.
4. **Ziele festlegen**  
Die Ziele und Zwischenziele mit Zeithorizont sind definiert.
5. Massnahmen planen
6. Finanzierung und personelle Ressourcen
7. Monitoring aufbauen
8. Klimaschutz politisch verankern





EnergieSchweiz  
für Gemeinden

**Netto Null  
2000 Watt**

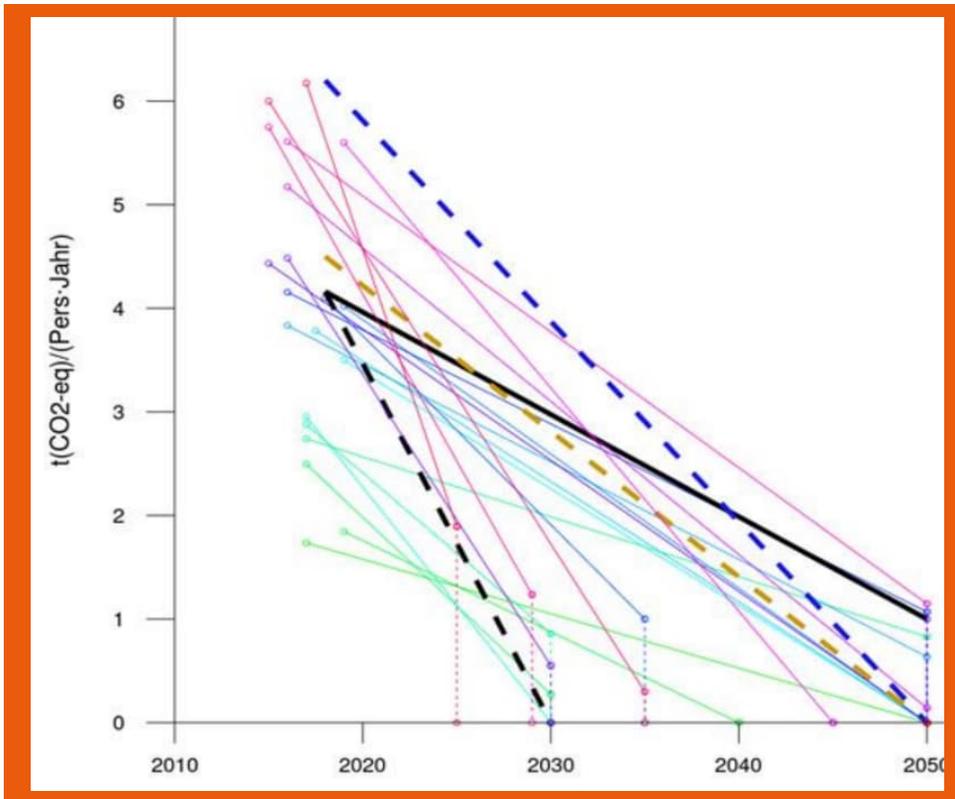
# Harmonisierung der Bilanzierung von Treibhausgasen

für Städte und Gemeinden der Schweiz

EnergieSchweiz für Gemeinden

Stand: 13.11.2024

## Ausgangslage



Kein einheitliches  
Verständnis von  
«Netto Null». Keine  
Vergleichbarkeit,  
keine Benchmarks.

Was immer gilt:

Die Gemeinde wird entweder als

# Territorium,

mit geografischen Grenzen, inklusive allen Einwohner:innen, Gewerbe & Industrie,

**oder**

# Organisation

mit rechtlichen Grenzen, einer Verwaltung und Betrieben der öffentlichen Hand  
betrachtet.

Man muss die beiden Betrachtungsgegenstände

**zwingend unterscheiden!**

# GHGP

Die Begriffe und Definitionen im Greenhouse Gas Protocol gelten immer  
(insbesondere die Definitionen von Scope 1, 2, 3),

**während Ziele individuell variieren:**

die eigene Ambition entscheidet über den zu betrachtenden Perimeter,  
und die angestrebte Timeline.

## Die Gemeinde als Organisation (Verwaltung und Betriebe der öffentlichen Hand)



### **Bilanzieren**

**Wie bilanzieren wir** die Treibhausgasemissionen der öffentlichen Hand? Mit welcher Methodik, für welche Akteure und mit welchen Parametern betrachten und addieren wir unsere Emissionen?

### **Handeln**

**Was können wir tun**, damit wir als öffentliche Hand als Vorbild vorausgehen und unseren fairen Beitrag an die globale Zielerreichung von Netto Null Treibhausgasemissionen leisten?

## THG-Bilanzierung der öffentlichen Verwaltung



### KIG Art. 10 Vorbildfunktion Bund und Kantone

- <sup>2</sup> **Die zentrale Bundesverwaltung** muss bis zum Jahr 2040 mindestens Netto-Null-Emissionen aufweisen. Dabei werden neben den direkten und indirekten Emissionen **auch die Emissionen berücksichtigt, die vor- und nachgelagert durch Dritte verursacht werden.**
- **Heisst: Netto Null bis 2040 in den Scopes 1, 2, UND 3 (all incl.).**
- Sinnvollerweise nehmen sich vorbildliche und fortschrittliche Gemeinden für ihre Verwaltungseinheiten dieselben Ziele vor wie für die zentrale Bundesverwaltung gelten (Empfehlung).

## Bilanzierung der öffentlichen Hand

- Methodische Interpretation KIG Art. 5 + 10 weiterhin unklar (Verordnungsprozess). Z.B. THG-Faktoren? CO<sub>2</sub> pro EW, pro m<sup>2</sup>, Steuer-CHF?
- **Entsprechend macht es aktuell keinen Sinn, eine abschliessende methodische Empfehlung dazu für Städte und Gemeinden abzugeben**
- Bis dahin ist es naheliegend, sich an den Konventionen von **VEK Vorbild Energie Klima** auszurichten.. (primär nach «SBTi»)
- **Und: die KISS-Methodik aus der territorialen Betrachtungsweise kann zum Start auch für die Stadt als organisatorische Einheit angewendet werden: sämtliche Energieverbräuche und deren THG-Emissionen Scope 1+2 erfassen... und versuchen auf NULL zu reduzieren.**

## Musterbeispiel: Basel



## Exkurs «Tun»: Gebäude.. bauen für die Netto-Null-Gesellschaft?

Das Ziel von **Netto-Null**-Treibhausgasemissionen über den ganzen Lebenszyklus von Gebäuden ist mit den heute verfügbaren Mitteln **noch nicht erreichbar** (Forschungsprojekte, Labels etc.).

Zur Realisierung von «Netto-Null-Gebäuden» werden Negativemissionen notwendig sein, um verbleibende, schlecht vermeidbare Emissionen auszugleichen. **Für die Festlegung der Anrechenbarkeit von Negativemissionen fehlt heute ein anerkanntes Regelwerk.**

Auf dem Weg zu «Netto-Null-Gebäuden» ist heute **die Vermeidung von Treibhausgasemissionen prioritär** und sofort umsetzbar.



Exkurs: Gebäude..

An Städte und Gemeinden mit Netto-Null-Ambitionen:

**Falls ihr sicherstellen wollt, dass eure Gebäude im Betrieb keine direkten Emissionen mehr verursachen (Scope 1), dann sorgt dafür, dass diese keine fossilen Heizungen mehr im Keller haben! (→ Kessel raus!)**

*ist bei Neubauten z.B. bei allen zertifizierten Minergie-Neubauten seit 2017, oder bei Minergie-Sanierungen seit 2019 gegeben; oder dann durch Heizungersatz bei Gebäuden im Bestand*

Exkurs: Gebäude..

**Falls ihr sicherstellen wollt, dass eure Gebäude im Betrieb auch indirekt keine Emissionen mehr verursachen (Scope 2), dann sorgt dafür,**

weniger weniger weniger

**I. dass diese möglichst wenig Energie verbrauchen**

*ist z.B. mit dem Minergie-P-Standard sichergestellt,*

**II. dass diese ihren Energiebedarf zu 100% aus erneuerbaren Quellen decken**

*da ist eure Beschaffungskompetenz gefragt; Phase Bewirtschaftung.*

Exkurs: Gebäude..

Falls ihr sicherstellen wollt, dass eure Gebäude möglichst **wenig (graue) Emissionen** verursachen (Scope 3), so könnt ihr dies durch die Anwendung entsprechender Nachweisverfahren und Standards gewährleisten.

**MINERGIE-ECO** (Grenzwert 1 ist anzustreben), die Erreichung von **SNBS-Gold/Platin**, oder die Anwendung der Norm «**SIA Klimapfad 390/1**» garantieren hier **aktuell die besten Ergebnisse im Sinne des Klimaschutzes**.

## Die Gemeinde als Territorium (geographische Grenzen; Einwohner; Industrie...)



### **Bilanzieren**

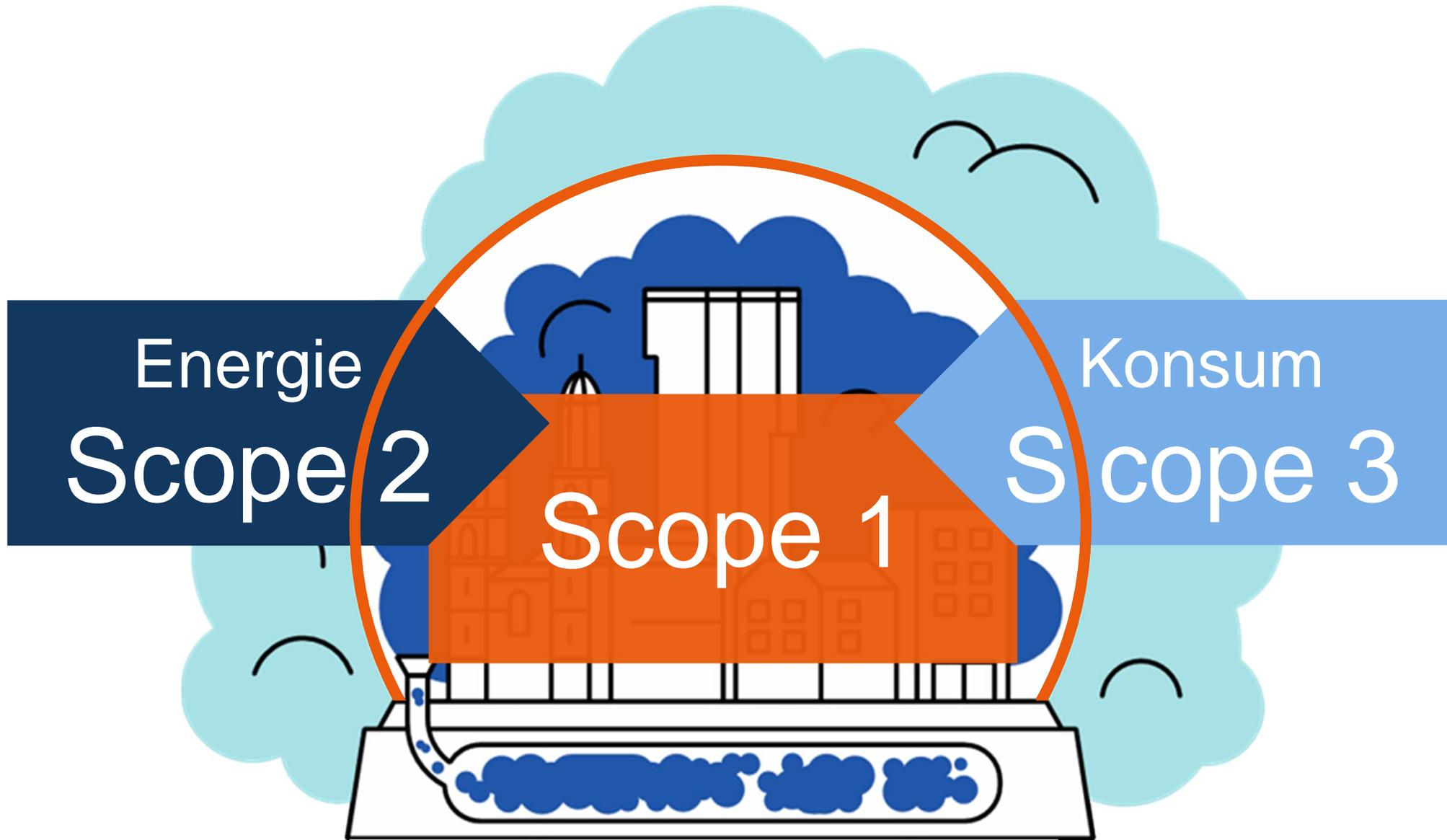
Wie **bilanzieren wir** die Treibhausgasemissionen unserer Stadt? Mit welcher Methodik, in welchem Perimeter und mit welchen Parametern betrachten und addieren wir unsere Emissionen?

### **Handeln**

Was **können wir tun**, damit wir als ganze Stadt als Vorbild vorausgehen und unseren fairen Beitrag an die globale Zielerreichung von Netto Null Treibhausgasemissionen leisten?

## Bilanzierung der Gemeinde als Territorium

- **Standardisierung: Das scheint nicht möglich...**
- **Aber: Vielleicht eine Harmonisierung !?!**
  
- Vielleicht schaffen wir es, uns auf ein definiertes **Varianten-Set** zu einigen, und mit diesem eine Art «Harmonisierung» zu entwickeln, **eine gemeinsame Sprache.**
  
- Es wäre toll. Wir versuchen es.



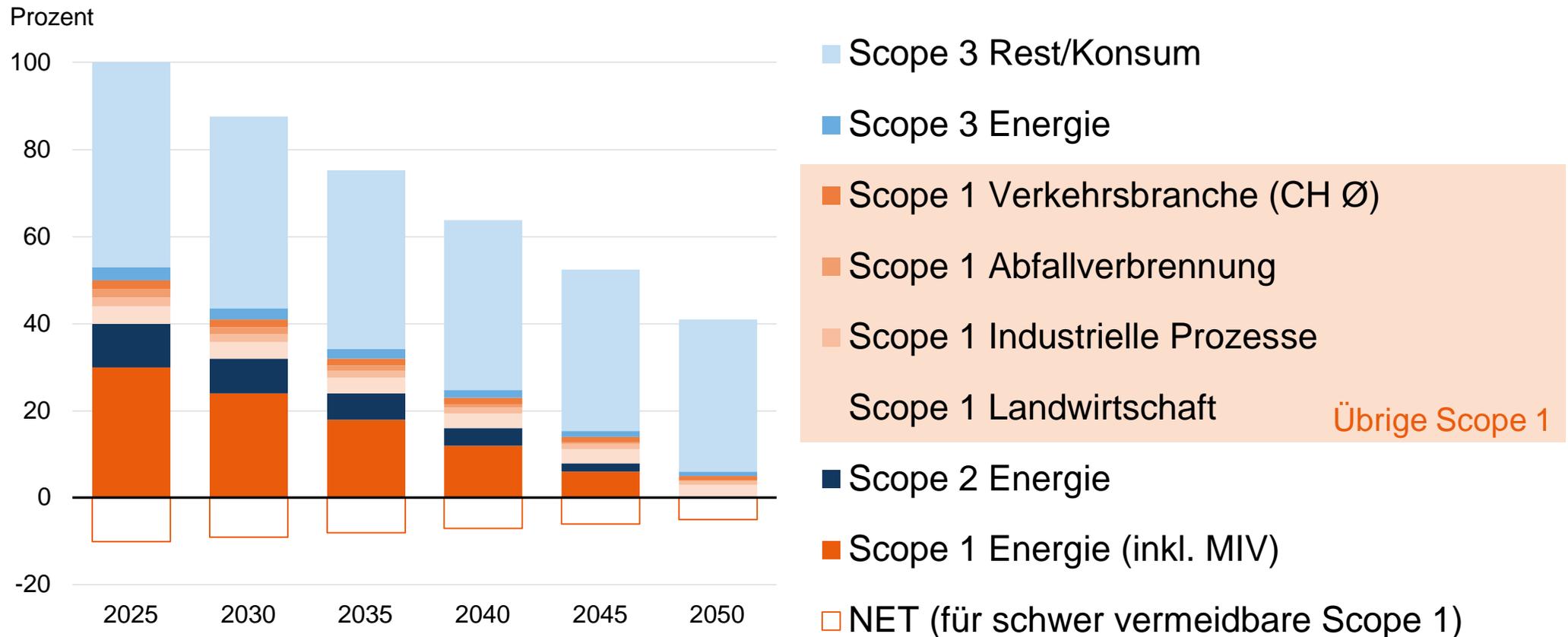
Definitionen gemäss GHGP for Cities

## Exkurs: Scopes für Energieträger.. v.a. Strom..

- **Scope 1: direkte THG-E** durch die **Verbrennung fossiler Energieträger IN der Stadt**
- **Scope 2: indirekte THG-E** die bei der **Bereitstellung/Produktion** der eingekauften Energie verursacht werden (ausserhalb; z.B. Kohleverbrennung in D)
- **Scope 3: «grauen» THG-E** der Energieproduktion vor- und nachgelagerte, «graue» Treibhausgasemissionen (Beton der Staumauer, PV-Panel etc.)

	Total THG-Koef. <sup>KBOB</sup>	Scope 1	Scope 2	Scope 3
Wasserstrom	0.01 kgCO <sub>2</sub> /kWh	0	<b>0</b>	0.01
PV-Strom	0.05 kgCO <sub>2</sub> /kWh	0	<b>0</b>	0.05
Kohlestrom D	1.30 kgCO <sub>2</sub> /kWh	<b>0</b>	<b>1.25</b>	1.30
ENTSO-E-Mix	0.52 kgCO <sub>2</sub> /kWh	<b>0</b>	<b>0.50</b>	0.52

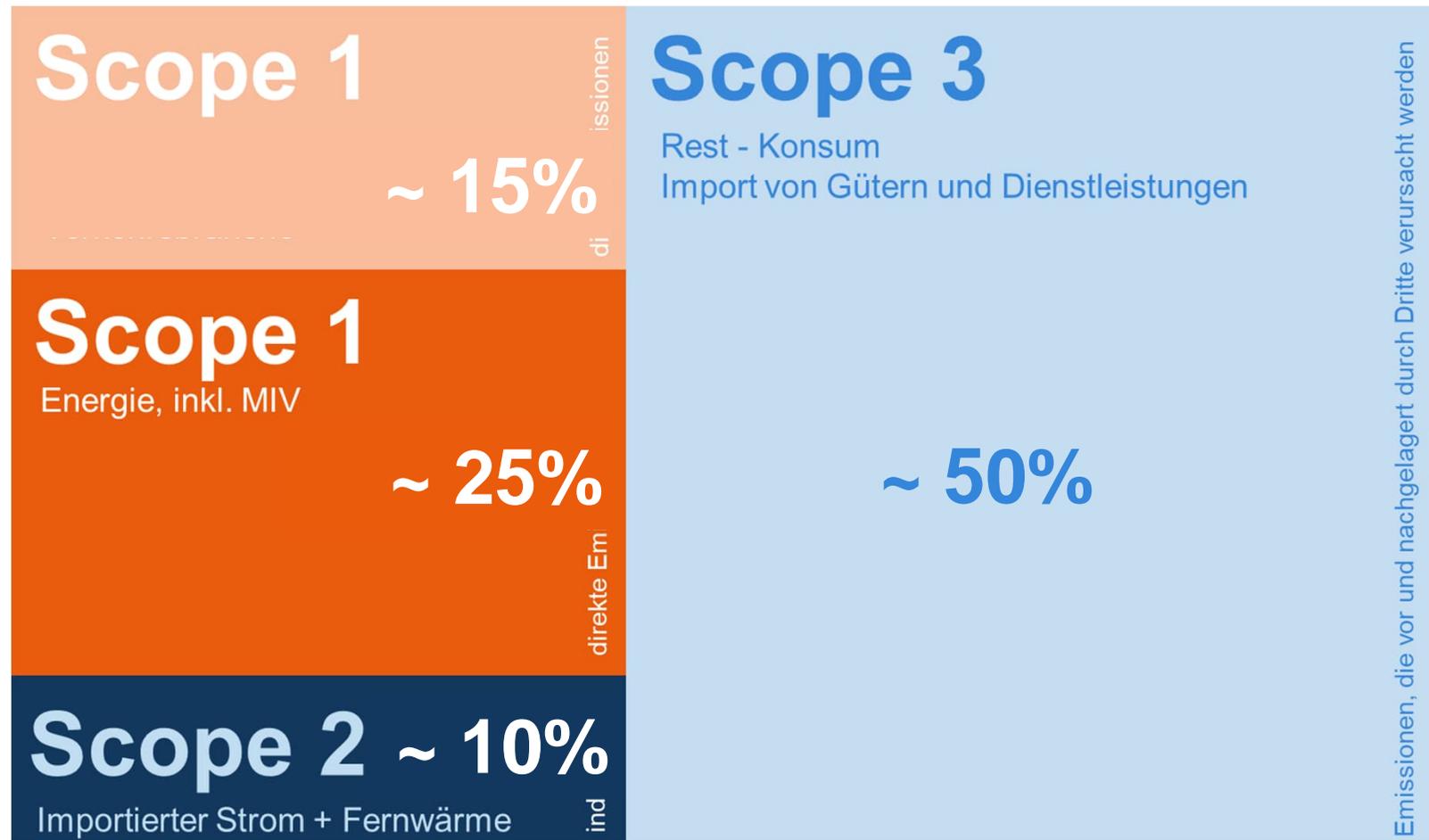
## Glossar: für THG Territorium Stadt/Gemeinde



# Mengenverhältnisse THG Schweiz



# Mengenverhältnisse THG Schweiz

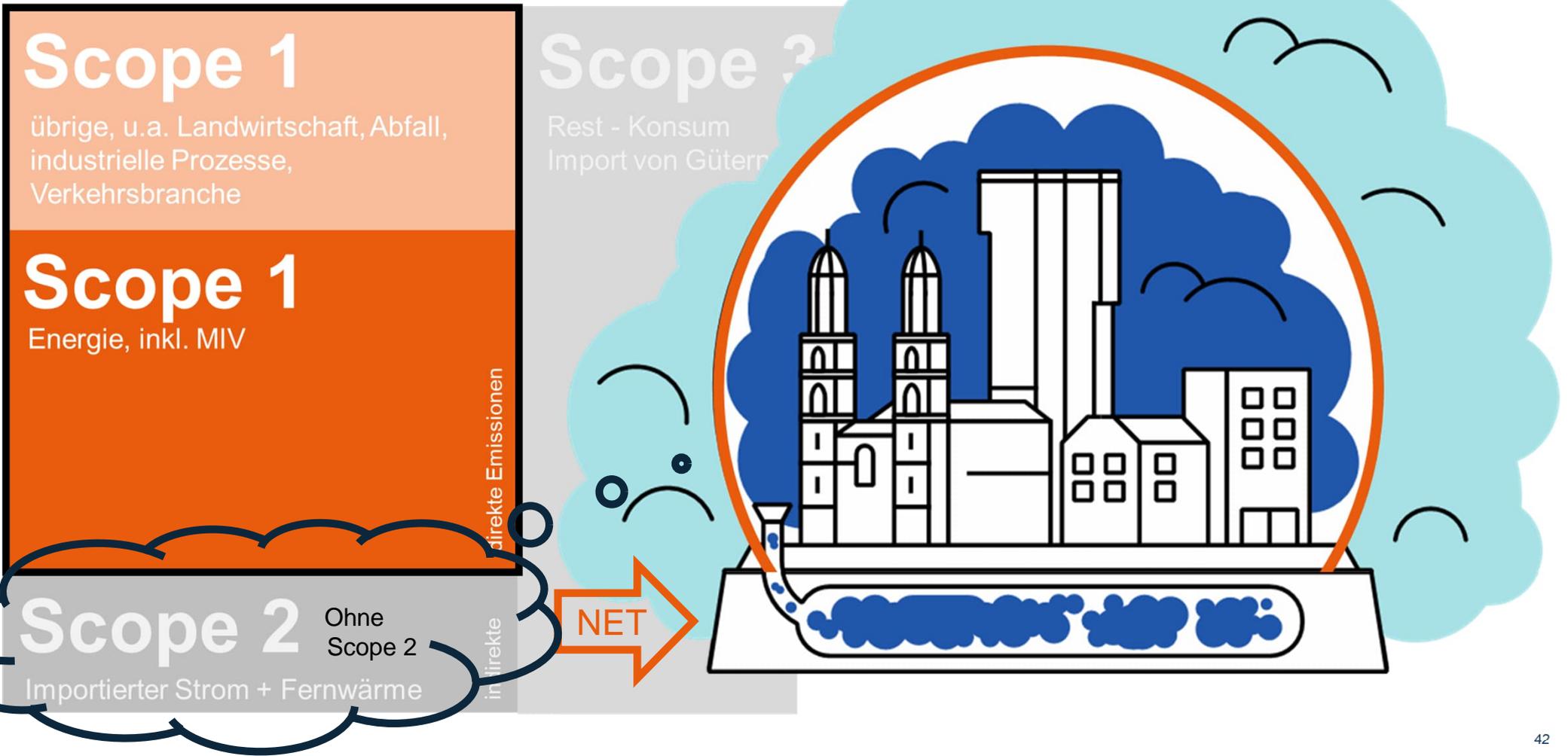




# 5 Varianten,

wie Städte und Gemeinden ihre THG bilanzieren können

# «Scope 1» (v1 Länderbetrachtung; KIG Art. 3)



«**Scope 1**» (v1 Länderbetrachtung; KIG Art. 3)

## Scope 1

übrige, u.a. Landwirtschaft, Abfall,  
industrielle Prozesse,  
Verkehrsbranche

## Scope 1

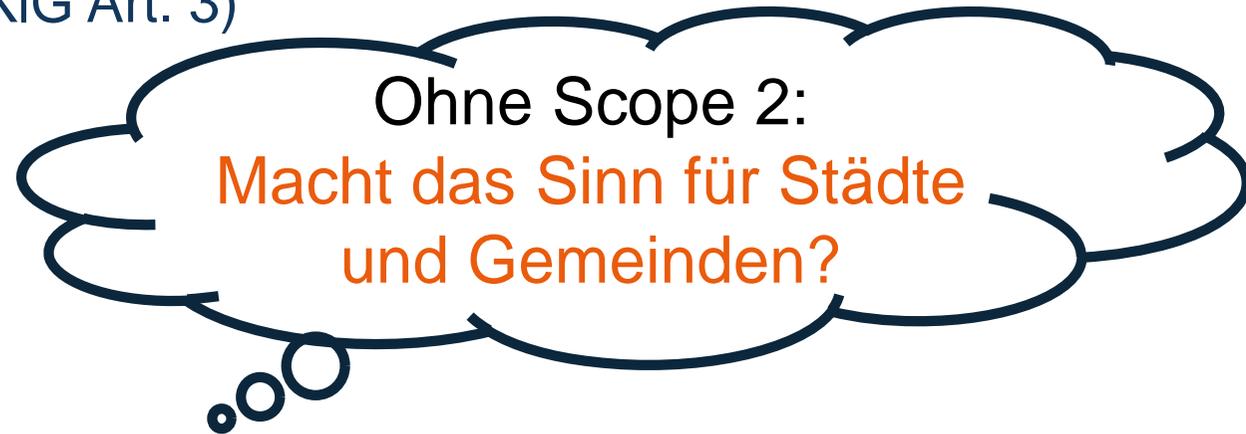
Energie, inkl. MIV

direkte Emissionen

## Scope 2

Importierter Strom + Fernwärme

indirekte



Ohne Scope 2:

Macht das Sinn für Städte  
und Gemeinden?

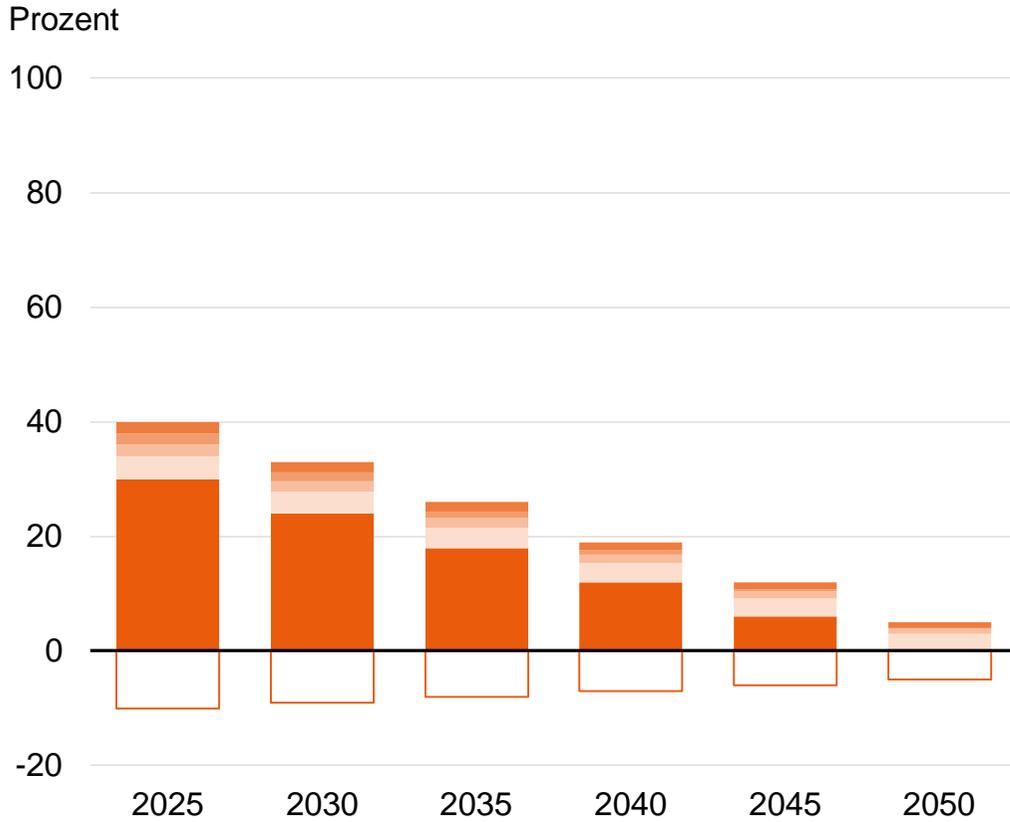
Jede Netto-Null-Strategie setzt auf Strom, insbesondere auf Wärmepumpen und Elektromobilität.

Die Stromqualität (u.a. fossil, nicht fossil) da nicht zu berücksichtigen, macht keinen Sinn – nicht glaubwürdig.

Empfehlung:

auf reine Scope-1-Bilanzierung verzichten.

# «Scope 1» (v1 Länderbetrachtung, «Käseglocke»)



- Scope 1 Verkehrsbranche (CH Ø)
- Scope 1 Abfallverbrennung
- Scope 1 Industrielle Prozesse
- Scope 1 Landwirtschaft
- Scope 1 Energie (inkl. MIV)
- NET (für schwer vermeidbare Scope 1)

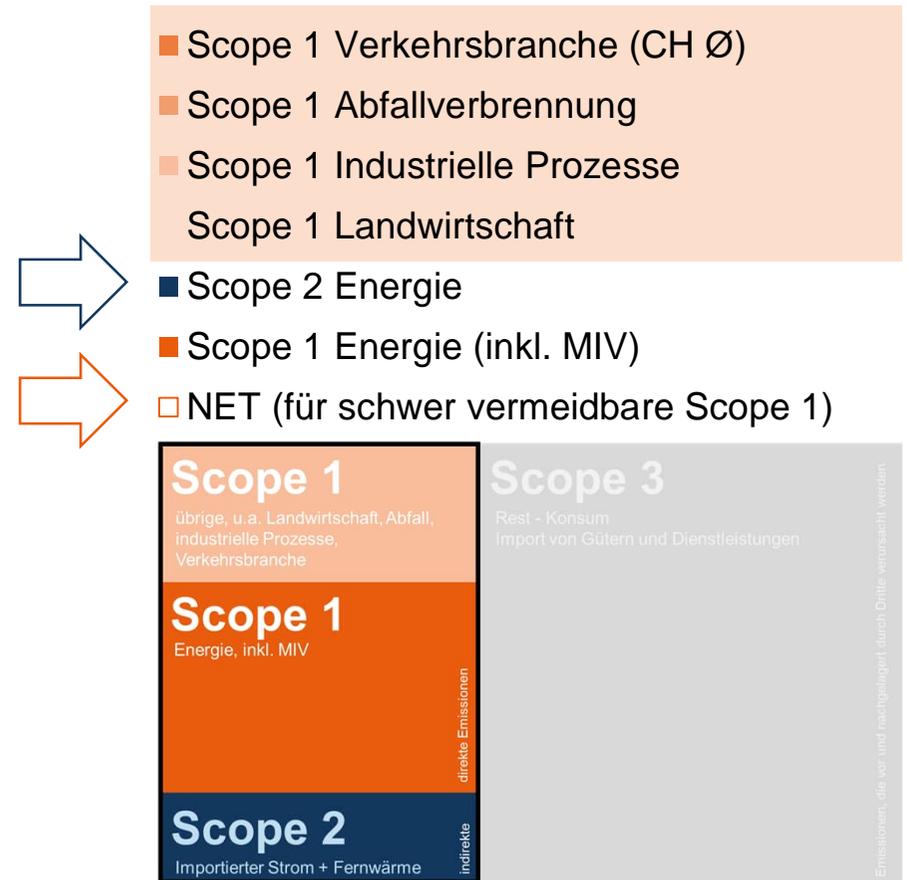
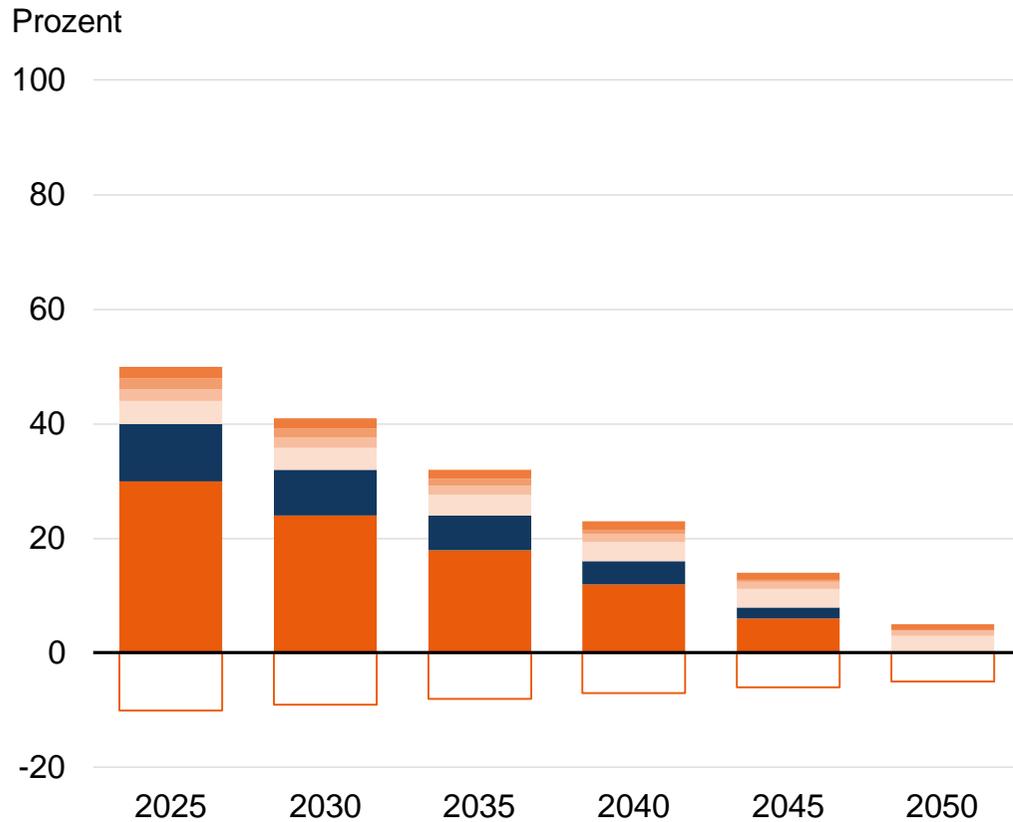


## «Scope 1+2» (v2 Käseglocke plus importierte Energie)



korrespondiert mit KIG Art. 5 für die Unternehmen und Organisationen

# «Scope 1+2» (v2 Käseglocke plus importierte Energie)

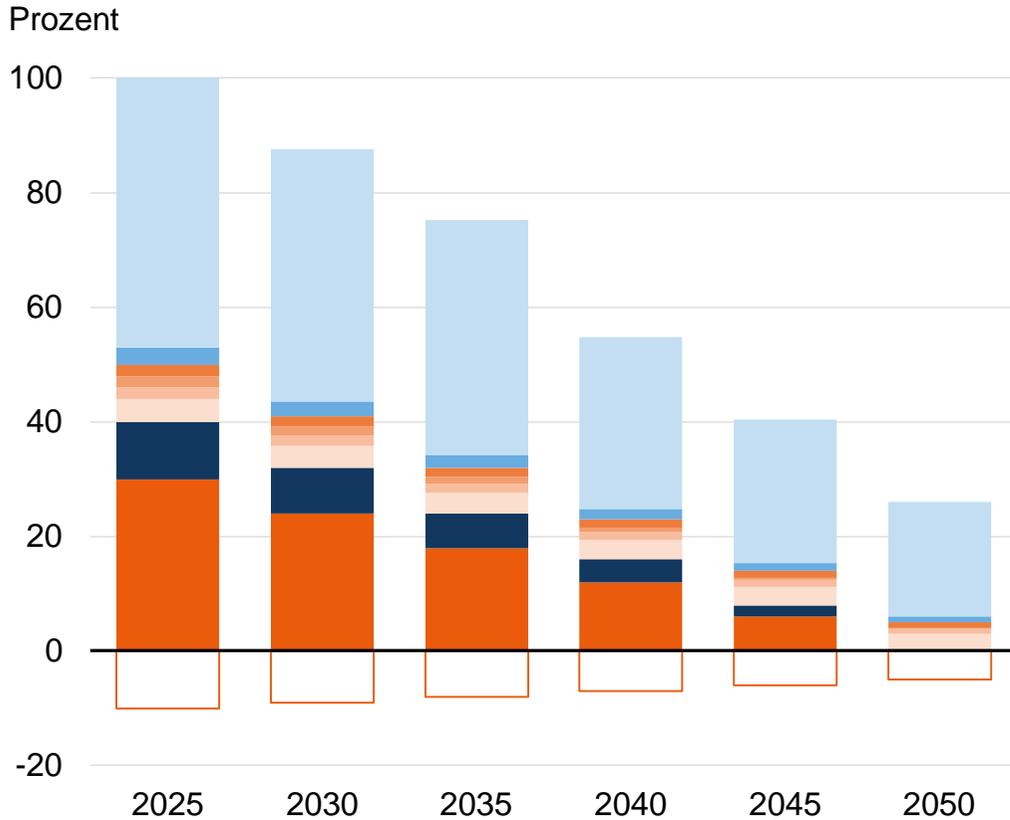


## «Scope 1+2+3» (v3 alles inklusive)



korrespondiert mit  
KIG Art. 10 für die  
zentrale  
Bundesverwaltung  
und die Kantone

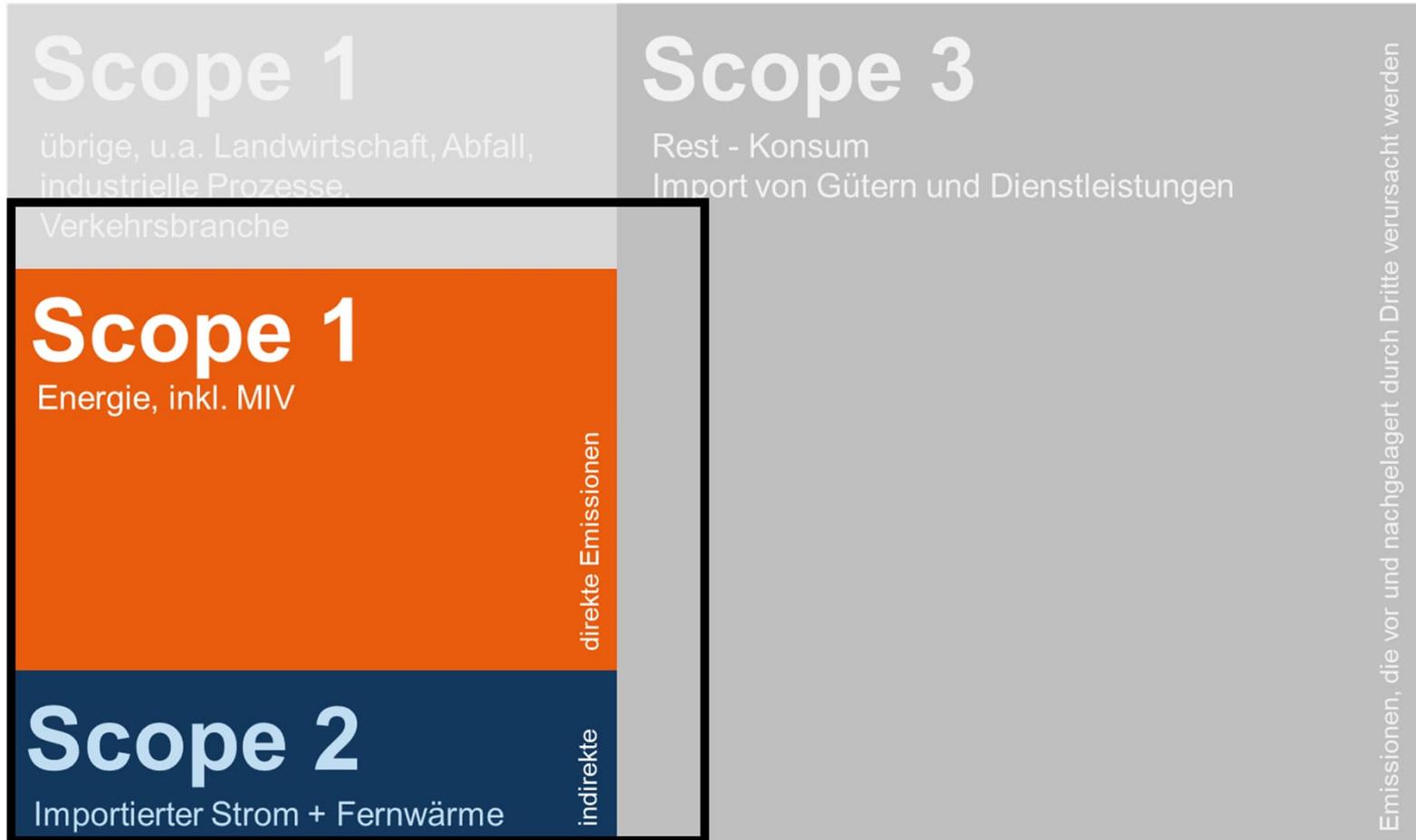
# «Scope 1+2+3» (v3 alles inklusive)



- Scope 3 Rest/Konsum
- Scope 3 Energie
- Scope 1 Verkehrsbranche (CH Ø)
- Scope 1 Abfallverbrennung
- Scope 1 Industrielle Prozesse
- Scope 1 Landwirtschaft
- Scope 2 Energie
- Scope 1 Energie (inkl. MIV)
- NET (für schwer vermeidbare Scope 1)



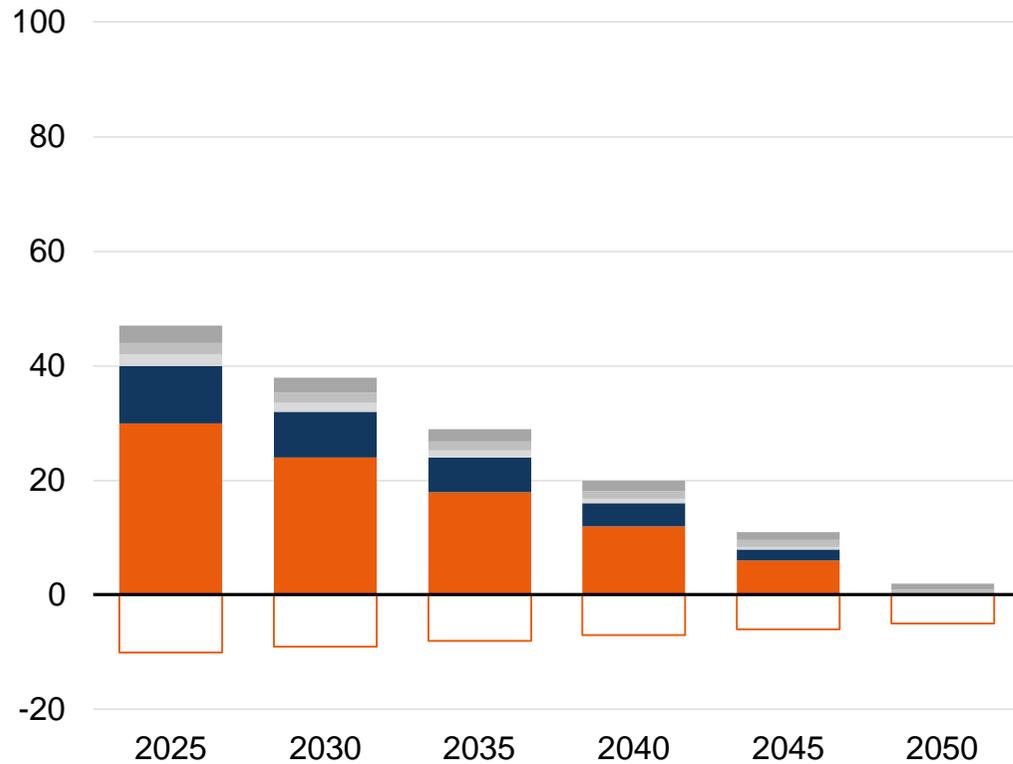
## «Leitkonzept 2000 WG» (v4 Energie Scope 1+2+3)



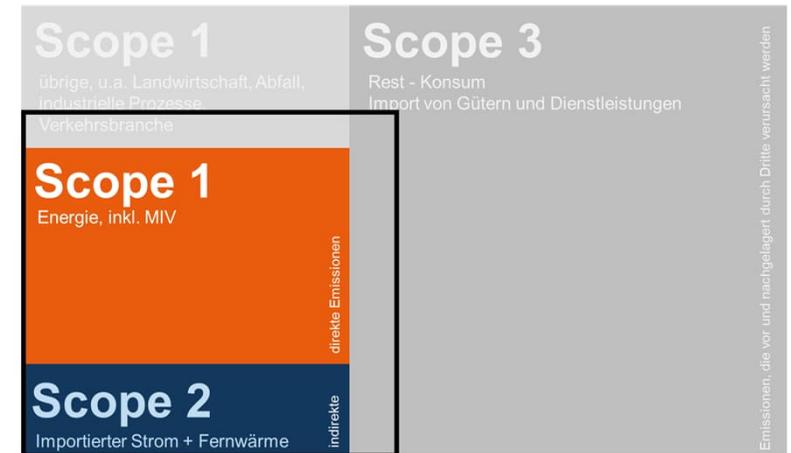
Bleibt als Methodik erhalten (History). Empfehlung für Neustarter und Benchmarking: auf die «KISS-Methodik» wechseln.

# «Leitkonzept 2000 WG» (v4 Energie Scope 1+2+3)

Prozent



- Scope 3 Energie
- Scope 1 Verkehrsbranche (CH Ø)
- Scope 1 Abfallverbrennung
- Scope 2 Energie
- Scope 1 Energie (inkl. MIV)
- NET (für schwer vermeidbare Scope 1)



# «KISS» (v5 Energie Scope 1+2)



## Scope 1

übrige, u.a. Landwirtschaft, Abfall, industrielle Prozesse, Verkehrsbranche

## Scope 1

Energie, inkl. MIV

direkte Emissionen

## Scope 3

Rest - Konsum  
Import von Gütern und Dienstleistungen

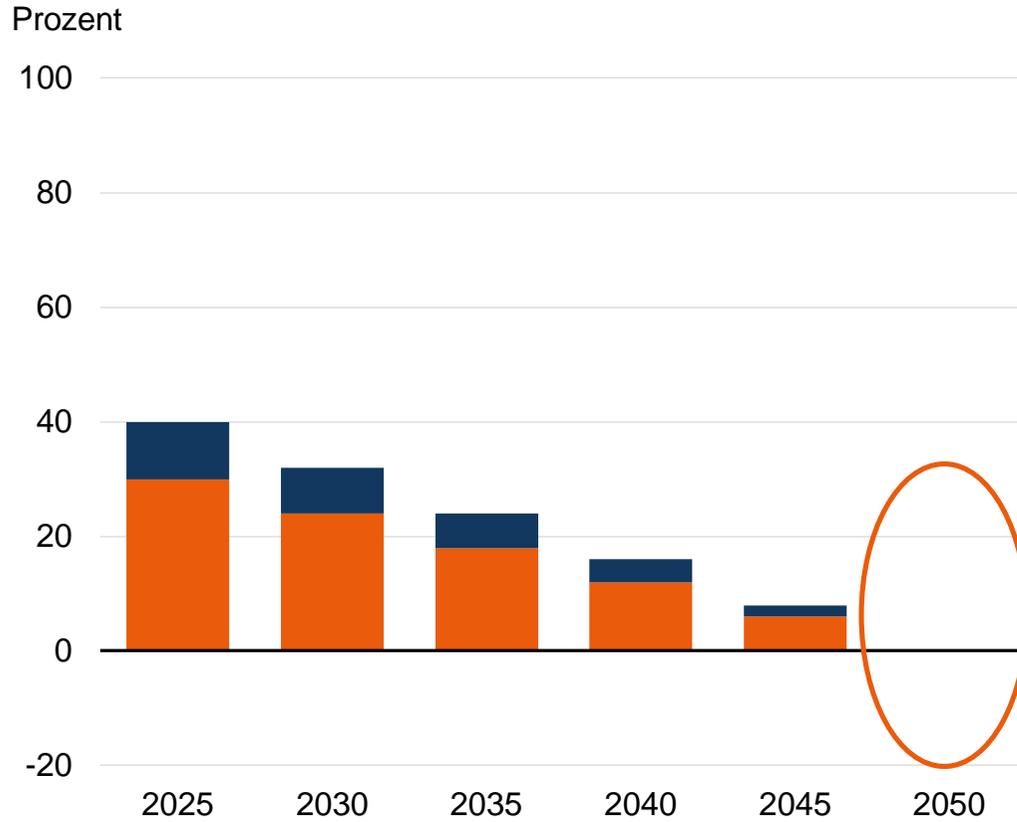
durch Dritte verursacht werden



= Energie Scope 1 + 2

Emissionen

# «KISS» (v5 Energie Scope 1+2)



■ Scope 2 Energie

■ Scope 1 Energie (inkl. MIV)



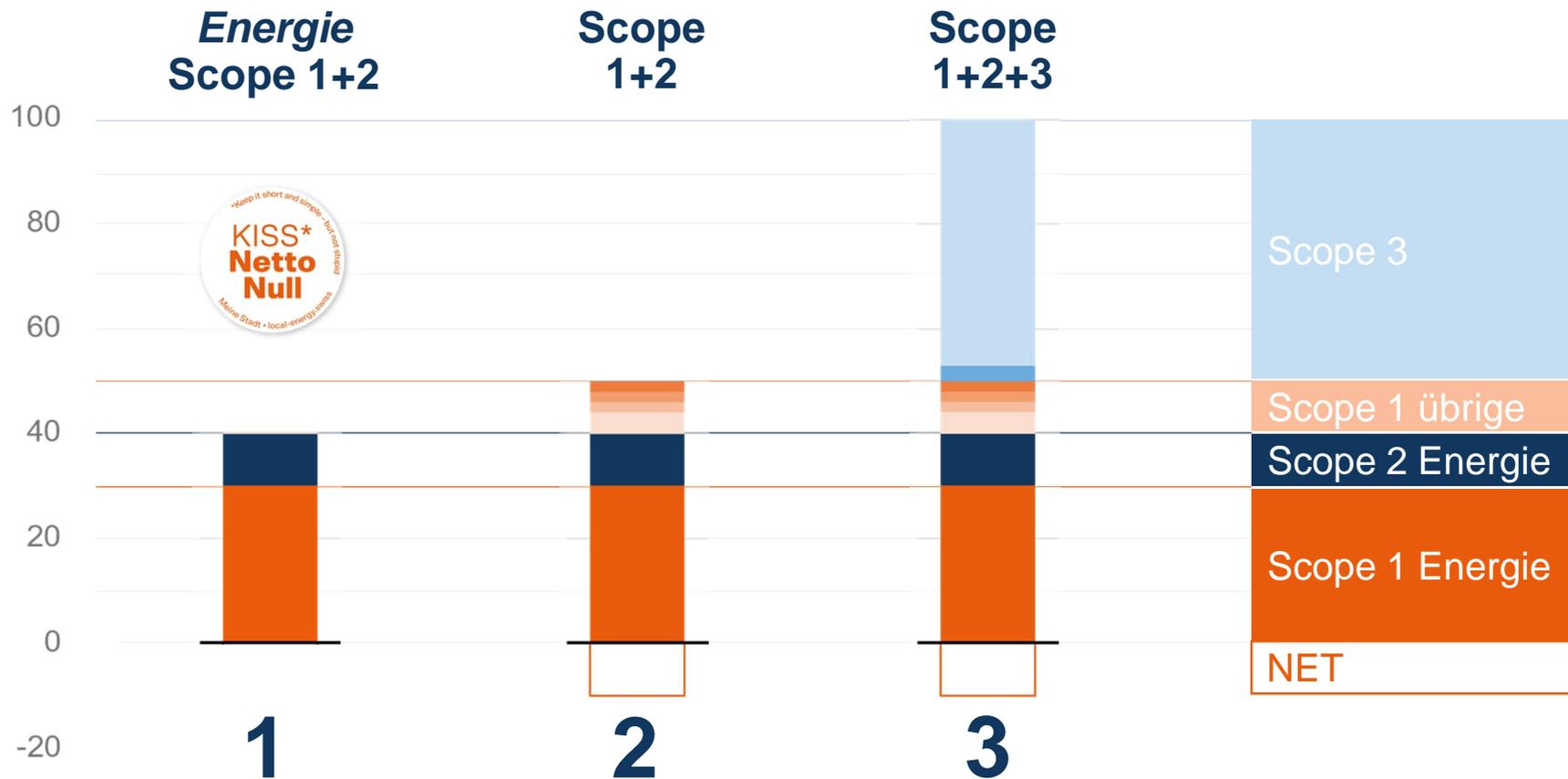
Ohne NET !

100% erneuerbar



<h2>Scope 1</h2>	<h2>Scope 1+2</h2>	<h2>Scope 1+2+3</h2>	<h2>Energie 1+2+3</h2>	<h2>Energie 1+2</h2>
<b>V1</b> <b>«Länderbetrachtung»</b>	<b>V2</b> <b>«V1 + Energieimport»</b>	<b>V3</b> <b>«alles inklusive»</b>	<b>V4</b> <b>«LK 2000 WG»</b>	<b>V5</b> <b>«KISS»</b>
braucht NET für Netto Null*	braucht NET für Netto Null*	braucht NET für Netto Null*	braucht NET für Netto Null**	braucht KEINE NET, «Brutto Null» möglich
vgl. Paris'2015, KIG Art. 3, THG-Inventar BAFU; alle «direkten» THG (Käseglocke)	Alle «direkten» THG, plus energiebedingt importierte Emissionen (KBOB)	alle Emissionen und alle Senken; ressourcen-intensiv, teuer, ungenau.	nur, aber alle, energiebedingten Emissionen Scope 1, 2 und 3 (KBOB); methodische Unschärfen mit GHGP.	nur energiebedingte Emissionen Scope 1+2; einfach, günstig, schnell, genau, standardisiert.
<b>Stromqualität spielt keine Rolle</b> ; bspw. Kohlestrom aus D wird mit Null THG gewichtet. <b>Für Städte wenig sinnvoll/glaubwürdig.</b>	Bisher kaum Anwendung; als Zwischenschritt zwischen V5 und V3 sinnvoll (V5>V2>V3)	Widerspiegelt den gesamten Handlungsraum der Städte im «Tun». Massnahmenpotenzial hat es in allen drei Scopes.	Bleibt als Methodik erhalten; Empfehlung für Neustarter und Benchmarking: <b>auf die «KISS-Methodik» wechseln.</b>	<b>Erwartung an Städte: Auf Null reduzieren (=100% erneuerbare Energie), damit für Schweiz das Netto-Null-Ziel erreichbar</b>

# Drei Stufen bei der Bilanzierung von THG in Städten



## Empfehlungen für Städte zur Bilanzierung von THG

Stufenweise vorgehen. Einfach anfangen, mit der Ambition steigern.

### I. Immer mit der «KISS»-Methodik starten: Energie Scope 1+2.

- Daten sind **einfach zu erfassen; wenige, gut verfügbare Daten** (Öl, Erdgas, Strom, Fahrzeuge..)
- wenige personelle oder finanzielle Ressourcen notwendig («**günstig**»; «**schnell**»; «**aussagekräftig**»)
- **einfach verständlich und kommunizierbar** («energiebedingt»)
- fokussiert auf den **primären Handlungsspielraum der Städte**: die Reduktion der fossilen Energien.
- **nicht auf NET angewiesen**, um «Null» zu erreichen; damit entfällt auch die Auseinandersetzung damit
- **kompatibel mit dem Netto-Null-Ziel der Schweiz** gemäss KIG/KIV («not stupid»)

### II. Dann, next Level: V2, mit dem *gesamten* Scope 1, plus Scope 2.

### III. Bei vielen Ressourcen und Ambitionen: V3, alles inklusive, Scope 3

# Empfehlungen für Städte zur Bilanzierung von THG (3 Stufen)

Stufenweise vorgehen. Einfach anfangen, mit der Ambition steigern.

## «KISS» (Energie S1+2)



➔ **«Null»** gemäss KISS-Methodik muss von Städten und Gemeinden konsequent angestrebt werden, damit die Schweiz ihre Netto-Null-Ziele erreichen kann.

## «Scope 1+2»



➔ Mögliche Weiterentwicklung der Zielsetzung und entsprechendem Bilanzierungsbedarf wenn die Zielerreichung gemäss «KISS» gesichert ist. Nicht zwingend.

## «Scope 1+2+3»



➔ **Vorsicht: Ressourcenallokation: Vor lauter Bilanzierung den Fokus auf das «Tun» nicht verlieren!** Massnahmen, bzw. die Erzielung von Wirkung, sind wichtiger, als ausufernde Methoden und Statistiken\*.



### «Warum ist KISS kompatibel mit KIG»?

- (1) Alle anderen Emissionen der Schweiz (jene, welche NICHT mit «KISS» abgedeckt werden), werden im KIG anderweitig adressiert, bzw. müssen gemäss KIG von anderen Akteuren auf Netto Null reduziert werden:
- (2) z.B. Verkehrsbranche (inkl. Flugverkehr) und Industrielle Prozesse: vgl. KIG Art. 4 + Art. 5 (Sektoren, Branchen und Unternehmen).
- (3) Verbleibende Emissionen Landwirtschaft, Industrie und fossile Abfallverbrennung: *Bund und Kantone müssen* dafür sorgen, dass diese bis 2050 kompensiert werden. (Art. 3 Abs 5)
- (4) **Somit gilt: wenn Städte gemäss «KISS» ihre Ziele erreichen (100% erneuerbare Energieversorgung), und alle anderen Akteure gemäss (2) und (3) ihre Ziele ebenfalls erreichen, dann erreicht die Schweiz das Netto-Null-Ziel gemäss KIG.**



THG-Bilanzierung nach der «KISS»-Methodik

# Rahmenkonzept Grundregeln



NICHT bilanziert werden:

**Schwer vermeidbare Emissionen** wie jene aus industriellen Prozessen und der Landwirtschaft.<sup>1)</sup>

**NET-Technologien und NET-Zertifikate**, sowie jede Form von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten.

**Scope 3 Emissionen** Konsum von Gütern und Dienstleistungen.

**Die Verkehrsbranche:** z.B. direkte und indirekte Emissionen des Schienen-, Schiffs-, Flug- und Güterverkehrs.

**Abfälle:** Emissionen durch das Verbrennen von Abfällen (ist ein industrieller Prozess; sind keine energiebedingten Emissionen).

bilanziert werden:



Strom: die direkten und indirekten Emissionen (Scope 1 und 2) aller Stromverbraucher im Bilanzperimeter (z.B. inkl. Industrie und E-Mobilität).

Strom aus erneuerbaren Energien verursacht keine Emissionen.

**Für die Beurteilung der Stromqualität werden aktuell nur Schweizer Herkunftsnachweise berücksichtigt (muss 2025 nochmal verifiziert werden).**

Unbekannte («Marktstrom») oder ausländische Stromkennzeichnungen werden als «ENTSO-E» kategorisiert.



Strom: THG-Faktoren (Energie Scope 1+2)

**Erneuerbarer Strom Schweiz**      **0.000 kg CO<sub>2</sub> / kWh**

u.a. aus Wasserkraft, Sonnenenergie, Windenergie,  
Biomasse, Geothermie und Siedlungsabfällen, sowie  
geförderter Strom

Strom aus nicht erneuerbaren Energien, und/oder  
**nicht aus der Schweiz**

**ENTSO-E-Mix 2022**      **0.523 kg CO<sub>2</sub> / kWh**

## Wärme



**Herkunftsnachweise für Biogas** und andere erneuerbare Gase können vom effektiven (Erd)-Gasverbrauch abgezogen werden, sofern diese in der Schweiz ausgestellt wurden.

**Fernwärme**, die ausserhalb hergestellt und in den Perimeter geliefert wird, wird **anhand ihres fossilen Anteils** im Energieträgermix beurteilt.

## Mobilität



Alle Emissionen, die durch das Verbrennen fossiler Energieträger **von Fahrzeugen verursacht werden, welche zum Bilanzperimeter gehören (in Stadt immatrikuliert sind)**.

**Wo die Fahrzeuge fahren, ob innerhalb oder ausserhalb des Perimeters, spielt dabei keine Rolle.**

Einen «Scope 2» gibt es aus der Optik der Mobilität nicht. Der Strom, welcher für den Betrieb von Elektroautos eingesetzt wird, wird im Bereich «Strom» bilanziert.

## Mobilität

Bilanziert werden die Emissionen der individuellen Mobilität (MIV).

### Abgrenzung:

Weitere Emissionen der Verkehrsbranche **werden nicht adressiert** (u.a. Güter-, Flug- und Schiffsverkehr).



Tools...

1. Energie- und Klimakalkulator (Methodik gemäss 2000WG)
2. Weitere..
3. Keine Neu-Entwicklungen seitens Bund..
4. Aber.. ausser..



# «KISS» ist «short & simple»: Musterbeispiel Datenerfassung

## Wärme

<b>Erdöl</b> (verbrannt auf dem Gemeindegebiet)	Scope 1	[GWh/a]	29.3					
<b>Erdgas</b> (verbrannt auf dem Gemeindegebiet)	Scope 1	[GWh/a]	69.2					
davon Anteil <b>erneuerbarer Gase</b> aus der Schweiz		[in %]	3%					
<b>Fernwärme</b> mit Energieerzeugung ausserhalb der Gemeinde				FW1	FW2	FW3	FW4	FW5
Gelieferte Menge an Endenergie		[GWh/a]	17.5	2.3				
davon Anteil Erdgas in Wärmemix		[in %]	20%	5%				
davon Anteil Erdöl in Wärmemix		[in %]	0%	2%				
Treibhausgasemissionen	Scope 2	[t CO <sub>2</sub> -eq]	704	35	0	0	0	

## Strom

Stromlieferung in der <b>Grundversorgung</b>			EV1	EV2	EV3	EV4	EV5
davon Anteil der Produktion aus Schweizer erneuerbaren Energien im	Scope 2	[GWh/a]	169.1				
Stromlieferung <b>auf dem freien Markt</b>		[in %]	78%				
Treibhausgasemissionen	Scope 2 + 3	[GWh/a]	12.5	0			
		[t CO <sub>2</sub> -eq]	25'944	0	0	0	0

## Mobilität

<a href="#">Anzahl Benzin Personenwagen [2]</a>	Scope 1 + 3	3'512
<a href="#">Anzahl Diesel Personenwagen [2]</a>		2'015

## Ergebnis

Auszufüllende Felder
Automatisch ausgefüllte Zellen (BFS/ASTRA)
Berechnungen



EnergieSchweiz  
für Gemeinden

**Netto Null  
2000 Watt**

# Harmonisierung der Bilanzierung von Treibhausgasen

für Städte und Gemeinden der Schweiz  
EnergieSchweiz für Gemeinden

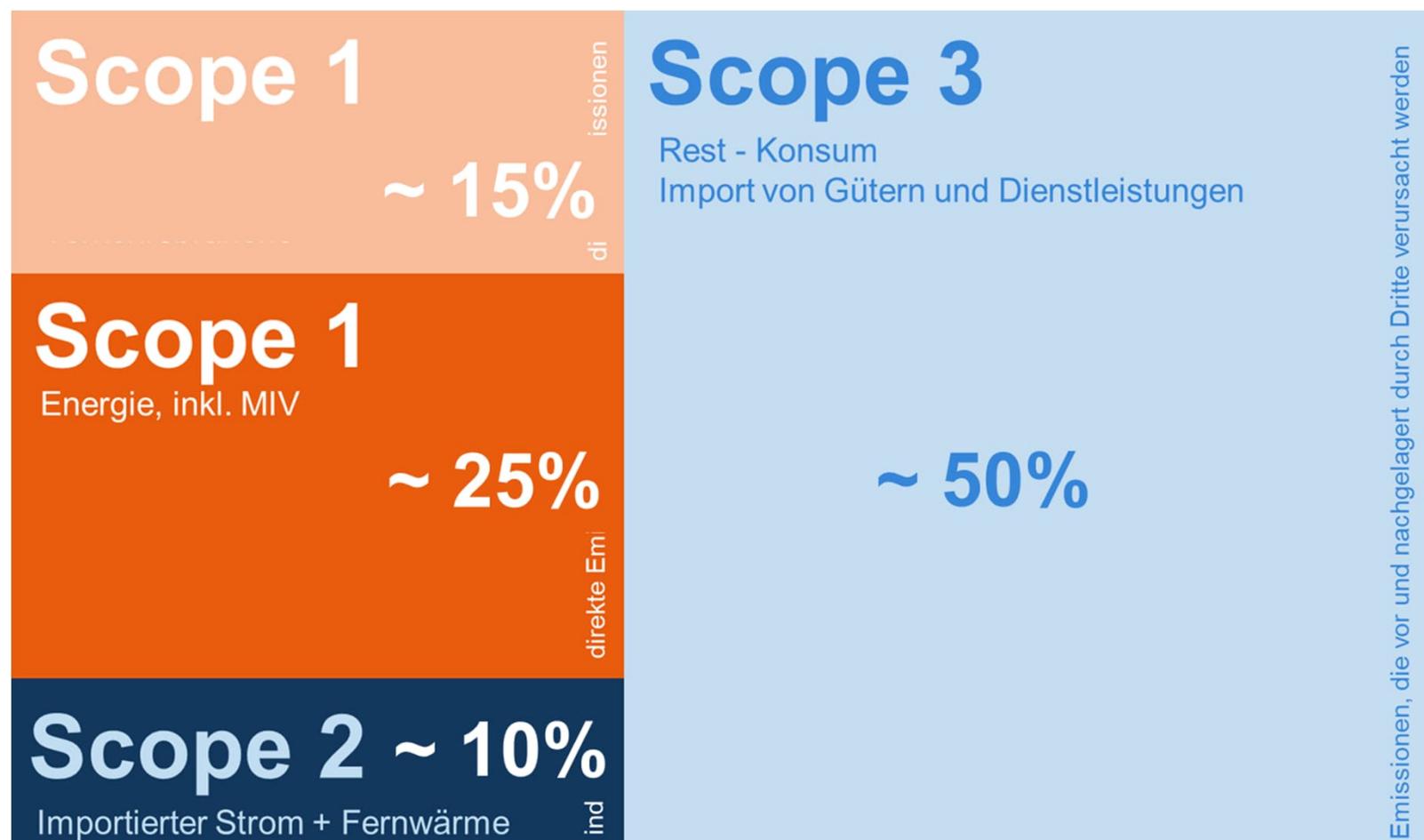
**Folien ab sofort verfügbar.**

**Leitdokument ab Anfang 2025, ff  
mit laufenden Anpassungen KIG|KIV**

TUN!

ins Handeln kommen..

# TUN – in allen Scopes!



TUN!

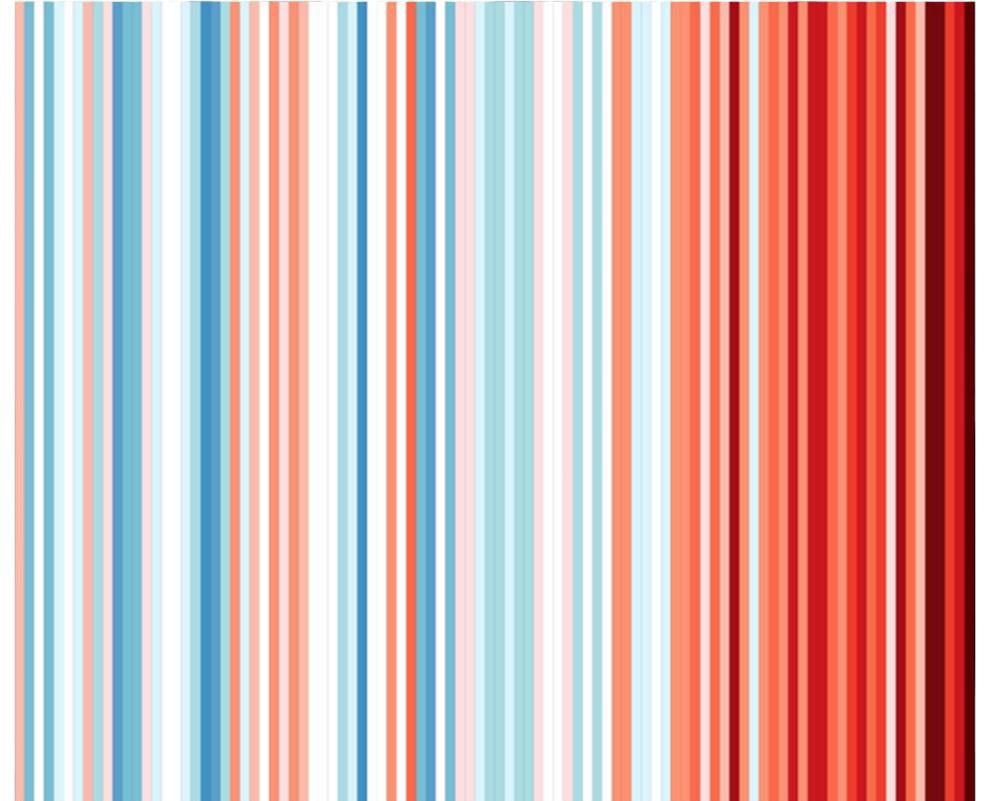
## DO YOUR BEST

**WENIGER**      **weniger heizen, weniger fahren,  
weniger fliegen, weniger kaufen,  
weniger brauchen...**

**HEIZUNGEN**      ersetzen

**FAHRZEUGE**      elektrifizieren

**STROM**      erneuerbar beschaffen



# Road to net zero

# Unterstützung für Städte und Gemeinden seitens BAFU und EnergieSchweiz für Gemeinden

- Das BAFU und das Programm «Netto Null | 2000 Watt» von EnergieSchweiz für Gemeinden bieten eine **kostenlose und bedürfnisorientierte Beratung bei der Erarbeitung der Klimastrategie** an.

## Wegweiser Klimastrategie für Ihre Gemeinde

Die Übersicht zeigt, wie mittlere und kleine Gemeinden in acht Schritten eine Klimastrategie erarbeiten und wie das Ziel Netto-Null bis 2050 systematisch erreicht werden kann. Denn Sie als Gemeinden sind die entscheidenden Umsetzer der Klimastrategie.



Umfang:  
Niederschwelliges und unkompliziertes Beratungsangebot zu allen Themen des Wegweisers

Berechtigt:  
Offen für alle Städte und Gemeinden.

Angebot:  
laufend

Melden Sie sich unter:  
044 305 94 65,  
[2000W-Schweiz@local-energy.swiss](mailto:2000W-Schweiz@local-energy.swiss)  
[www.netto-null-gemeinde.ch](http://www.netto-null-gemeinde.ch)

## Road to net zero      Unterstützung für Städte und Gemeinden seitens BFE EnergieSchweiz für Gemeinden

- Finanzielle Förderung 2026 und 2027 von **Umsetzungs-Projekten** im Sinne der Energiestrategie 2050
- Schwerpunktthema «Netto-Null | Winterenergie»



**EnergieSchweiz**  
für **Gemeinden**

**Projekt-  
förderung**

Umfang:

min. CHF 30'000.- bis max. CHF 60'000.-  
(höchstens 40 % der Gesamtkosten)

Förderberechtigt:

Städte und Gemeinden, die eine aktive und engagierte  
Energie- und Klimapolitik nachweisen.

Projekteingabe:

01.03. – 30.06.2025

Melden Sie sich unter:

052 674 06 02

[projekt@local-energy.swiss](mailto:projekt@local-energy.swiss)

[www.local.energy.swiss](http://www.local.energy.swiss)



EnergieSchweiz  
für **Gemeinden**

**Netto Null  
2000 Watt**

# Gemeinsam zum Ziel

## Deutschschweiz

Thomas Blindenbacher

[2000W-Schweiz@local-energy.swiss](mailto:2000W-Schweiz@local-energy.swiss)

Tel. 044 305 94 65

## Svizzera italiana

Michela Sormani

[2000W-Svizzera@local-energy.swiss](mailto:2000W-Svizzera@local-energy.swiss)

Tel. 091 224 64 71

## Romandie

Jérôme Attinger

[2000W-Suisse@local-energy.swiss](mailto:2000W-Suisse@local-energy.swiss)

Tel. 044 305 91 48

## Kontakt BFE

Ricardo Bandli

[Ricardo.Bandli@bfe.admin.ch](mailto:Ricardo.Bandli@bfe.admin.ch)

Tel. 058 462 54 32

<http://www.kiss-netto-null.ch>