



# **Klimaneutralität in der Praxis - Beispiel Gewerbeimmobilie -**

**Stefan Schwan, ENGIE Deutschland  
23. April 2021**

# Klassifikation von Emissionen und Klimaneutralität

## Scope 1 Emissionen (direkt)



Eigene Wärme-/ Kälte- und Stromerzeugungsanlagen



Eigener Fuhrpark

## Scope 2 Emissionen (indirekt)



Strom-/ Wärmebezug



## Scope 3 Emissionen (indirekt)



Dienstfahrten per Privat-PkW



Dienstreisen Flug



Dienstreisen Bahn



Abwasser

Vorkette (Produktion, Förderung, Exploration etc.) von Brennstoffen



Ein Objekt/Unternehmen ist nach GHG-Protokoll „*klimaneutral*“, wenn:  
 $\text{Scope 1} + \text{Scope 2} = 0 \text{ CO}_2 \rightarrow \text{KEINE t CO}_2 \text{ Ausstoß!}$

# 5 Schritte zur Klimaneutralität



# Vollständige Klimaneutralität – Praxisbeispiel Gewerbe



	Schritt	Maßnahme	Investition	Einsparpotential		
				Energiekosten	CO2	Amort.
<b>40% Kosten 50% CO2- Einsparungen</b>  1.255 T€ Investition 275 T€/a Einsparung 4,5a Amortisation	1	Lüftung	650.000 €	- 169.000 €/a	- 687 t/a	3,8 a
		Heizungsverteilung	85.000 €	- 10.500 €/a	- 39 t/a	8,1 a
		Kälte	60.000 €	- 22.500 €/a	- 69 t/a	2,7 a
		Beleuchtung	170.000 €	- 40.000 €/a	- 124 t/a	4,3 a
		Notstrom & Druckluft	130.000 €	- 33.000 €/a	- 51 t/a	3,9 a
		GLT & Monitoring	160.000 €			
	2	Grüne Wärme	über Contractor		- 387 t/a	N/A
	3	PV	vorhanden		- 344 t/a	N/A
	4	PV & E-Mobility	730.000 €	- 50.000 €/a	- 163 t/a	14,6 a
	5	CO <sub>2</sub> - Kompensation			- 582 t/a	
		<b>GESAMT</b>	<b>1.985.000 €</b>	<b>- 325.000 €/a</b>	<b>- 2.407 t/a</b>	<b>6,1 a</b>
		<b>Einsparung</b>		<b>- 49 %</b>	<b>- 100 %</b>	

**Alles aus einer Hand - mit Finanzierung und Garantien**