Heiligenhaus aktiv fürs Klima

wertsicht

Auf lange Sicht mehr Wert.

Gefördert durch:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

STADT HEILIGENHAUS

Themenworkshop Energieerzeugung

Heiligenhaus, 01. Oktober 2020

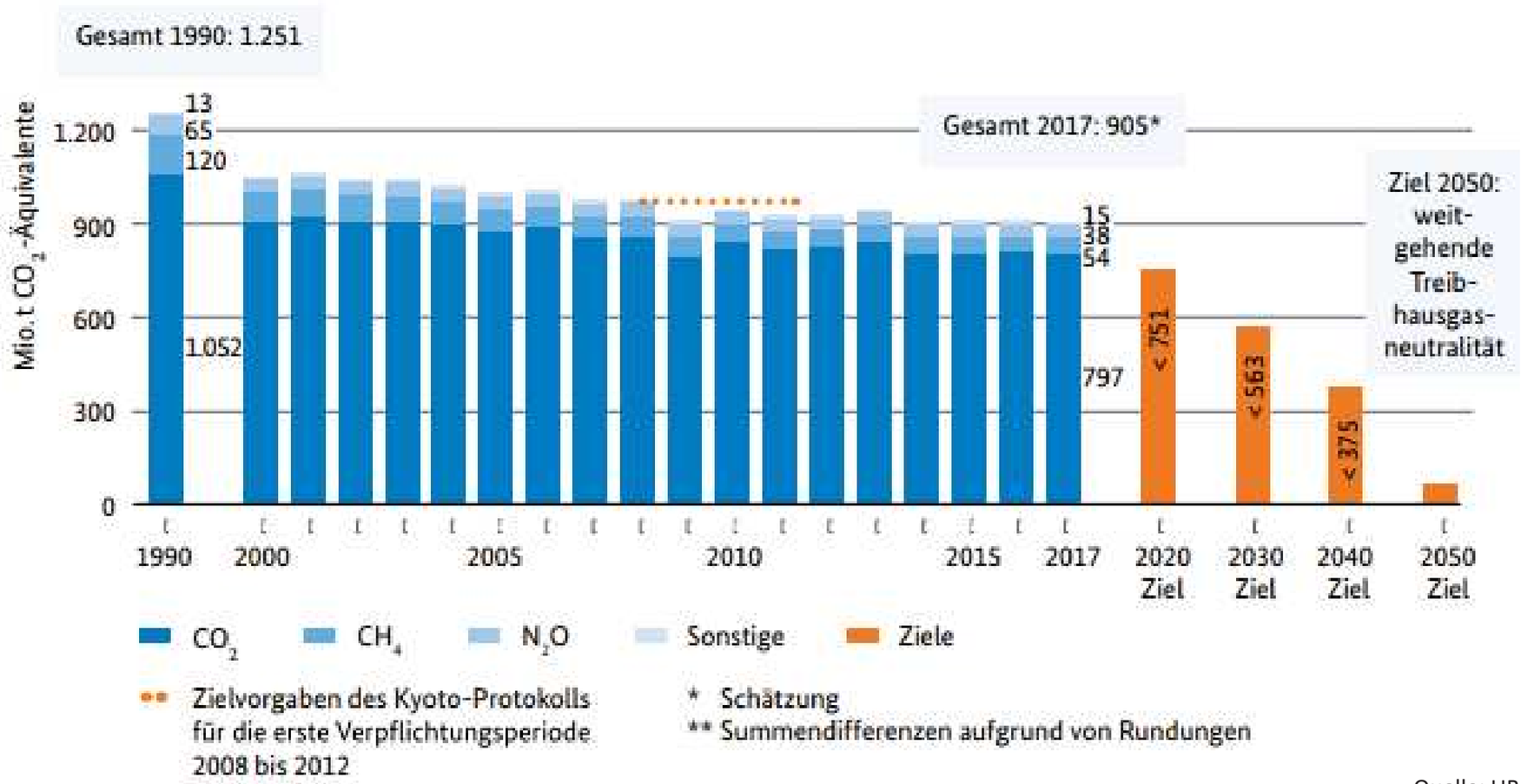
Referent: André Wilk

Agenda

- 15.00 – 15.30 Uhr Begrüßung und Einführung
- 15.30 – 16.00 Uhr Kurzvorstellung der Vision und Leitsätze
- 16.00 – 17.30 Uhr Arbeitsphase: Priorisierung der Maßnahmen
- 17.30 – 18.00 Uhr Zusammenfassung und Klärung von offenen Fragen

Ziele für den Klimaschutz

Deutschland möchte bis 2050 eine weitgehende Treibhausgasneutralität erreicht haben.



Quelle: UBA, Klimaschutz in Zahlen 2018

Hintergrund – Verantwortung übernehmen - JETZT

Problem: Derzeit steigt die globale Mitteltemperatur um 0,2 °C pro Jahrzehnt. Wenn eine radikale Wende ausbleibt, wird die Erde schon im Jahr 2040 um 1,5 °C heißer sein als in vorindustrieller Zeit – 60 Jahre früher als im Pariser Weltklimaabkommen (COP 21, 2015) beabsichtigt.

Mit der Temperatur steigt auch das Risiko, dass sogenannte Kipppunkte im Klimasystem erreicht werden.

Wenn diese Schwellen überschritten werden, kommt es zu sich selbst verstärkenden, möglicherweise unumkehrbaren Prozessen, die zu noch mehr Erwärmung führen.

Quelle: IKSK Stadt Aachen, Stand Juli 2020

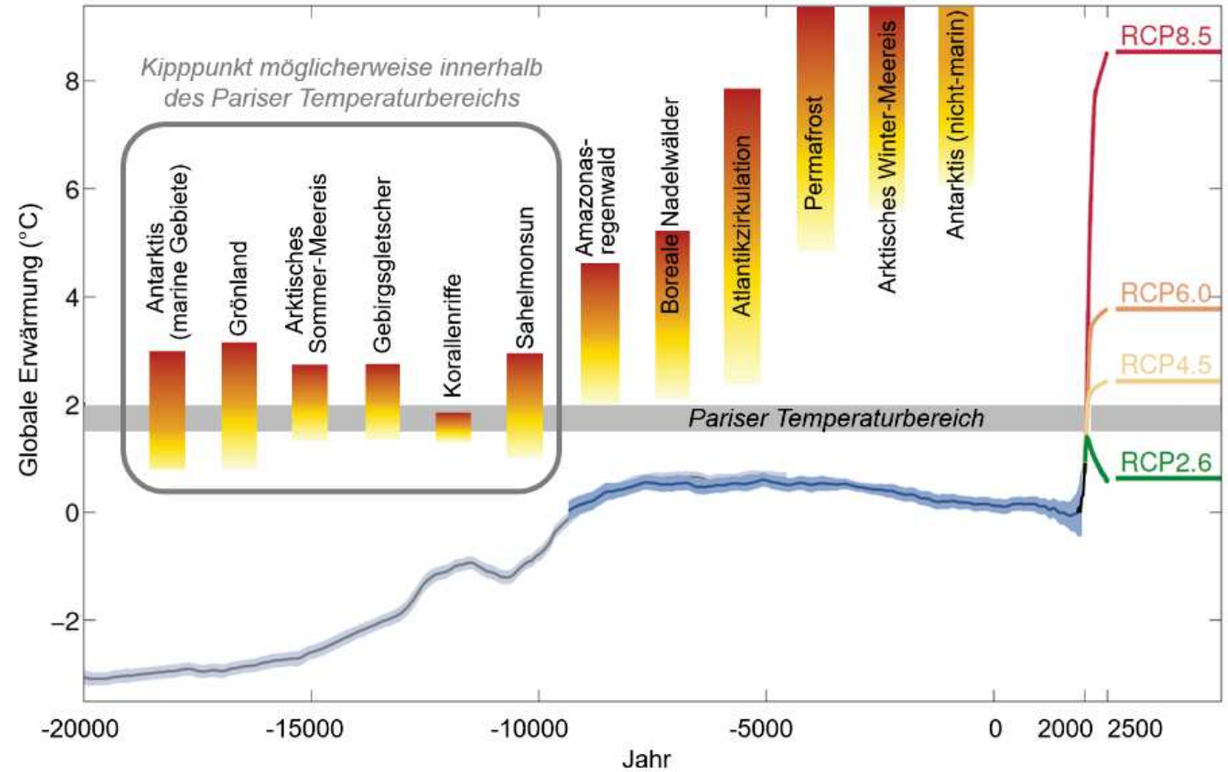
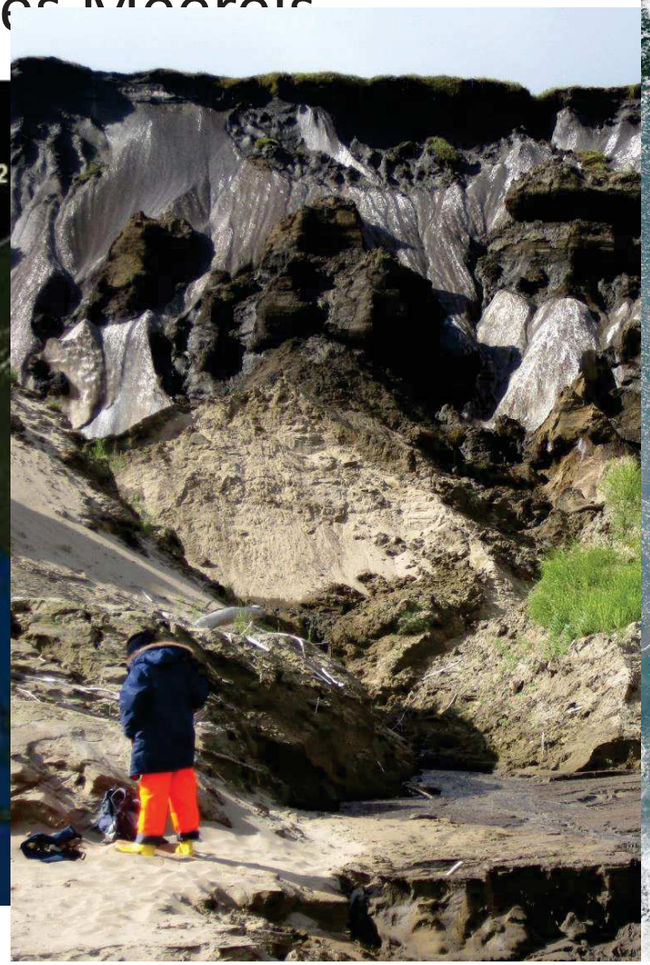


Abb. 2 *Die Unsicherheitsbereiche der wichtigsten Kippelemente im Kontext der globalen Temperaturentwicklung seit dem Höhepunkt der letzten Eiszeit und für die Zukunft (für verschiedene Emissionsszenarien; RCP2.6 wäre Paris-kompatibel, RCP 8.5 ist der Pfad ohne wirksame Klimapolitik). Jeder Balken illustriert einen Bereich der globalen Erwärmung, in dem das Risiko von verschwindend gering bis zu höchstwahrscheinlich dargestellt ist.*

Quelle: Kipppunkte im KlimasystemEine kurze ÜbersichtProf. Stefan Rahmstorf mit Prof. Anders Levermann, Prof. Ricarda Winkelmann, Dr. Jonathan Donges, Levke Caesar, Dr. Boris Sakschewski, Dr. Kirsten Thonicke, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, im Juni 2019

Kipppunkte im Ökosystem

Arktisches Meereis



Amazonas Regenwald

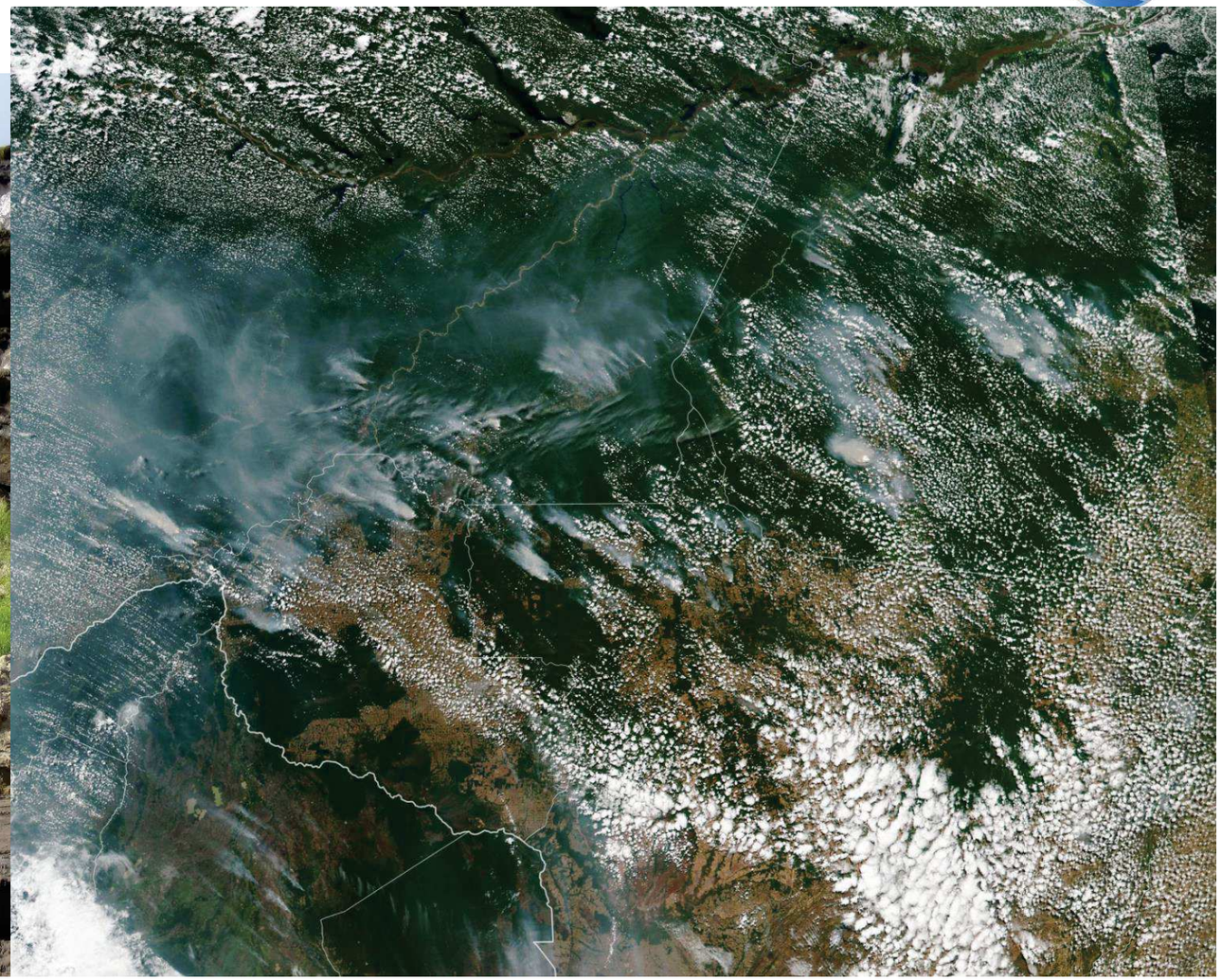


Foto: UHH/CEN/I.Preuss

Regenwaldhttps://www.spektrum.de/news/tipping-point-wann-erreicht-der-amazonas-seinen-kipppunkt/1708482

Ziele für den Klimaschutz

Deutschland möchte bis 2050 eine weitgehende Treibhausgasneutralität erreicht haben.

IPCC-Sonderbericht Oktober 2018: Demnach können noch knapp 420 Gigatonnen (Gt) CO_2 in die Atmosphäre abgegeben werden, um das 1,5-Grad-Ziel nicht zu verfehlen.

Da die Welt jedoch jedes Jahr circa 42 Gt an CO_2 ausstößt dürfte dieses Budget in gut **neun Jahren** aufgebraucht sein.

Das Budget von circa 1070 Gt für das Zwei-Grad-Ziel wird in etwa 23 Jahren erschöpft sein.

Würde Deutschland sich am 1,5-Grad Ziel orientieren, so wäre das verbleibende Budget entsprechend niedriger und läge bei 4,6 Gigatonnen CO_2.

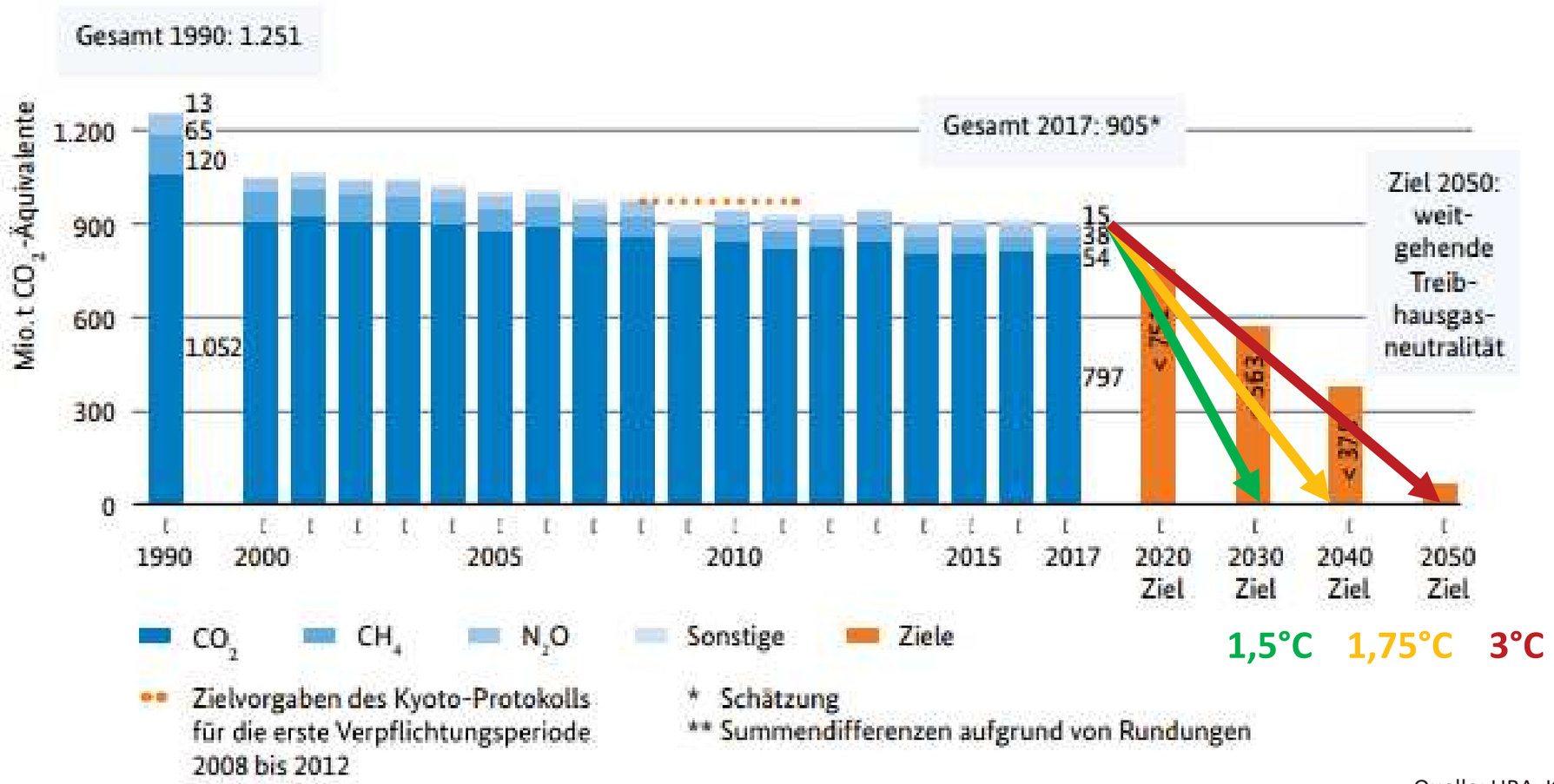
Bei einer linearen CO_2-Reduktion wäre das Budget **bereits im Jahr 2032** "verbraucht".

Quellen: Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU), IPCC SR15

Quelle: UBA, Klimaschutz in Zahlen 2018

Ziele für den Klimaschutz

Deutschland möchte bis 2050 eine weitgehende Treibhausgasneutralität erreicht haben.



Quelle: UBA, Klimaschutz in Zahlen 2018

Klimaschutz in Heiligenhaus – Zusammengefasst

Beschlüsse:

- klimagerechter Umbau der Stadt als fortlaufende und zentrale Aufgabe der Stadtplanung
- Es wird angestrebt, den gesamten Energiebedarf in Heiligenhaus bis zum Jahre 2050 CO2-neutral [100% regenerativ] zu erzeugen
- Die Stadt Heiligenhaus strebt wie Bund und Land an, den Ausstoß an Treibhausgasen bis 2030 in allen beeinflussbaren Bereichen (vorrangig Energie- und Wärmeversorgung, Verkehr) auf möglichst nahe null Tonnen pro Einwohner und Jahr zu reduzieren
- Der Rat der Stadt Heiligenhaus verpflichtet sich mittelfristig, vor 2030, den Ausstoß an Treibhausgasen auf ein Minimum zu reduzieren

Und welche Ziele lassen sich daraus ableiten?

→ Klimagerechte Stadtplanung (inkl. Bauleitplanung?!)

→ 100% regenerative Energiequellen (neue Kraftwerke)

→ Ziele und Strategie der Stadtwerke

→ 100% regenerative Energiequellen

→ Ausbau Fuß- und Radverkehr

→ Ausbau ÖPNV und alternative Antriebstechnologien

→ Kurzfristige Maßnahmen (10 Jahres Plan)

Gefördert durch:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

Wo stehen wir im Prozess?

Die Themenworkshops bilden die Basis für den Klimaschutzfahrplan in Heiligenhaus

1. Phase

Ideen

- Aufnahme Status quo
- Ideen für Klimaschutz-maßnahmen
- Verwaltungsinterner Arbeitskreis Klimaschutz
- Kick Off Workshop

2. Phase

Strategie

- Strategie und Ziele zur Umsetzung
- Vier Themenworkshops in ausgewählten Fokusbereichen

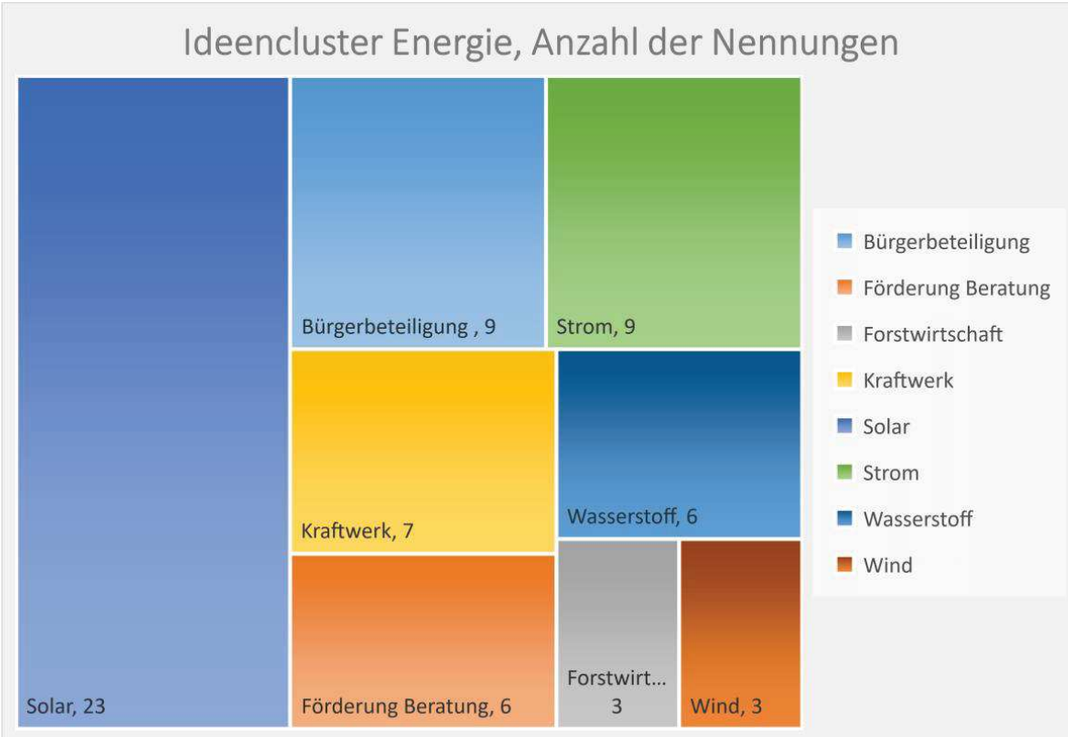
3. Phase

Plan

- Controllingkonzept
- Workshop zum Maßnahmenplan
- Abschlussbericht als Klimaschutzfahrplan

Nov 19 → Mai 21

Energieerzeugung – Was ist passiert



Kick Off 17. Februar 2020

Strategie Workshop 11. Mai 2020

Ergebnis des Strategie Workshops

Herausarbeiten von vier Themenbereichen, die in Heiligenhaus den Fokus der Klimaschutzaktivitäten abbilden

Verwaltung als Vorbild

24.09.2020

Stadtplanung und Anpassung

28.09.2020

Mobilität (Rahmen Mobilitätskonzept)

Energieerzeugung

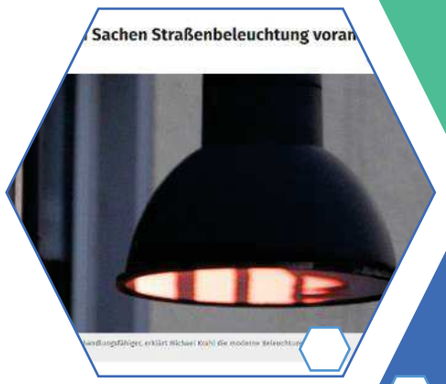
01.10.2020

Energieeffizienz

08.10.2020

Die Vision für Heiligenhaus = bis 2030 auf nahezu 0 Tonnen CO_2 Emissionen pro Einwohner kommen

Die Vision für Heiligenhaus runtergebrochen auf die fokussierten Themenbereiche



Stadtplanung in Heiligenhaus-klimagerecht und nachhaltig

Die Stadt-verwaltung - Vorbild für ein klimaneutrales Heiligenhaus

Energie-ver-sorgung für Heiligenhaus-100% klimafreundlich

Energiever-brauch in Heiligenhaus-maximal energieeffizient

Heiligenhaus – die FahrRad! Kommune in NRW

Agenda

- 15.00 – 15.30 Uhr Begrüßung und Einführung
- 15.30 – 16.00 Uhr Kurzvorstellung der Vision und Leitsätze
- 16.00 – 17.30 Uhr Arbeitsphase: Priorisierung der Maßnahmen
- 17.30 – 18.00 Uhr Zusammenfassung und Klärung von offenen Fragen

Energie-
erzeugung

Kurzvorstellung der Maßnahmen

Zusammengefasste Maßnahmen aus dem Erstgespräch, Kick Off sowie dem Strategieworkshop

Vision für 2030
Energieversorgung für Heiligenhaus- 100% klimafreundlich

Leitsätze für 2030
Photovoltaik bzw. Solarthermie sind auf allen geeigneten Dächern kommunaler Gebäude vorhanden
Für Hauseigentümer ist eine klimafreundliche Energieerzeugung normal geworden
Eine klimafreundliche Energieversorgung ist in Bestandsgebieten Standard
Die kommunale Strom- und Wärmeversorgung besteht zu 100% aus erneuerbaren Energien

Agenda

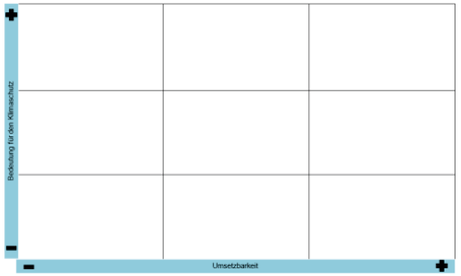
- 15.00 – 15.30 Uhr Begrüßung und Einführung
- 15.30 – 16.00 Uhr Kurzvorstellung der Vision und Leitsätze
- 16.00 – 17.30 Uhr Arbeitsphase: Priorisierung der Maßnahmen
- 17.30 – 18.00 Uhr Zusammenfassung und Klärung von offenen Fragen

Erklärung der Vorgehensweise

- Vorstellung der Wertungsmatrix
- Einführung in das digitale Abstimmungsverfahren
- Bewertung von Maßnahmen
- Ergebnispräsentation
- Gruppendiskussion

Vorstellung der Wertungsmatrix

Erste Wertung der Maßnahmenvorschläge (digital), Legende liegt aus



Themenworkshop – Legende zur Maßnahmenwertung

		Umsetzbarkeit					Bedeutung für den Klimaschutz			
Aufwand	Punkte	Zeitlicher Aufwand	Kosten der Reaslisierbarkeit	Technische Machbarkeit			CO_2 Einsparung	€ Einsparung	Öffentlichkeits-wirksamkeit	Wirkungstiefe
hoch	5-6	Kurzfristig umsetzbar	Budget ist verfügbar, als laufende Kosten buchbar, keine oder geringe Investitionen nötig, (die Maßnahme wird durch Förderung unterstützt)	Mit wenig Aufwand, hauptsächlich intern, keine Betriebsunterbrechung	hoch	5-6	Signifikante CO_2-Einsparung möglich, welche zu einem großen Teil zur CO_2 Zielerreichung beitragen kann	Signifikante Kosteneinsparung möglich, welche Mittel für weitere Maßnahmen freisetzen kann	Maßnahme hat eine hohe Strahlkraft, Innovations-potenzial ist hoch (bspw. Leuchtturmprojekt, Best practice, neuer Ansatz)	Strukturelle Maßnahmen zur langfristigen Verhaltensänderung (bspw. geändertes Konsum- oder Verkehrsverhalten, integrierter Planungsansatz, Energiespar-Kampagne), Maßnahme trägt effektiv zu Zielen der Stadt bei, es bestehen Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Kommunen zur Zielverfolgung
mittel	3-4	Mittelfristig umsetzbar	Investitionen nötig aber mit verfügbarem Budget abzudecken, (es existieren Fördermöglichkeiten)	Mit überschaubarem internen und externem Aufwand, nur kurzzeitige Betriebsunterbrechung	mittel	3-4	Maßnahme führt zu einer CO_2 Einsparung, die die CO_2 Bilanz verbessert	Maßnahme führt zu einer Kosteneinsparung, die die Realisierungskosten rechtfertigt	Maßnahme ist interessant für die Öffentlichkeit und regt zur Nachahmung an	Maßnahme der technischen Vorsorge (bspw. Optimierung der Energieumwandlung, Wirkungsgradvertiefung, Verringerung des Energiebedarfs, Einsatz regenerativer Energien), Maßnahme unterstützt indirekt die Ziele der Stadt
gering	0-2	Langfrsitig umsetzbar, hoher Planungs-aufwand	Maßnahme bedarf einer detailierten Kosten-Ertragsrechnung, Budget muss eingestellt werden, größere Investitionen nötig, (es gibt keine Fördermöglichkeiten)	Nur mit hohem Aufwand zu realisieren, längere Unterbrechung des Betriebs	gering	0-2	Direkt CO_2-Einsparung ist nicht primäres Ziel der Maßnahme	Direkte Kosteneinsparung ist nicht primäres Ziel der Aufgabe	Maßnahme ist eine Minimalanforder-ung (bspw. gesetz. Anforderung, Fehlerbeseitigung)	Einzelmaßnahme, die keine Änderung im Nutzerverhalten bewirkt (bspw. Maßnahmen der Gefahrenabwehr, Energieträgersubstitution), Maßnahme trägt nicht zum Erreichen der Ziele der Stadt bei, es bestehen keine Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Kommunen

Energie-
erzeugung

Kurzvorstellung der Maßnahmen

Zusammengefasste Maßnahmen aus dem Erstgespräch, Kick Off sowie dem Strategieworkshop

Maßnahmenvorschläge	
EZ-1 ★	Ausbau der Solarenergie auf allen kommunalen Gebäuden *In Abhängigkeit der technischen Gegebenheit*
EZ-2	Ausbau der Solarenergie auf allen Gebäuden in Heiligenhaus ~~mit Förderung~~ bspw. nach Art eines „1.000 Dächer Programms“ o.ä. *Die Rahmenbedingungen zur Umsetzung sind zu klären*
EZ-3	Verpflichtung zu Solarenergie bei allen Neubauten *Wie eine solche Verpflichtung in der Umsetzung aussehen kann, muss bei der Umsetzung der Maßnahme geklärt werden*
EZ-4	Ausbau der Solarenergie auf Freiflächen
EZ-5 ★	Beratungsangebote zu klimafreundlicher Energieerzeugung und zu Fördermitteln für Bürger schaffen
~~EZ-6~~	~~Fördermittelnutzung zum Ausbau erneuerbarer Energien~~ (siehe EZ-5)
EZ-7 ★	Prüfung der Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Heiligenhaus (Wind, Solar, Geothermie, Biomasse, Wasser, Holz, Abwärme, Deponiegas)
EZ-8 ★	~~Prüfung von~~ lokale Energieerzeugung ~~durch die Stadtwerke~~ – Strategie zur Klimaneutralität

★ Prioritäre Maßnahmen

Energie-
erzeugung

Kurzvorstellung der Maßnahmen

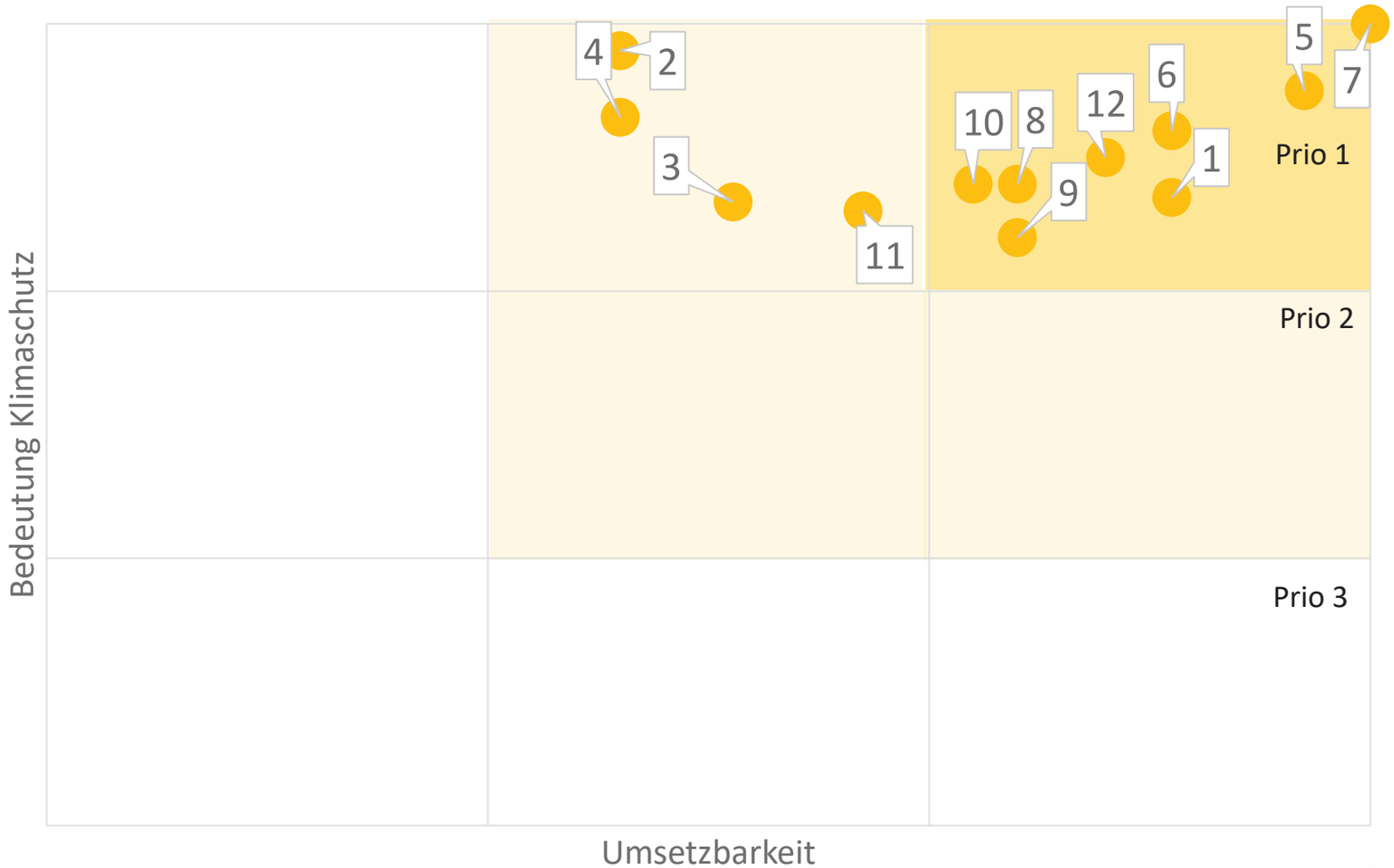
Zusammengefasste Maßnahmen aus dem Erstgespräch, Kick Off sowie dem Strategieworkshop

Maßnahmenvorschläge	
EZ-9 ★	Energiebeschaffung hin zu 100% erneuerbare Energien für kommunale Gebäude
EZ-10 ★	Umstellung des gesamten Strom- und Wärmebezugs der kommunalen Liegenschaften auf erneuerbare Energien
EZ-11	Aufstellen eines Potenzialkatasters für Windkraft und Förderung von alternativen Betreibermodellen (z.B. Gewinnbeteiligung)
EZ-12 ★	Förderung von Bürgerenergiegenossenschaften

★ Prioritäre Maßnahmen

Vorstellung der Ergebnisse - Energieerzeugung

Vorstellung auf der Pinnwand



Top prioritäre Maßnahme

JETZT handeln

- Welche Maßnahme sollte in 2020 noch angegangen/ umgesetzt werden?
- Abstimmung der Maßnahme im Workshop
- Kommunikation der Maßnahme nach Außen erwünscht

Top prioritäre Maßnahme - ERGEBNIS

JETZT handeln

Maßnahmen	1. Schritt	2. Schritt
EZ-8 lokale Energieerzeugung – Strategie zur Klimaneutralität	Planung von Biomasse Heizkraftwerk weiter voranbringen	Kommunikation nach außen (Darstellung auf der Homepage, Pressemitteilung)

Diskussion über Leitsätze - ERGEBNIS

Leitsätze für 2030
Photovoltaik bzw. Solarthermie sind auf allen geeigneten Dächern kommunaler Gebäude vorhanden
Für Hauseigentümer ist eine klimafreundliche und energieeffiziente Energieerzeugung normal geworden
Eine klimafreundliche und energieeffiziente Energieversorgung ist in Bestandsgebieten Standard
Die Strom- und Wärmeversorgung besteht zu 100% aus erneuerbaren Energien
Die Stadt setzt sich auf politischer Ebene für günstige Rahmenbedingungen ein

Ausblick - Maßnahmentabelle

Beispiel einer ausgefüllten Maßnahmentabelle

Maßnahme	Priorisierung	Umsetzbarkeit (kurz-, mittel-, langfristig)	Bedeutung Klimaschutz (gering, mittel, hoch)	Zuständigkeit	Beteiligte Akteure	Controlling	Erfolgsindikator	Handlungsschritte
VK-9 Papierverbrauch reduzieren	*1*	*Kurzfristig 1-3 Jahre*	*Hoch*	*1.1 Hauptverwaltung*	*Bürgermeister, alle Geschäftsbereiche*	*Jährlich, Bericht VV und Rat*	*Reduktion pro Jahr um 20%*	*1. Bestand erfassen* *2. Vorgabe zur Beschaffung* *3. Berichten* *4. Weitere aktivierende Maßnahmen: Hinweise an Druckern*

Agenda

- 15.00 – 15.30 Uhr Begrüßung und Einführung
- 15.30 – 16.00 Uhr Kurzvorstellung der Vision und Leitsätze
- 16.00 – 17.30 Uhr Arbeitsphase: Priorisierung der Maßnahmen
- 17.30 – 18.00 Uhr Zusammenfassung und Klärung von offenen Fragen

Zusammenfassung

- ✓ Wir haben die **Vision** für den Klimaschutz in Heiligenhaus diskutiert
- ✓ Wir haben **Leitsätze** diskutiert die beschlossen werden können. (Leitsätze dienen der Verwaltung und der Politik als Rahmengeber bei den zukünftigen strategischen Entscheidungen)
- ✓ Wir haben **Maßnahmen** bewertet und priorisiert
- ✓ Wir haben **eine prioritäre Maßnahme** beschlossen, die direkt umgesetzt werden kann (JETZT handeln)

Wie geht es weiter?

- Kommunikation der prioritären Maßnahmen (intern/extern)
- Weiterer Themenworkshop am 08.10.(Energieeffizienz)
- Maßnahmenworkshop im November 2020
- Verstetigungsstrategie und Controllingkonzept erarbeiten (Dez. 2020)
- Erstellung des Abschlussberichts „Klimaschutzfahrplan“ (Feb. 2021)

Vielen Dank!

Wir freuen uns sehr über die Zusammenarbeit.

André Wilk

Geschäftsführer| wertsicht GmbH

wilk@wertsicht.de

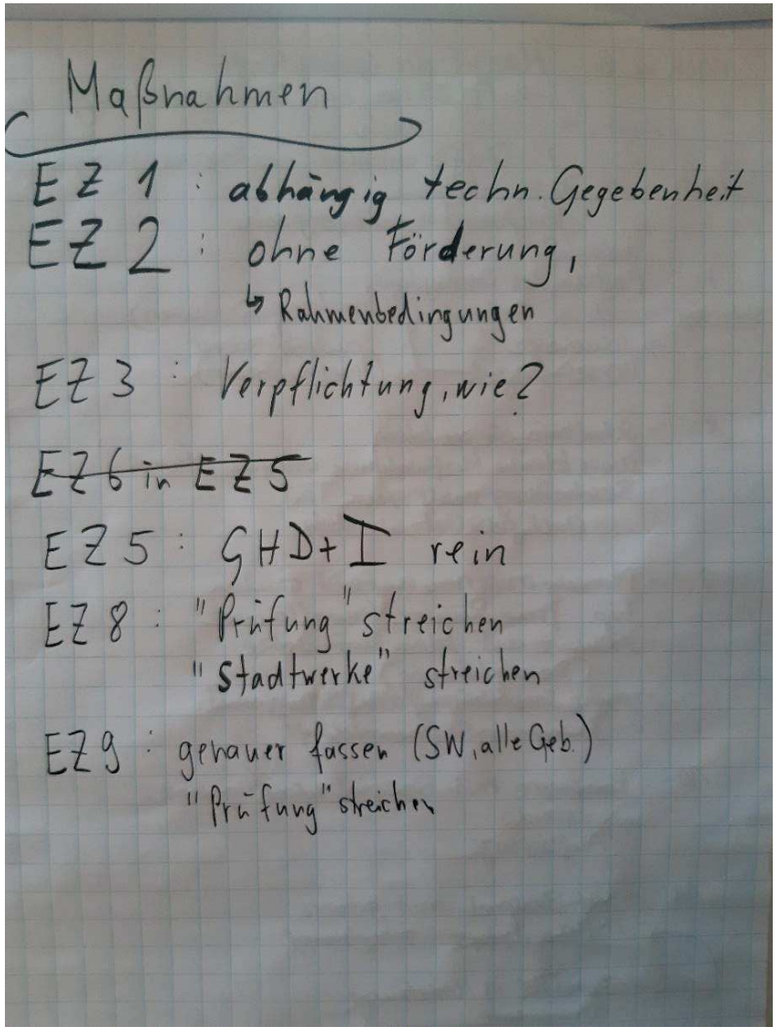
Gefördert durch:

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

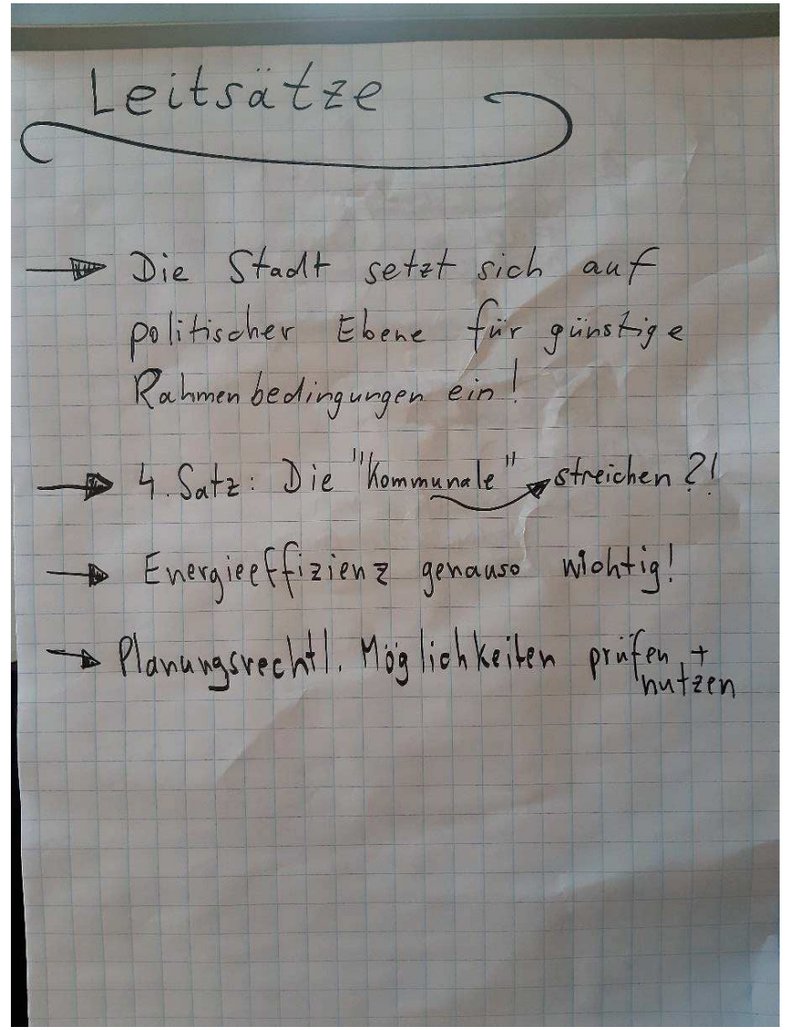
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Diskussionsprotokoll



Maßnahmen

EZ 1 : abhängig techn. Gegebenheit
EZ 2 : ohne Förderung,
↳ Rahmenbedingungen
EZ 3 : Verpflichtung, wie?
~~EZ 6 in EZ 5~~
EZ 5 : GHD+I rein
EZ 8 : "Prüfung" streichen
"Stadtwerke" streichen
EZ 9 : genauer fassen (SW, alle Geb.)
"Prüfung" streichen

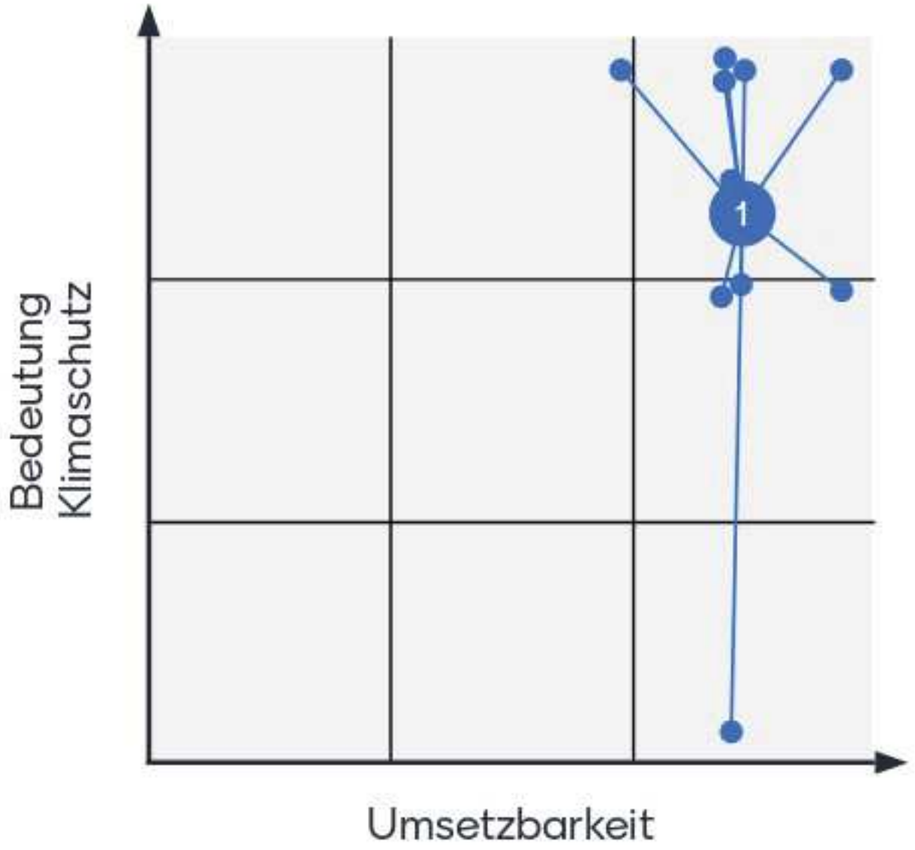


Leitsätze

→ Die Stadt setzt sich auf politischer Ebene für günstige Rahmenbedingungen ein!
→ 4. Satz: Die "Kommunale" streichen?!
→ Energieeffizienz genauso wichtig!
→ Planungsrechtl. Möglichkeiten prüfen + nutzen

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieerzeugung

Mentimeter

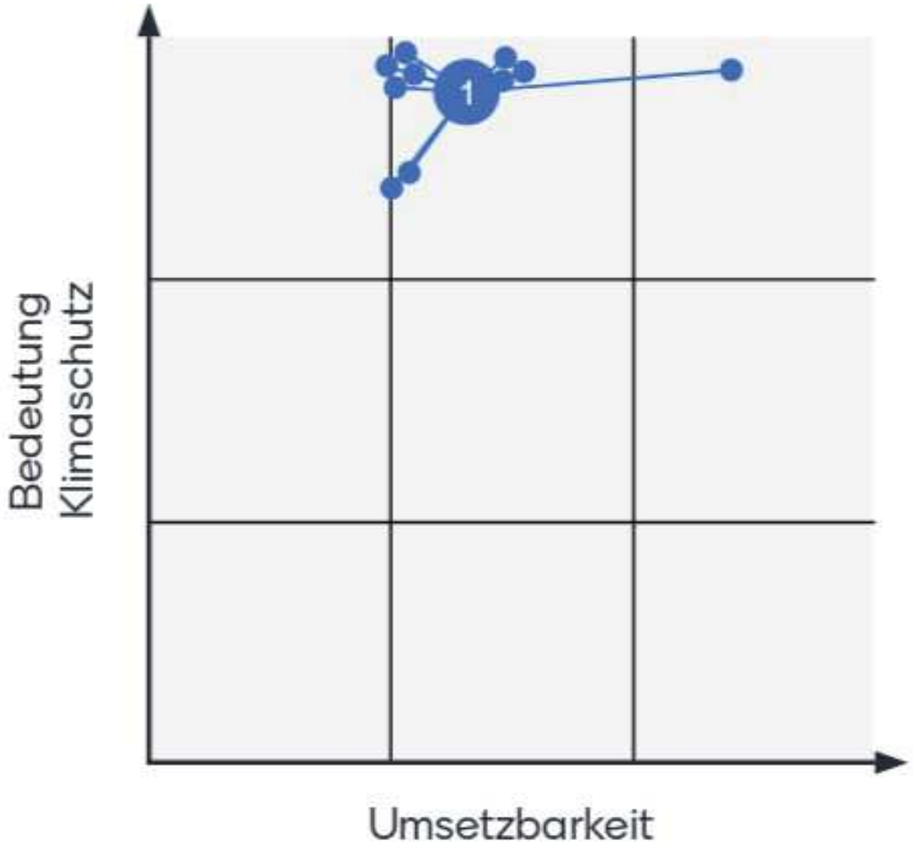


1 EZ-1 Ausbau der Solarenergie auf allen kommunalen Gebäuden

10

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieerzeugung

Mentimeter

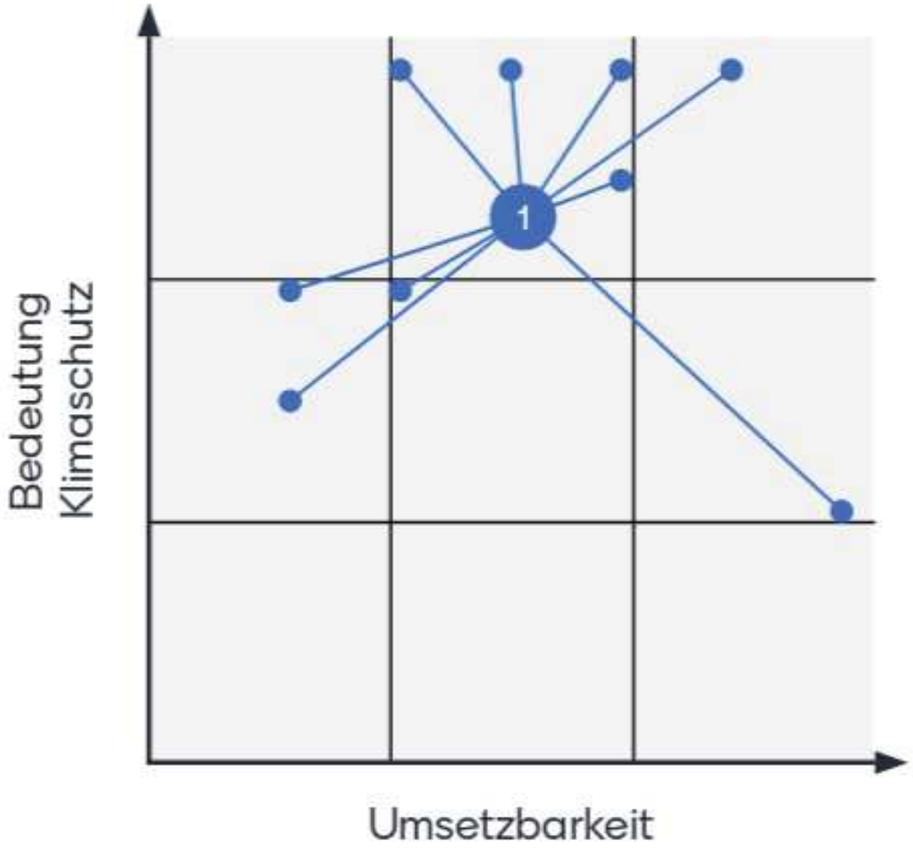


1 EZ-2 Ausbau der Solarenergie auf allen Gebäuden in Heiligenhaus, bspw. Föderprogramm für Bürger

10

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieerzeugung

Mentimeter

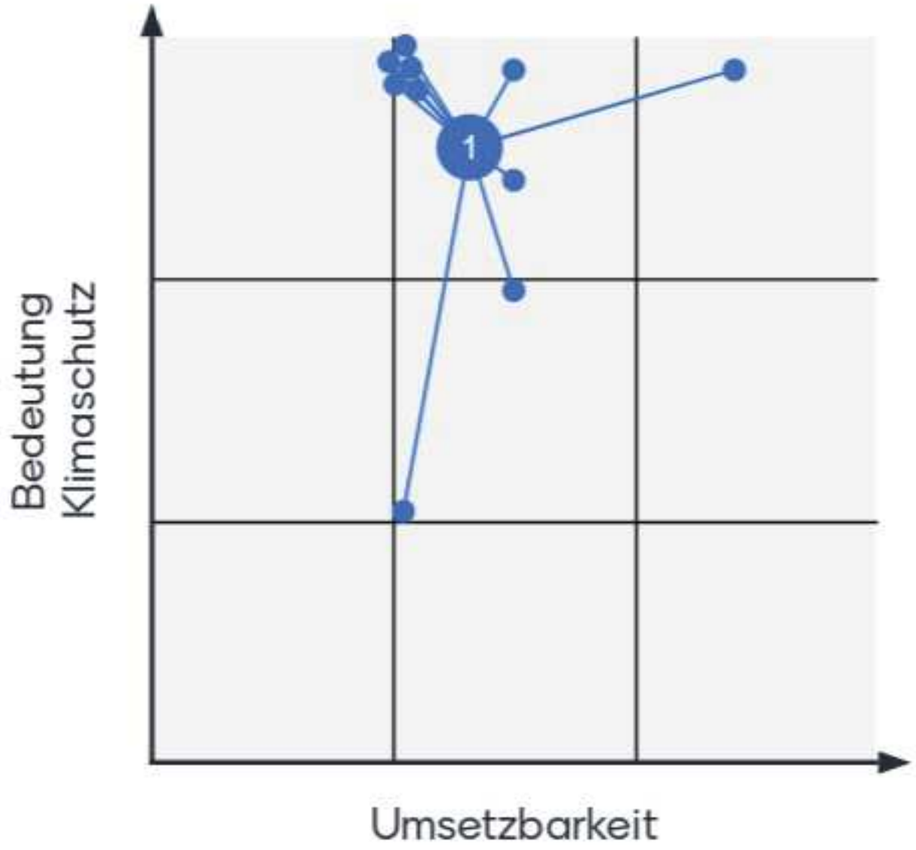


1 EZ-3 Verpflichtung zu Solarenergie bei allen Neubauten

9

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieerzeugung

Mentimeter

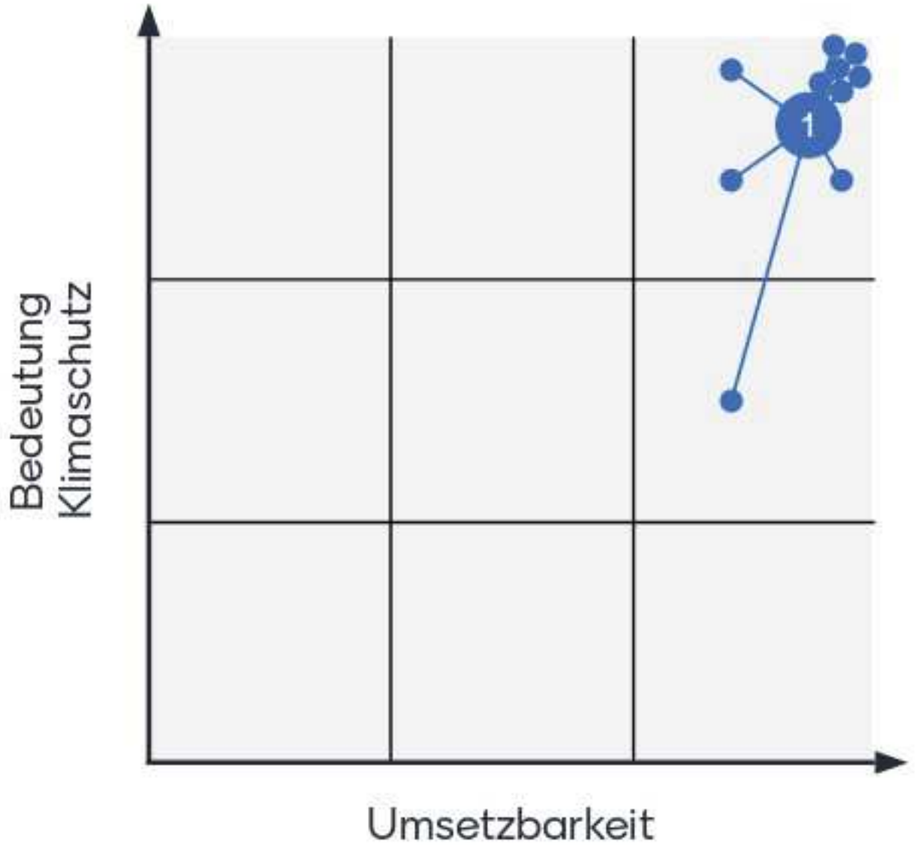


1 EZ-4 Ausbau der Solarenergie auf Freiflächen

10

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieerzeugung

Mentimeter

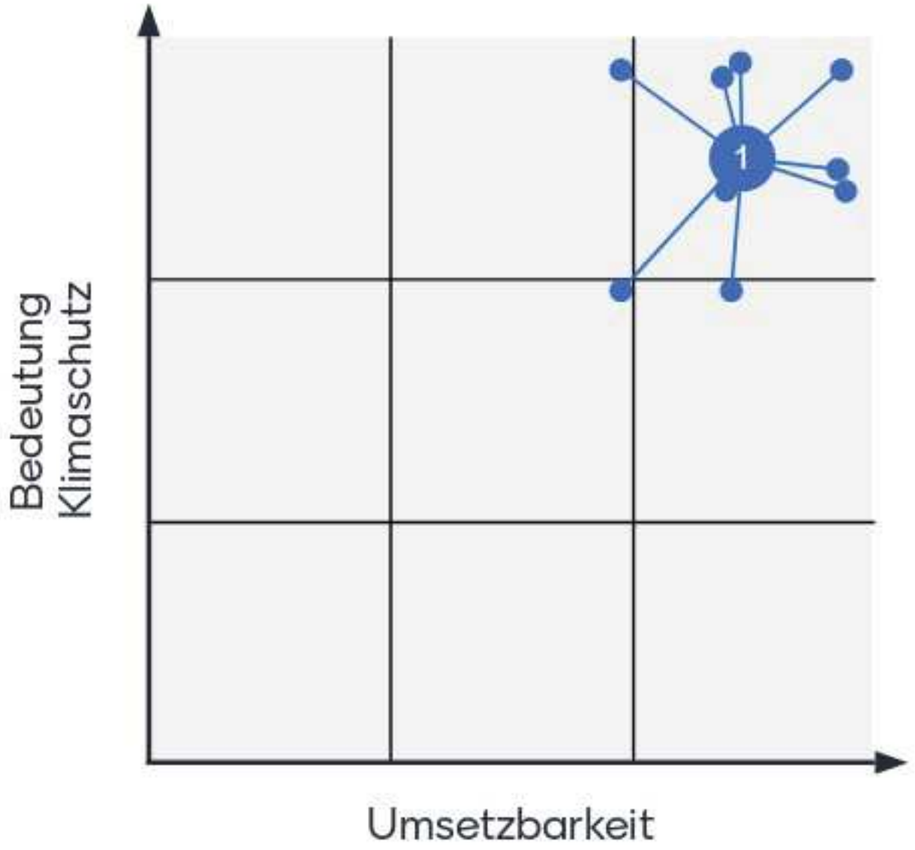


1 EZ-5 Beratungsangebote zu klimafreundlicher Energieerzeugung u. Förderung schaffen/erweitern

10

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Erzeugung

Mentimeter

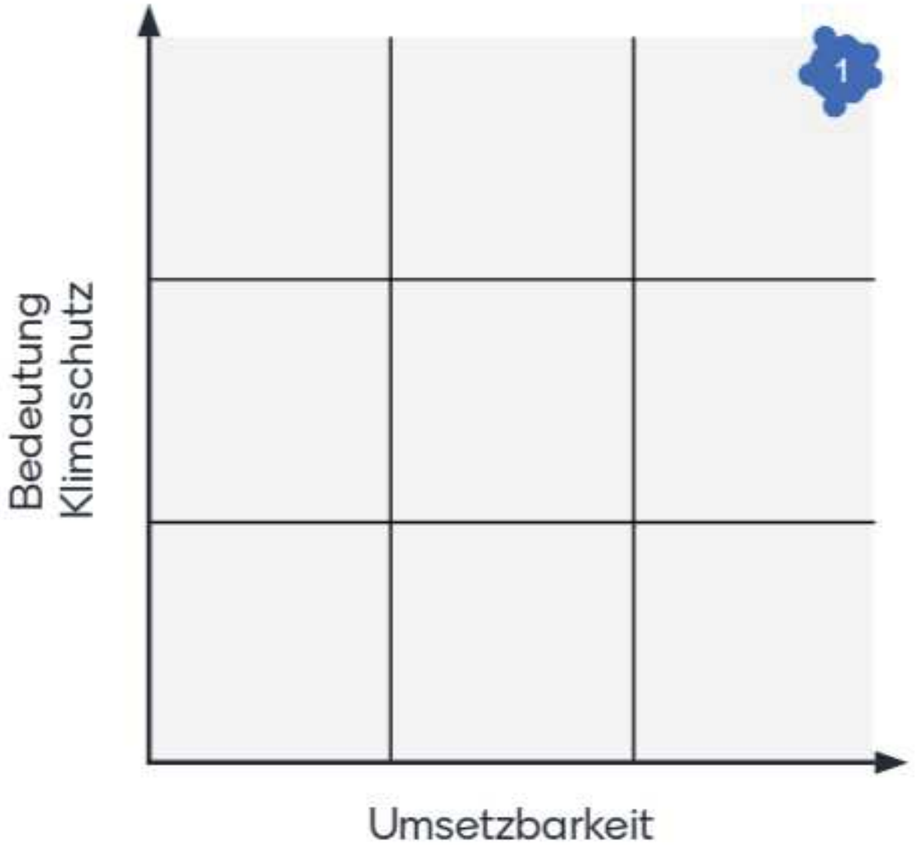


1 EZ-6 Fördermittelnutzung zum Ausbau erneuerbarer Energien (kommunal)

10

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Erzeugung

Mentimeter

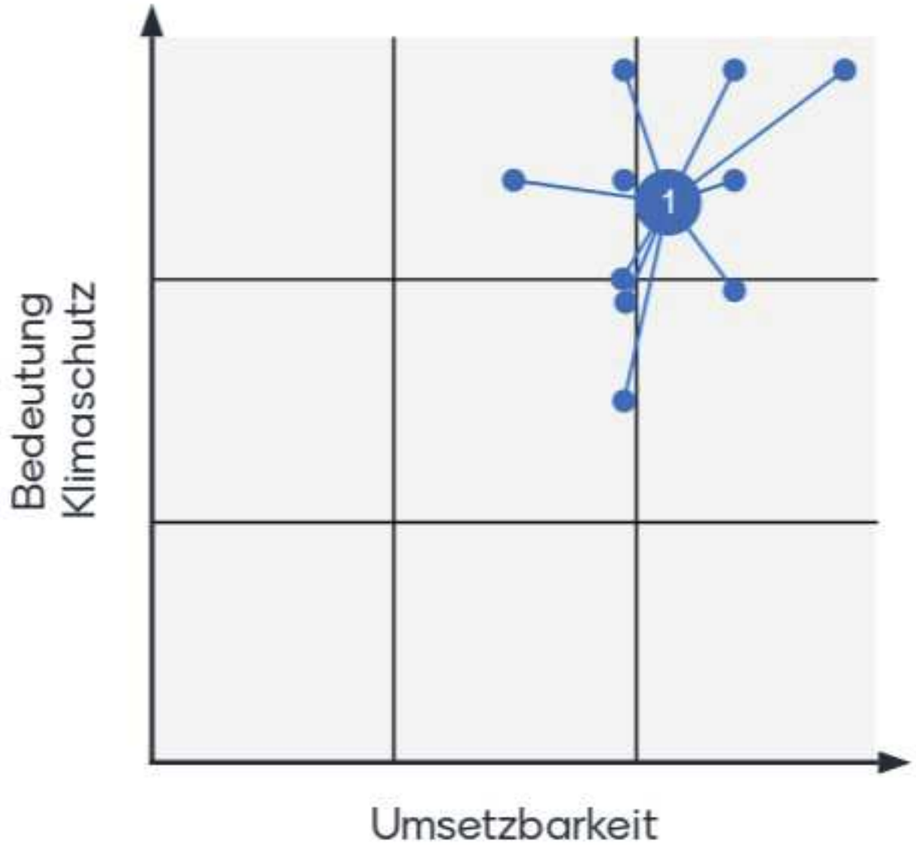


1 EZ-7 Prüfung der Nutzung von erneuerbaren Energieträgern für Heiligenhaus

10

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Erzeugung

Mentimeter

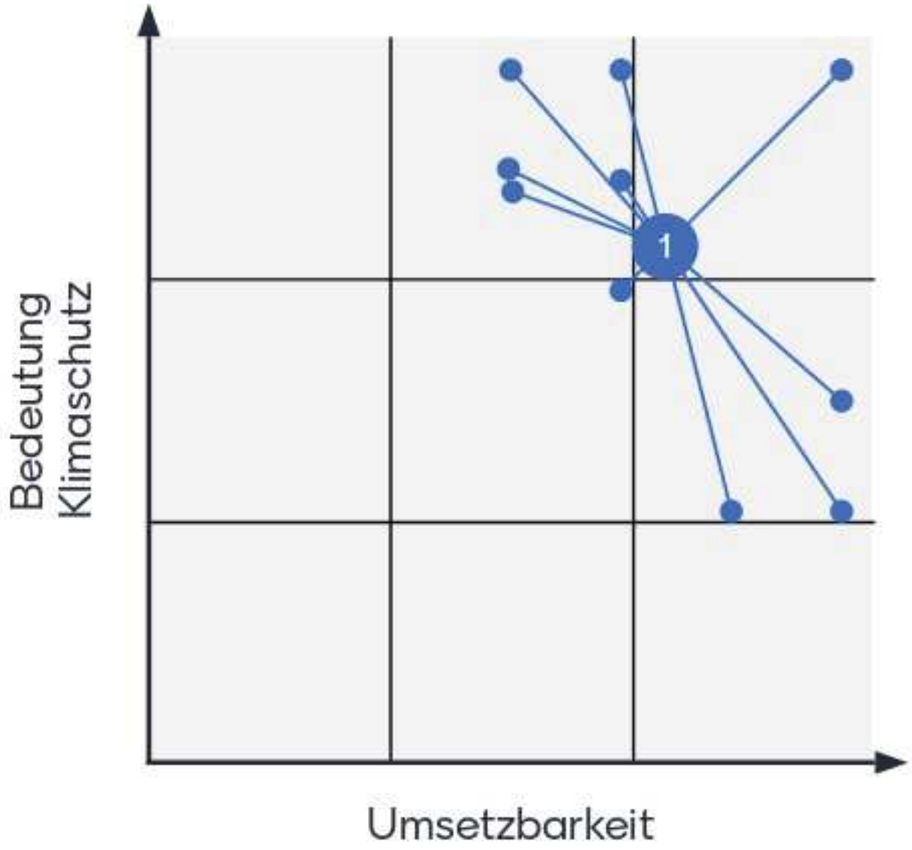


1 EZ-8 Prüfung von lokaler Energieerzeugung durch die Stadtwerke - Strategie zur Klimaneutralität

10

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Erzeugung

Mentimeter

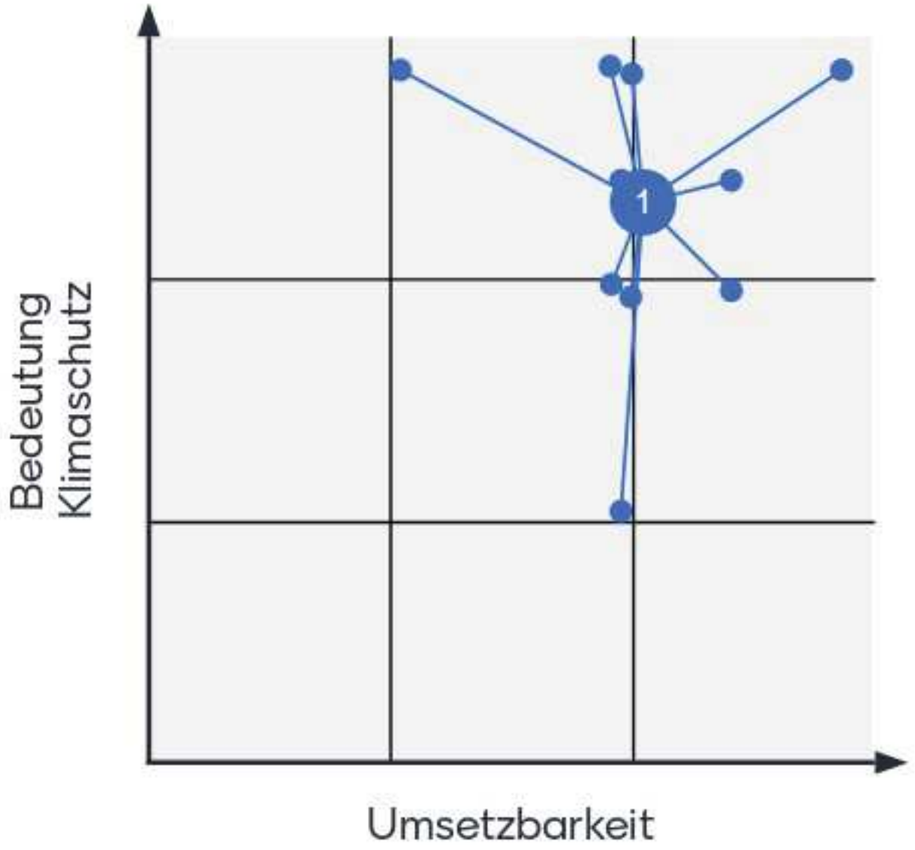


1 EZ-9 Prüfung der Energiebeschaffung hin zu 100% erneuerbarer Energien

10

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Erzeugung

Mentimeter

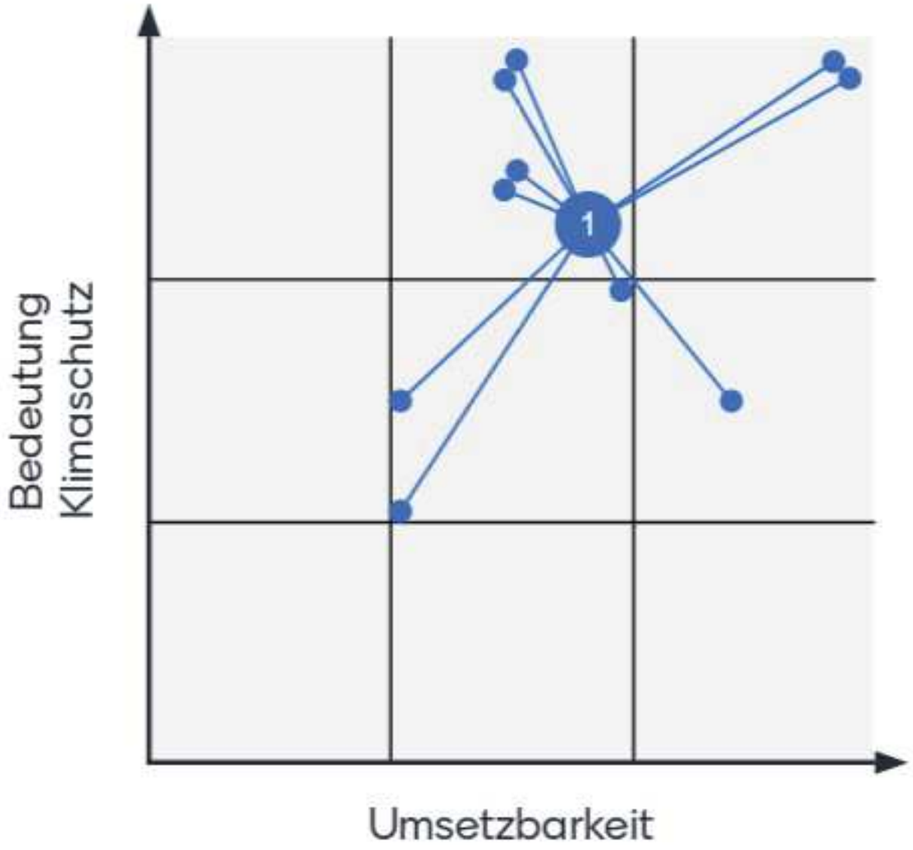


1 EZ-10 Umstellung des gesamten Strom- und Wärmebezugs der kommunalen Liegenschaften auf EE

10

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Erzeugung

Mentimeter

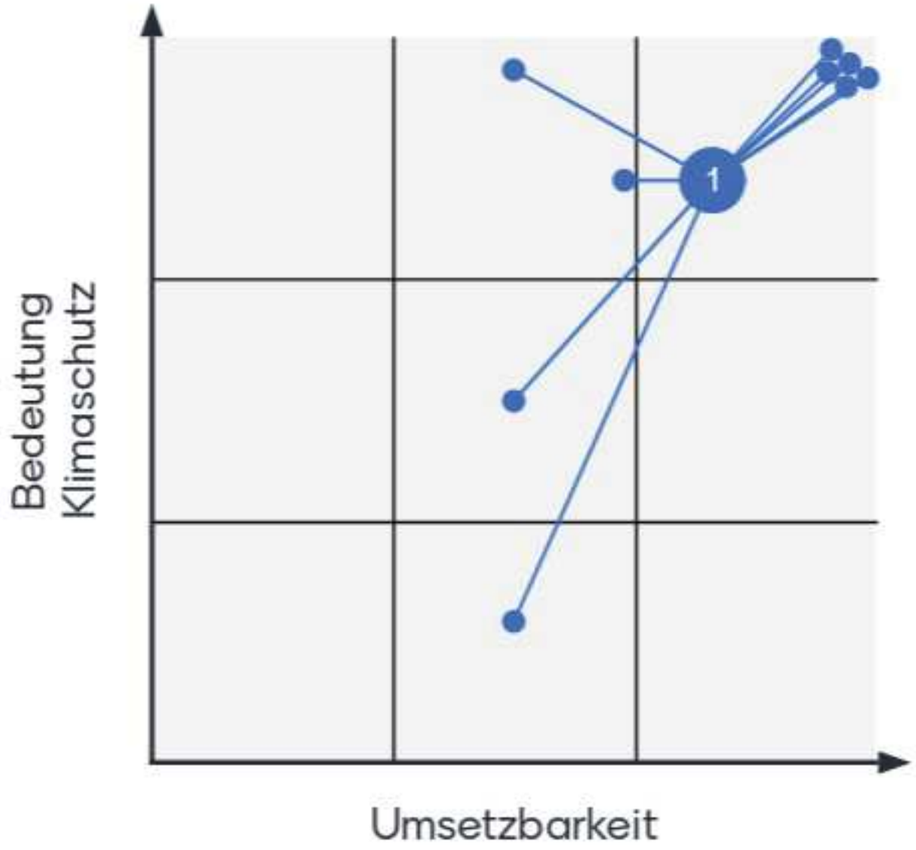


1 EZ-11 Aufstellen eines Potenzialkatasters für Windkraft und Förderung von alternativen Betreibermodellen

10

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Erzeugung

Mentimeter



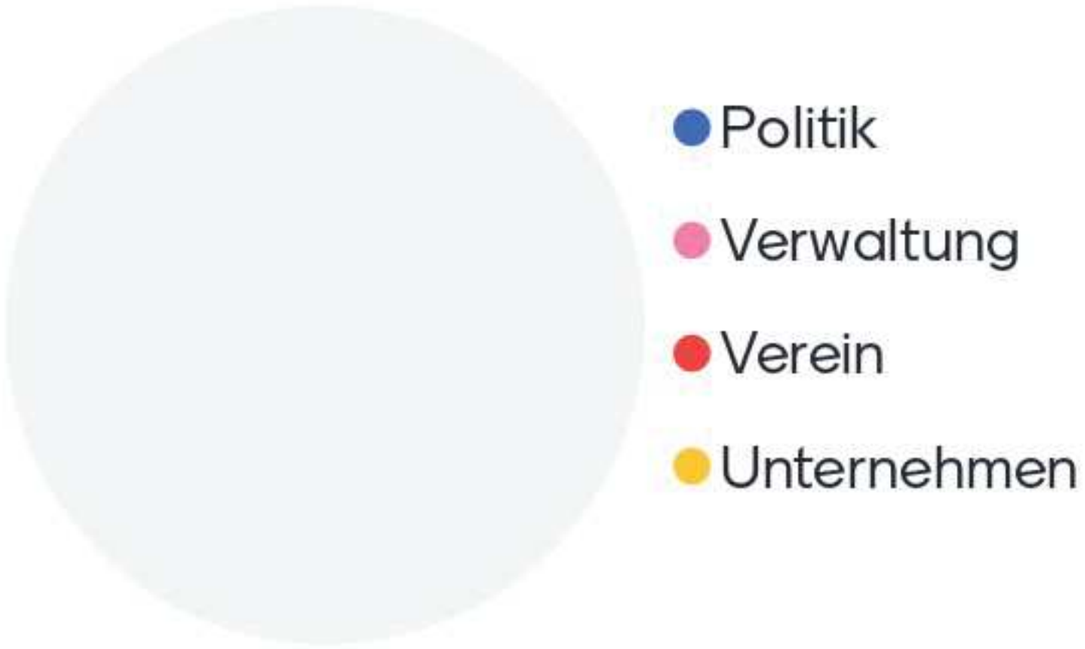
1 EZ-12 Förderung von Bürgerenergiegenossenschaften

10

Wie sind Sie heute angereist?

Mentimeter

PKW	ÖPNV	Fahrrad	Zu Fuß
0	0	0	0

In welcher Rolle sind Sie heute hier?

Mentimeter