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 Energieeffizienz

Heiligenhaus, 08. Oktober 2020

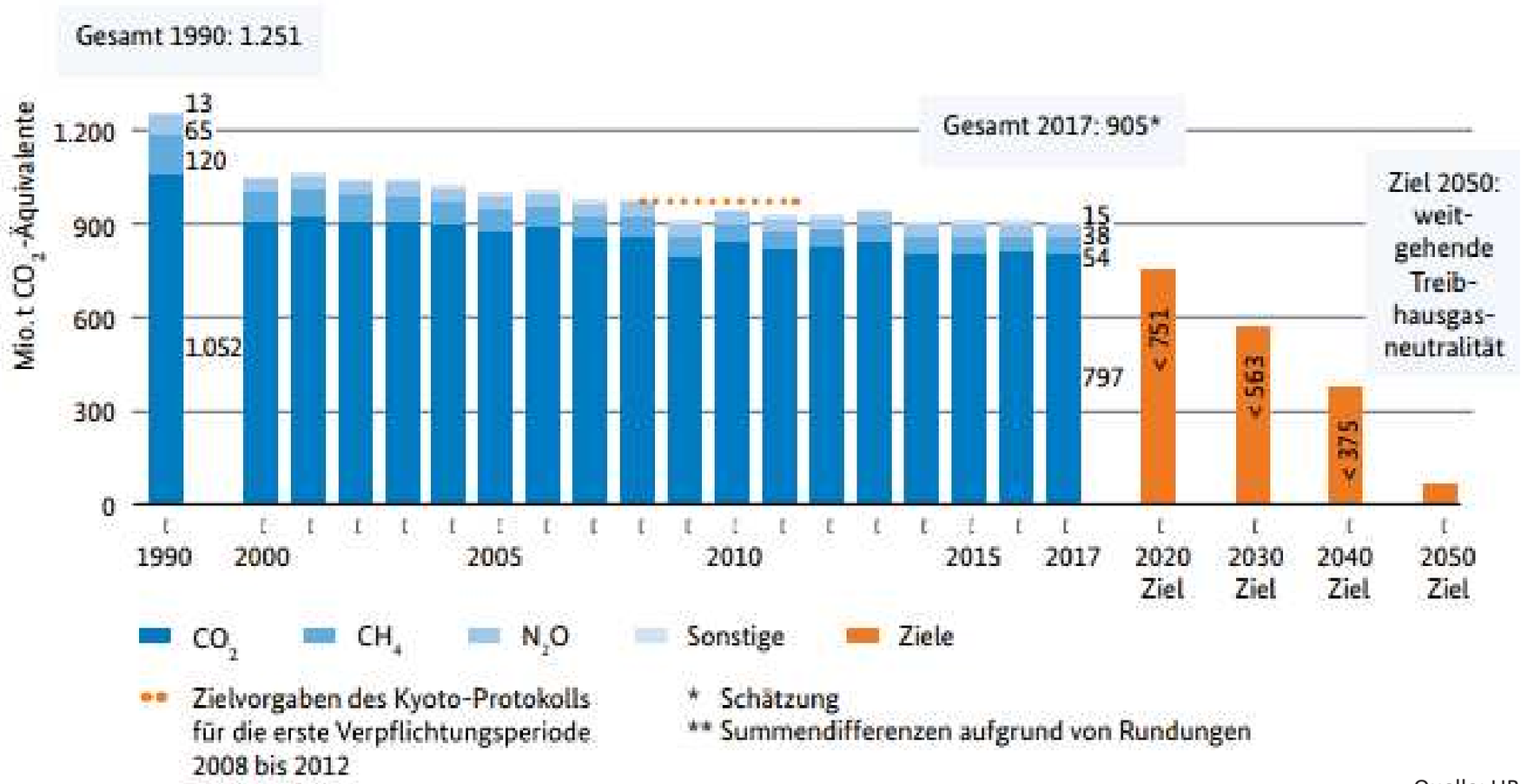
Referentin: Sarah Göttlicher

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

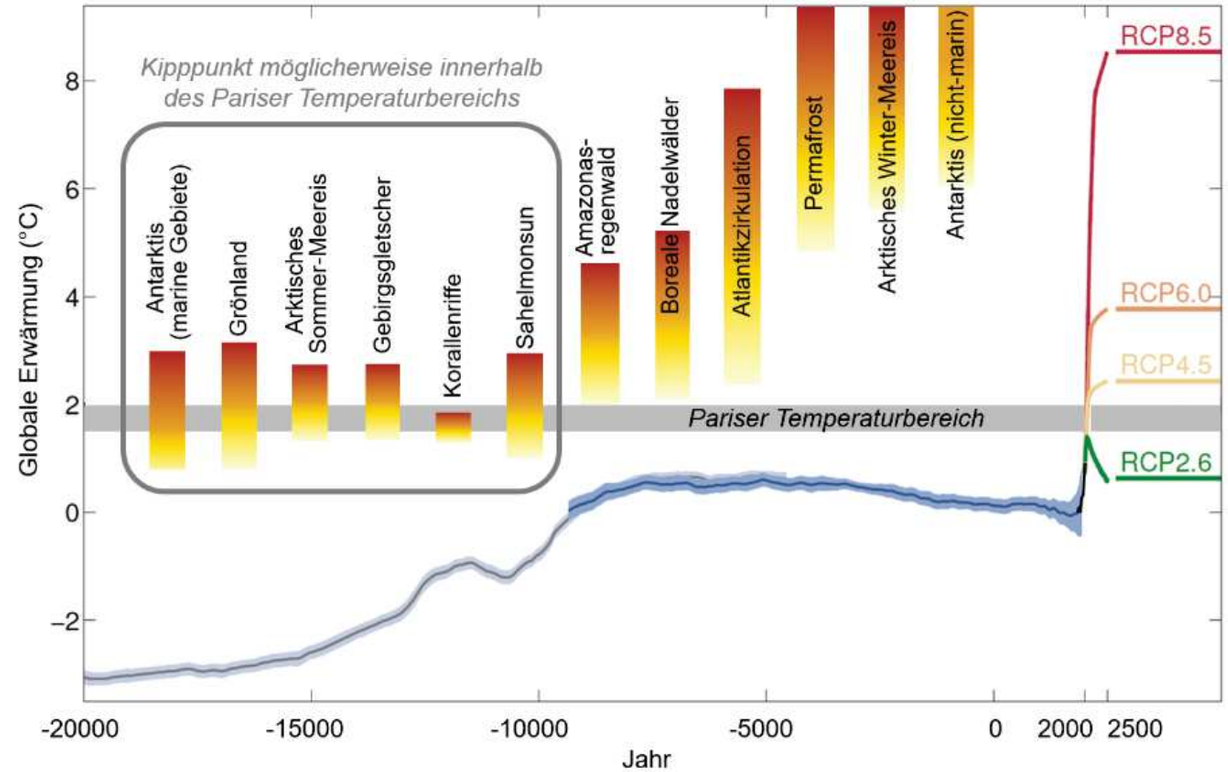
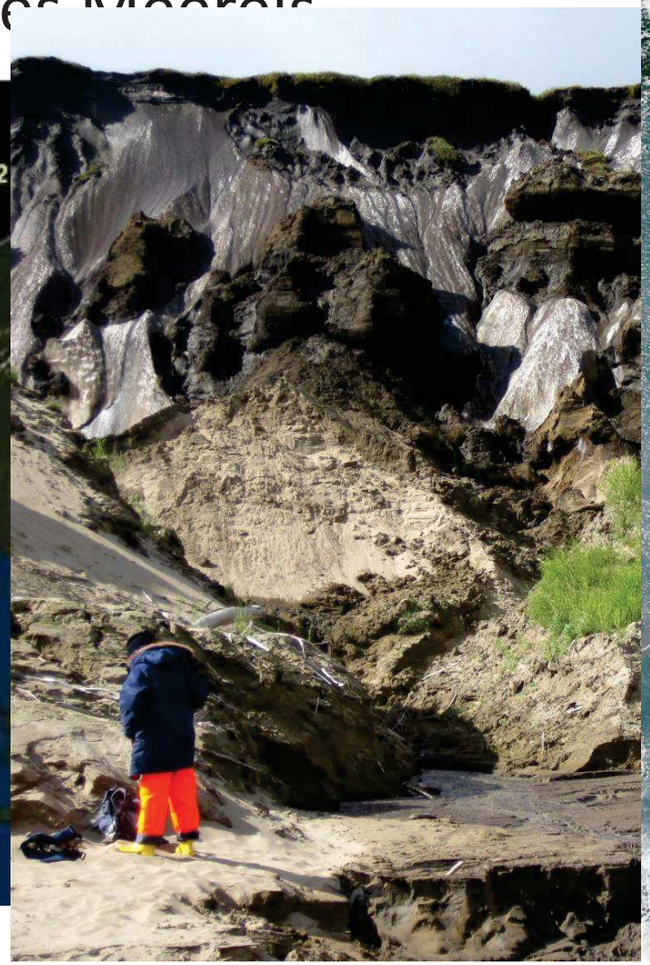


Abb. 2 *Die Unsicherheitsbereiche der wichtigsten Kippelemente im Kontext der globalen Temperaturentwicklung seit dem Höhepunkt der letzten Eiszeit und für die Zukunft (für verschiedene Emissionsszenarien; RCP2.6 wäre Paris-kompatibel, RCP 8.5 ist der Pfad ohne wirksame Klimapolitik). Jeder Balken illustriert 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

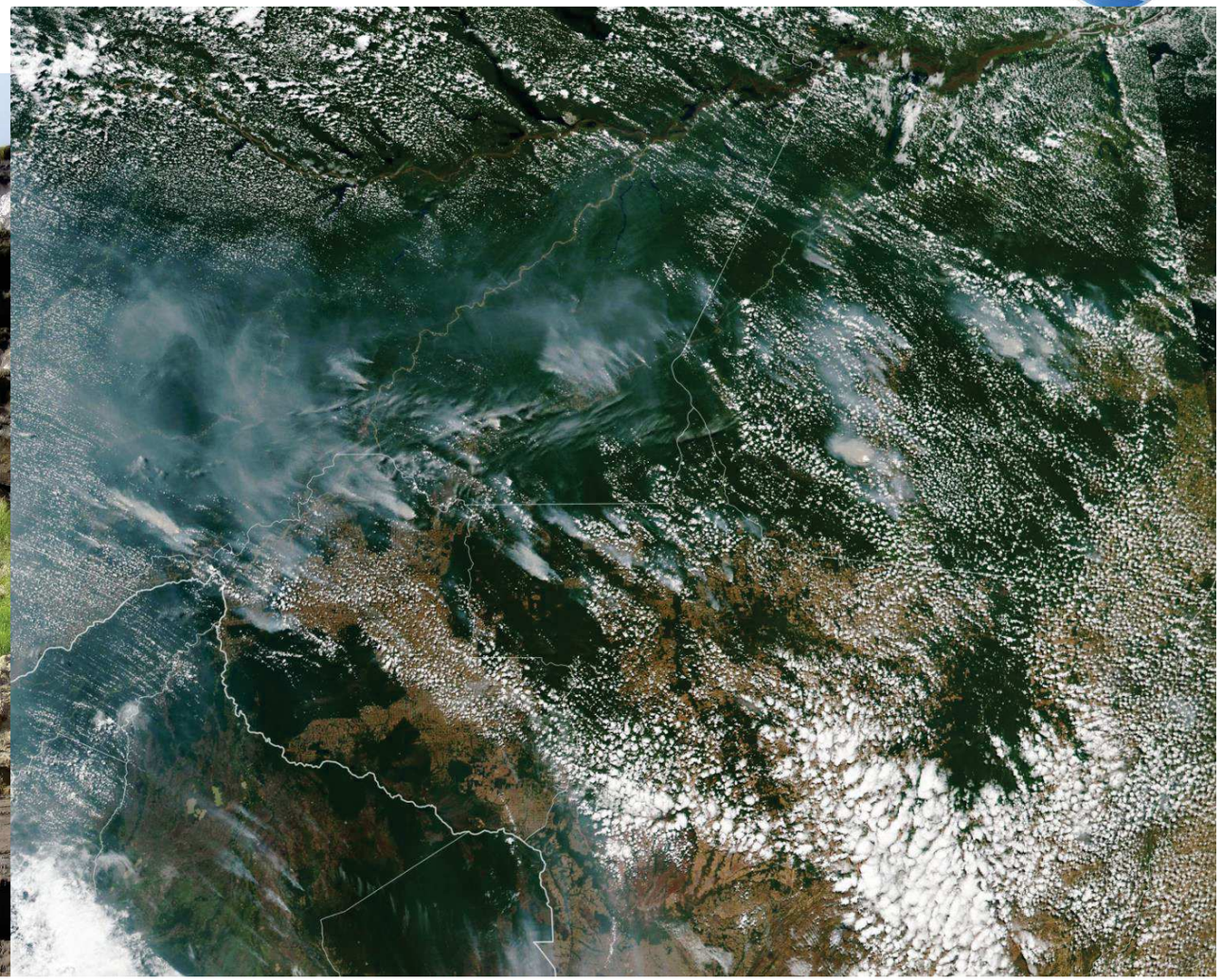
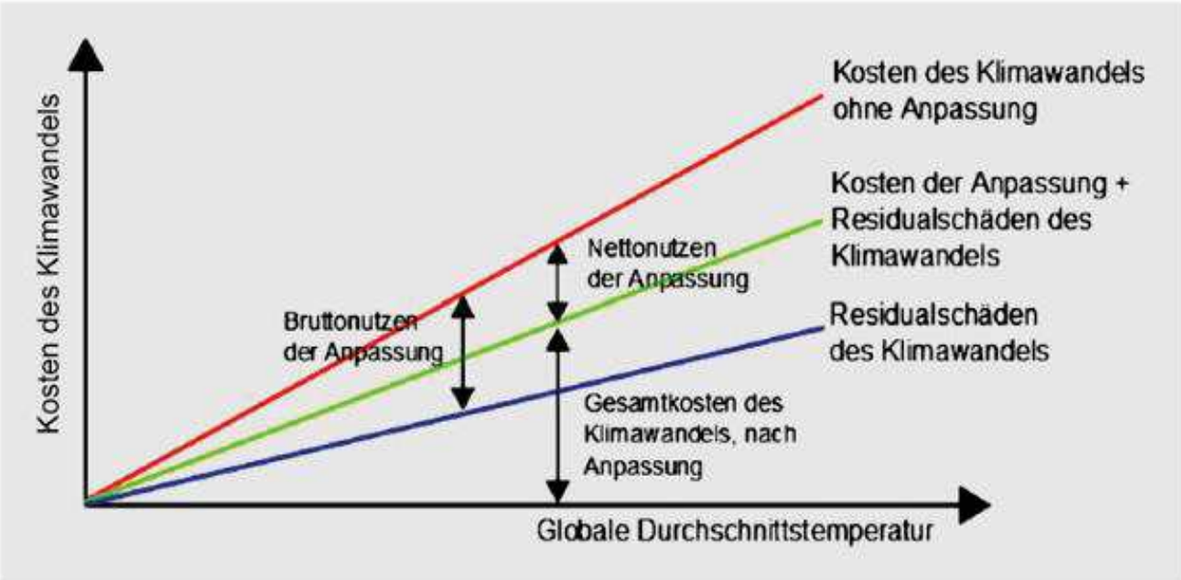


Foto: UHH/CEN/I.Preuss

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

Kosten des Klimawandels

Der Klimawandel bleibt nicht ohne Folgen – wir können die Kosten eindämmen



Quelle: Klimawandel in Deutschland, Kosten des Klimawandels und Auswirkungen auf die Wirtschaft, 2017.

Hinweis Youtube Video (Ausleitung am Ende des Workshops):
https://www.youtube.com/watch?v=K2fSmxA3z2s

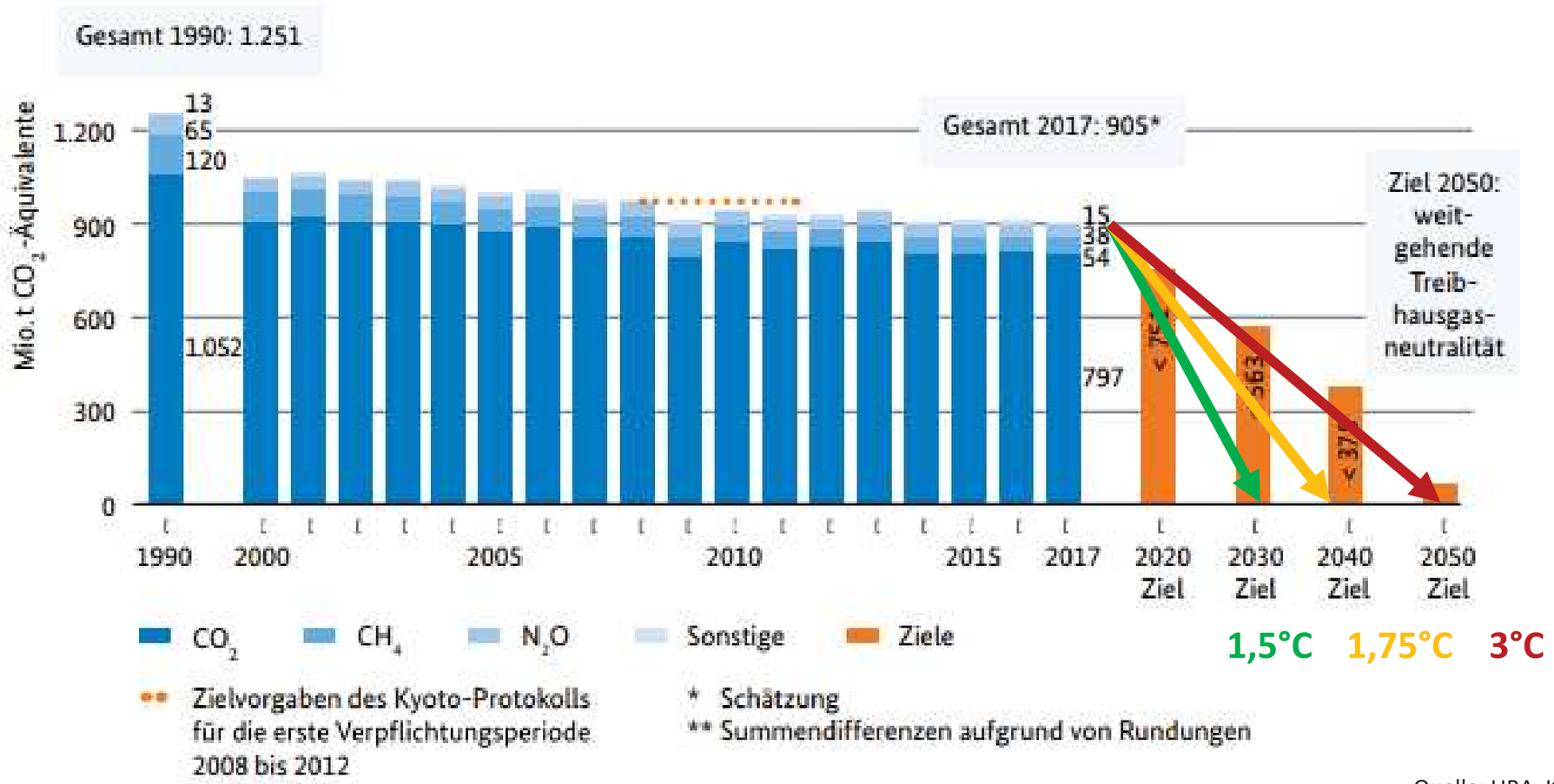
- **Wirtschaftliche und soziale Kosten des Klimawandels**

- **Warum arbeiten wir im Klimaschutz?**
  - Kostenersparnis
  - Vorsorge

- **Die Herausforderung:**
  - Kosten auf unterschiedlichen Zeitskalen
  - Systemische Wirkungen des Klimawandels
  - Klimaschutz kann nur systemübergreifend verstanden und angegangen werden (hier: Abteilungsübergreifend)

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

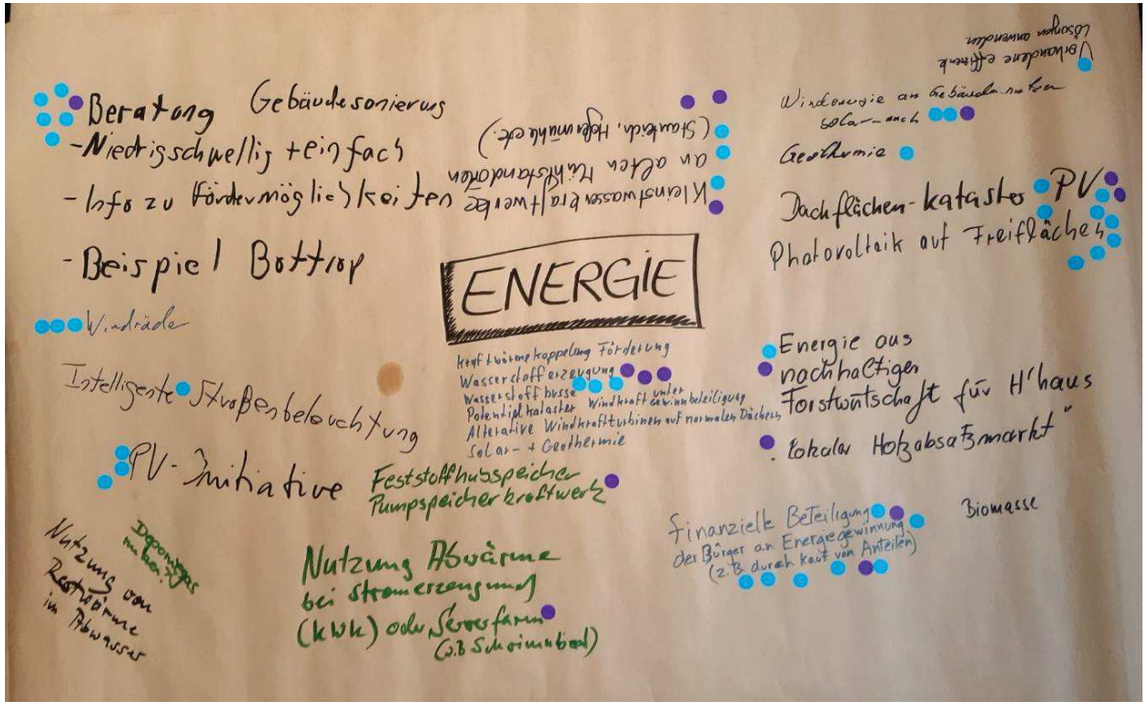
3. Phase

Plan

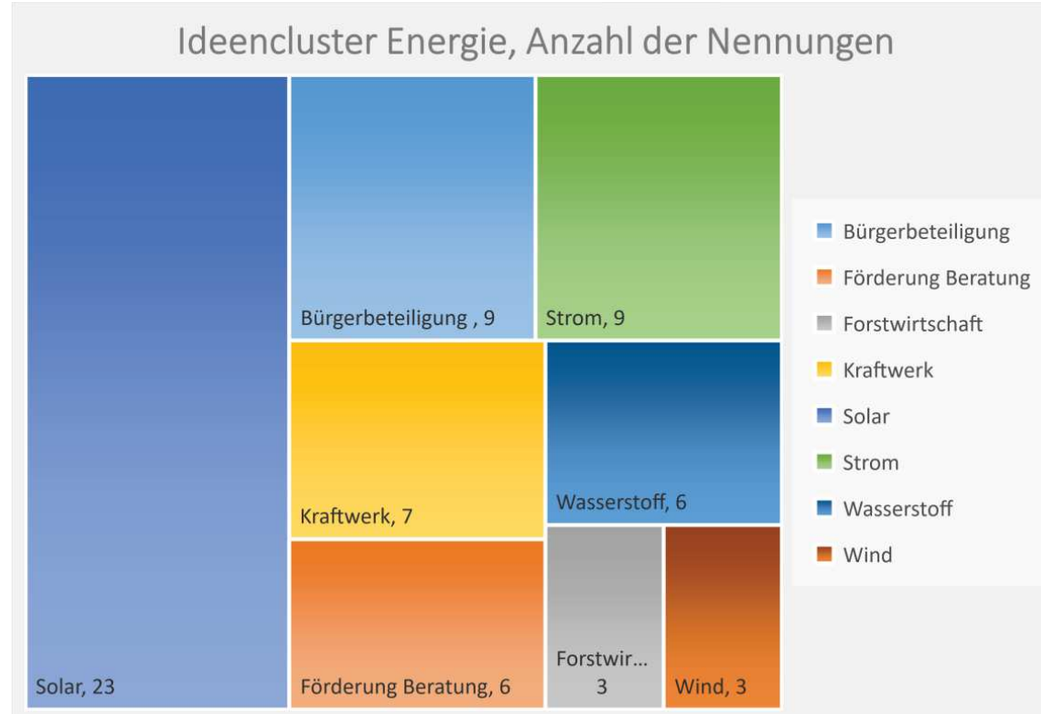
- Controllingkonzept
- Workshop zum Maßnahmenplan
- Abschlussbericht als Klimaschutzfahrplan

Nov 19 → Mai 21

Energieeffizienz – Was ist passiert



Kick Off Workshop 17. Februar 2020



Energieeffizienz – Was ist passiert

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

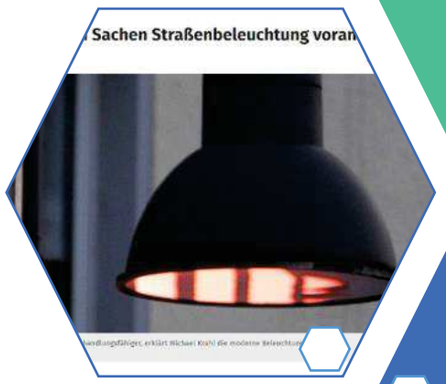
01.10.2020

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-
effizienz

Kurzvorstellung der Maßnahmen

Zusammengefasste Maßnahmen aus dem Erstgespräch, Kick Off sowie dem Strategieworkshop

Vision für 2030
Energieverbrauch in Heiligenhaus- maximal energieeffizient

Leitsätze für 2030
Eine Vielzahl der privaten Gebäude ist mit energieeffizienten Anlagen und Verbrauchern ausgerüstet
Kommunale Gebäude und Anlagen sind hochgradig energieeffizient und dienen als Best Practice Beispiel
Kommunale Liegenschaften verfügen über ein intelligentes Energiemanagement

Agenda

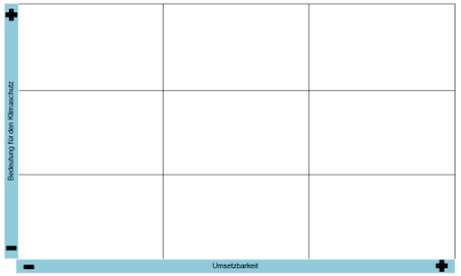
- 15.00 – 15.30 Uhr Begrüßung und Einführung
- 15.30 – 16.00 Uhr Kurzvorstellung der Vision und Leitsätze
- 16.00 – 17.30 Uhr Arbeitsphase: Priorisierung der Maßnahmen
- 17.30 – 18.00 Uhr Zusammenfassung und Klärung von offenen Fragen

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

Kurzvorstellung der Maßnahmen

Energie-effizienz

Zusammengefasste Maßnahmen aus dem Erstgespräch, Kick Off sowie dem Strategieworkshop

Maßnahmenvorschläge	
EF-1	Energieberatung fördern – Bewusstseinsschaffung zu energieeffizientem Nutzerverhalten in privaten Gebäuden *Es gibt bereits Beratungsleistungen, es fehlt eine „Stelle" um vorhandene Angebote zu koordinieren. Zusätzliche Leistungen sollten gezielt Sensibilisieren und Aufklären, lokale Veranstaltungen können hierbei unterstützen. Die Maßnahmen 1,3,4 lassen sich bündeln* → ***siehe EF-4***
EF-2 ★	Aufbau eines kommunalen Energiemanagementsystems (Smart Meter) *Ja, neben den ausgewählten kommunalen Gebäuden die mit einem Smart Meter versehen werden, wird eine Erweiterung um Wärme und Wasser Smart Meter diskutiert. Ein öffentliches kommunales Gebäude soll als Best Practice Beispiel für die Öffentlichkeit dienen. Zur Einführung eines Energiemanagementsystems können Fördermittel beantragt werden https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie*
EF-3	Sanierung des Altbestands privater Gebäude – gezielte Beratung ~~und Förderung~~ *Da es genügend Förderangebote gibt, steht hier die Beratung im Vordergrund. Hilfestellung bei der Beantragung von Fördergeldern, sowie die Gewährleistung einer neutralen Beratung sind wichtige Punkte bei der Umsetzung. Die wichtige Frage ist hier, wie man die Angebote in die Fläche kommunizieren kann um für eine höhere Sanierungsquote zu sorgen (bspw. über Banken). Die Maßnahmen 1,3,4 lassen sich bündeln* → ***siehe EF-4***
EF-4 ★	Sanierung von Heizungsanlagen in privaten Gebäuden – gezielte Beratung ~~und kommunale Förderung~~ *Angebote wie Förderung bei der Umstellung von Öl- auf Erdgas gibt es bereits, hier wird diskutiert, ob nicht nur noch die Umstellung auf 100% regenerative Energiequellen erfolgen sollte. Weitere Angebote wie Contracting Modelle werden ebenfalls bereits angeboten (beides über die Stadtwerke https://www.stadtwerke-heiligenhaus.de/kontakt/).* ***Bündelung von EF-1, EF-3, EF-4: Beratungsleistung ausbauen:*** *Es fehlt eine koordinierende Stelle die vorhandene Angebote bündelt, sowie mit gezielten Kampagnen zur Steigerung der Energieeffizienz sensibilisiert und aufklärt.*

★ Prioritäre Maßnahme

Kurzvorstellung der Maßnahmen

Energie-effizienz

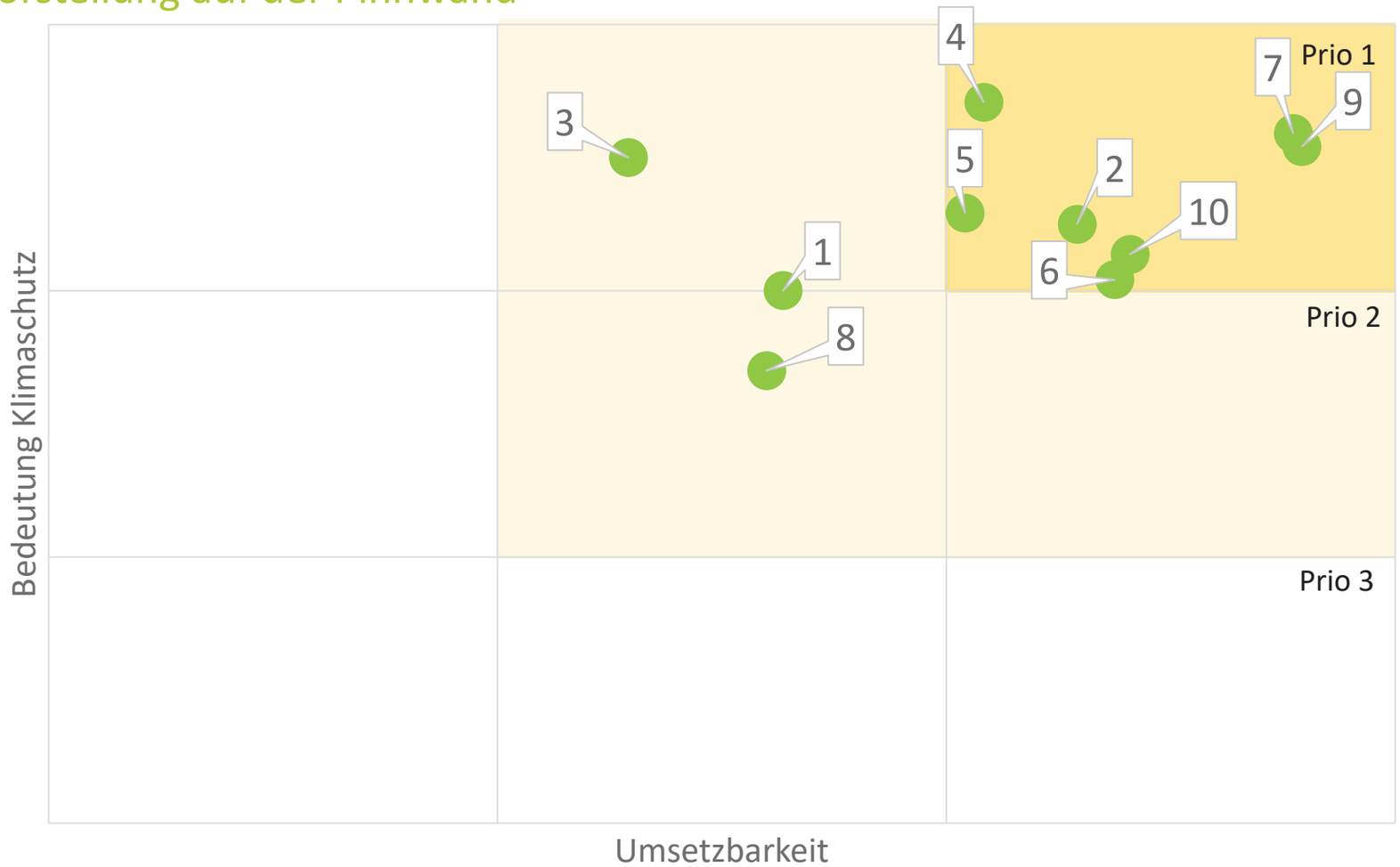
Zusammengefasste Maßnahmen aus dem Erstgespräch, Kick Off sowie dem Strategieworkshop

Maßnahmenvorschläge	
EF-5	Programm zur Energieeffizienzsteigerung in kommunalen Gebäuden (z.B. Einbau von Beleuchtungsreglern und Wasserverbrauchsbegrenzung, Fensterisolation, Intelligente Heizungssteuerung u.a.) *Schritte zur Umsetzung: 1. Bestandsaufnahme, 2. Erstellung eines Maßnahmenkatalogs (hier ist eine BAFA Beratung für 10 Gebäude in der Umsetzung) 3. Ziel ist es, in 2 Jahren einen Sanierungsfahrplan für alle kommunalen Gebäude zu haben*
EF-6	Projekte an Kitas und Schulen zum Energiesparen und zur Müllvermeidung (Reaktivierung „aktiv fürs klima“) *Ziel muss hier sein, eine langfristige Verankerung eines „aktiv fürs klima“ Programmes umzusetzen*
EF-7 ★	Contractingmodelle weiter ausbauen auch für freie Träger *Hier steht vor allem eine flächendeckendere Vermarktung vorhandener Contracting Angebote im Vordergrund. Es sollten neue Zielgruppen angesprochen werden, vorhandene Beratungs- und Förderangebote müssen ausgebaut werden*
~~EF-8~~	~~Energieeffiziente und intelligente Straßenbeleuchtung weiter ausbauen (z.B. LED-Einsatz, Ampeln nachts ausschalten)~~ *Da die Straßenbeleuchtung in Heiligenhaus zu ca. 98% bereits auf LED umgestellt wurde, wird die Maßnahme gestrichen*
EF-9 ★	Beteiligung von Heiligenhauser Betrieben bei Ökoprofit unterstützen – als Vorbild voranschreiten *In der nächsten Ökoprofit Runde des Kreises Mettmann möchte die Verwaltung mit dem Rathaus als Standort teilnehmen*
EF-10 ★	Beratungsangebote für Betriebe einführen (Netzwerktreffen, Frühstücke, o.ä.) *Es soll ein Netzwerk zur Wirtschaft aufgebaut werden. Wichtige Akteure sind: die Schlüsselregion, das Stadtmarketing mit dem Handwerkerkreis sowie dem Arbeitskreis Umwelt, der Wirtschaftsklub der IHK. Mit den Akteuren soll eine gemeinsame Strategie zur Erreichung der (nahezu) Treibhausgasneutralität bis 2030 erarbeitet werden, zusätzlich ist es wichtig, vorhandene Angebote (Beratung sowie Förderung) für die Wirtschaft an neutraler Stelle zu bündeln und zu kommunizieren*

★ Prioritäre Maßnahme

Vorstellung der Ergebnisse - Energieeffizienz

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
EF-2 komm. Energiemanagement	Herr Matics (Stadtwerke) führt Gespräche mit dem Immobilienservice zur Nachrüstung von Smart Metern für Wasser sowie zur Aufnahme von weiteren Gebäuden die mit Smart Meters ausgestattet werden sollen	Frau Göttlicher (wertsicht) informiert zu Fördermöglichkeiten im Rahmen der Kommunalrichtlinie https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie
EF-4 Beratungsangebote schaffen	Vorhandene Angebote auf der Homepage der Stadt bündeln und veröffentlichen (1. Schritt: BAFA Beraterliste)	
EF-7 Contractingmodelle ausbauen	Pressemitteilung der Stadtwerke zum BHKW Realschule https://supertipp-online.de/2020/09/15/blockheizkraftwerk-versorgt-die-realschule-heiligenhaus-mit-energie/	Frau Seipp bereitet eine Liste der Unternehmen in Heiligenhaus vor und schickt diese an die Stadtwerke zur Ansprache (Sensibilisierung, Aufklärung, Beratung)
EF-9 Ökoprofit in Heiligenhaus	Das Rathaus will an der nächsten Runde Ökoprofit des Kreises Mettmann teilnehmen (es wird eine Pressemitteilung veröffentlicht)	
EF-10 Beratungsangebote für Betriebe	Gespräch (Herr Sauerwein) mit der Sparkasse zum Ausbau der Beratungsleistung sowie Möglichkeit zur Durchführung von Veranstaltungen	2. Ansprache der Schlüsselregion (Frau Seipp) und des Stadtmarketings (Frau Bettzieche) zur Diskussion und Umsetzung einer gemeinsamen Klimaschutzstrategie für Heiligenhaus (und Umgebung)

Diskussion über Leitsätze - ERGEBNIS

Leitsätze für 2030
Eine Vielzahl der ~~privaten~~ Gebäude ist mit energieeffizienten Anlagen und Verbrauchern ausgerüstet *Wie viele? Bis wann? Kann der Leitsatz in Unterziele aufgebrochen werden, x% in 4 Jahren, y% in 6 Jahren?*
Kommunale Gebäude und Anlagen sind hochgradig energieeffizient und dienen als Best Practice Beispiel *Quantifizieren – wie weit energieeffizient?*
Kommunale Liegenschaften verfügen über ein intelligentes Energiemanagement

Hinweis: Die Leitsätze sind zu quantifizieren im Sinne eines SMARTen Zieles

* Als ein SMARTes Ziel wird ein Ziel bezeichnet, welches Spezifisch, Messbar, Attraktiv, Realistisch und Terminiert ist, bspw. „Um die Vision einer klimaneutralen Verwaltung bis 2030 zu erreichen, wird die Stadtverwaltung Heiligenhaus bis 2025 eine papierlose Verwaltung.“ oder „um die Vision einer klimaneutralen Verwaltung bis 2030 zu erreichen, wird die Stadtverwaltung in den kommenden zwei Jahren eine Stabsstelle zur Klimaschutzkoordination einführen, sowie Ansprechpartner pro Fachbereich definieren“.

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)
- Maßnahmenworkshop im November 2020
- Verstetigungsstrategie und Controllingkonzept erarbeiten (Dez. 2020)
- Erstellung des Abschlussberichts „Klimaschutzfahrplan“ (Feb. 2021)
- Persönlicher Tipp: 5 für‘s Klima

Vielen Dank!

Wir freuen uns sehr über die Zusammenarbeit.

Sarah Göttlicher

Projektleitung| wertsicht GmbH

goettlicher@wertsicht.de

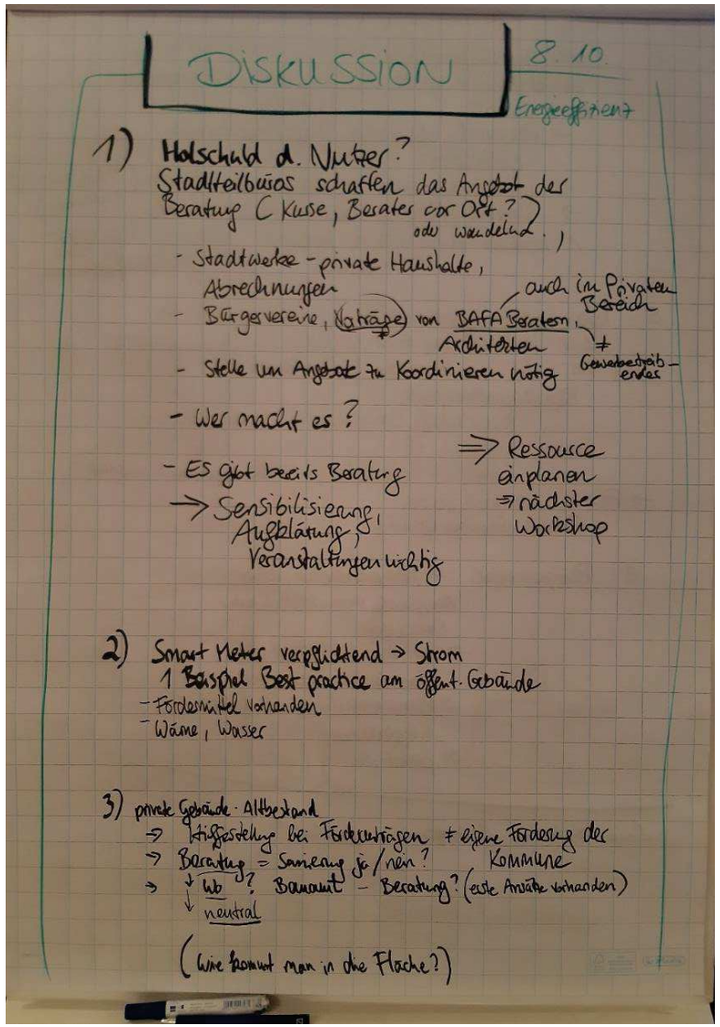
Gefördert durch:

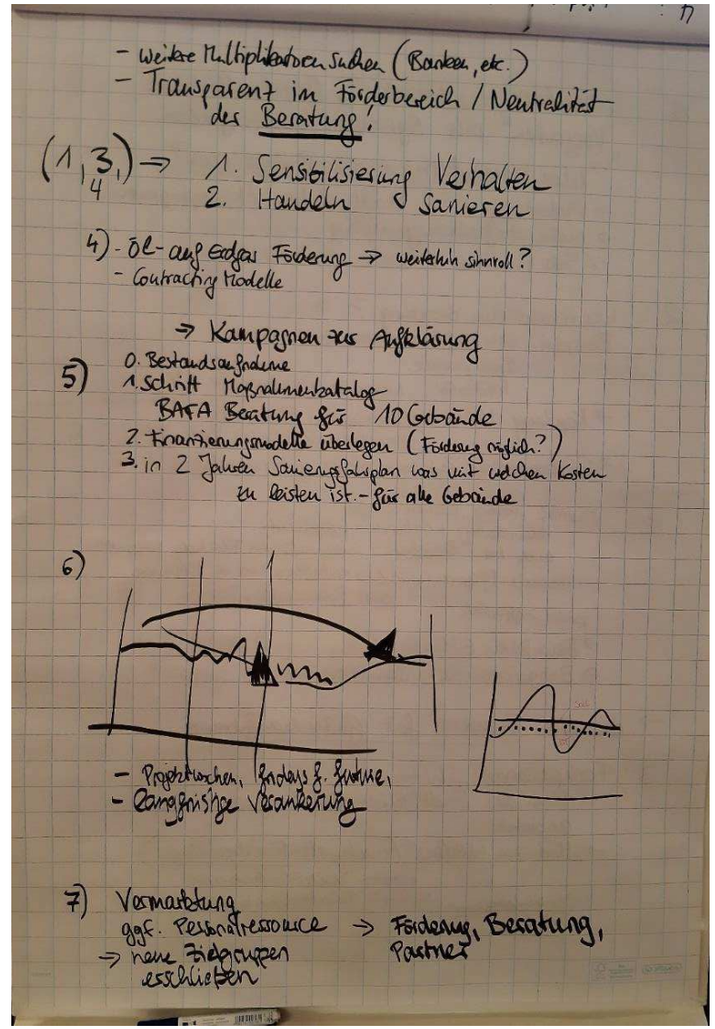
Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

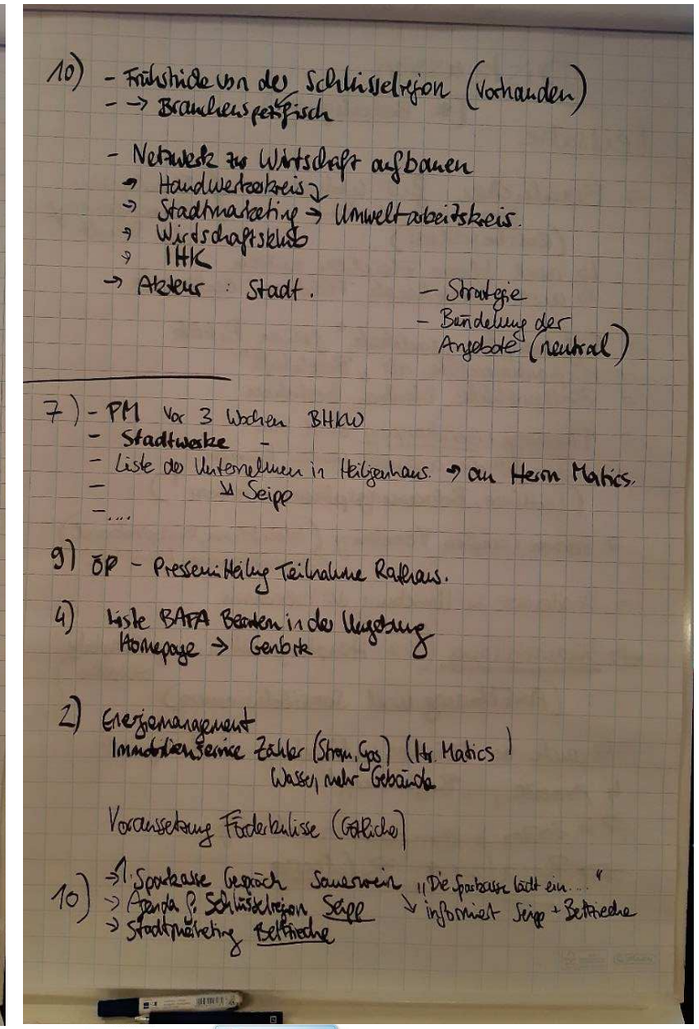
NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Diskussionsprotokoll

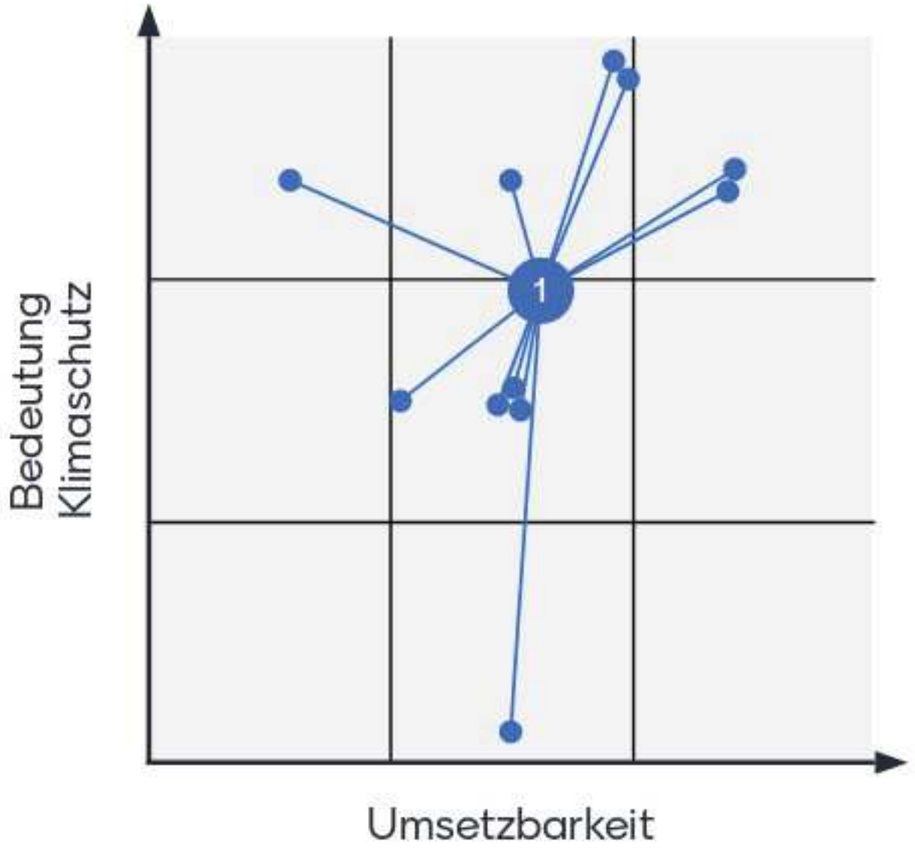






Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieeffizienz

Mentimeter

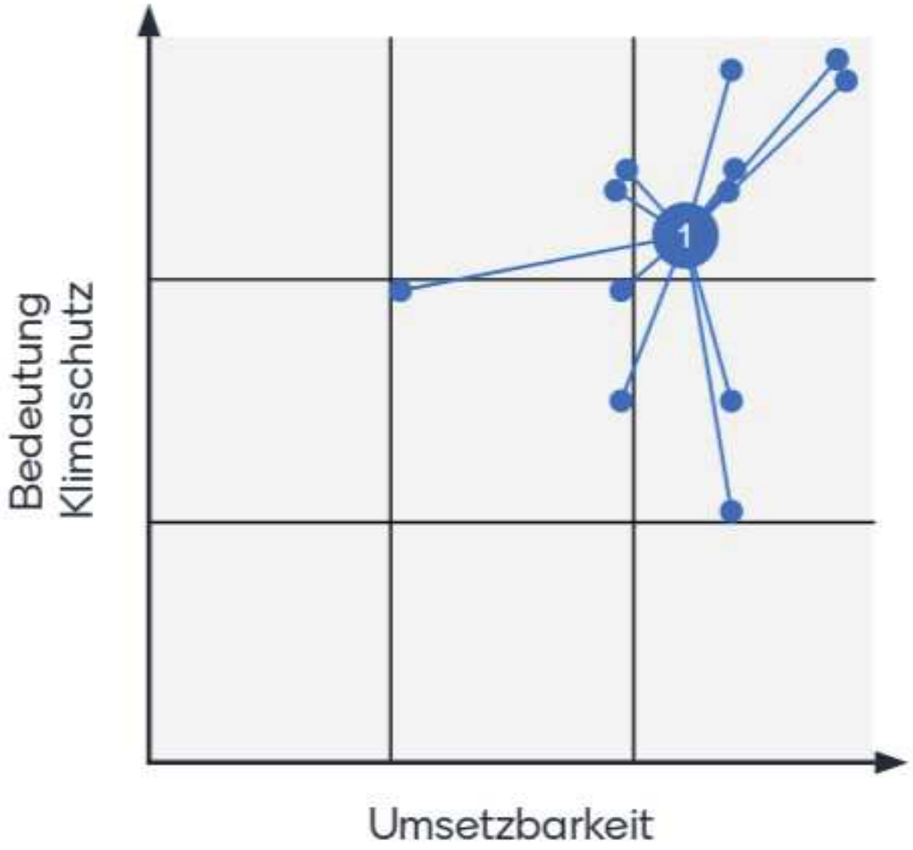


1 EF-1 Energieberatung fördern (private Gebäude)

11

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieeffizienz

Mentimeter

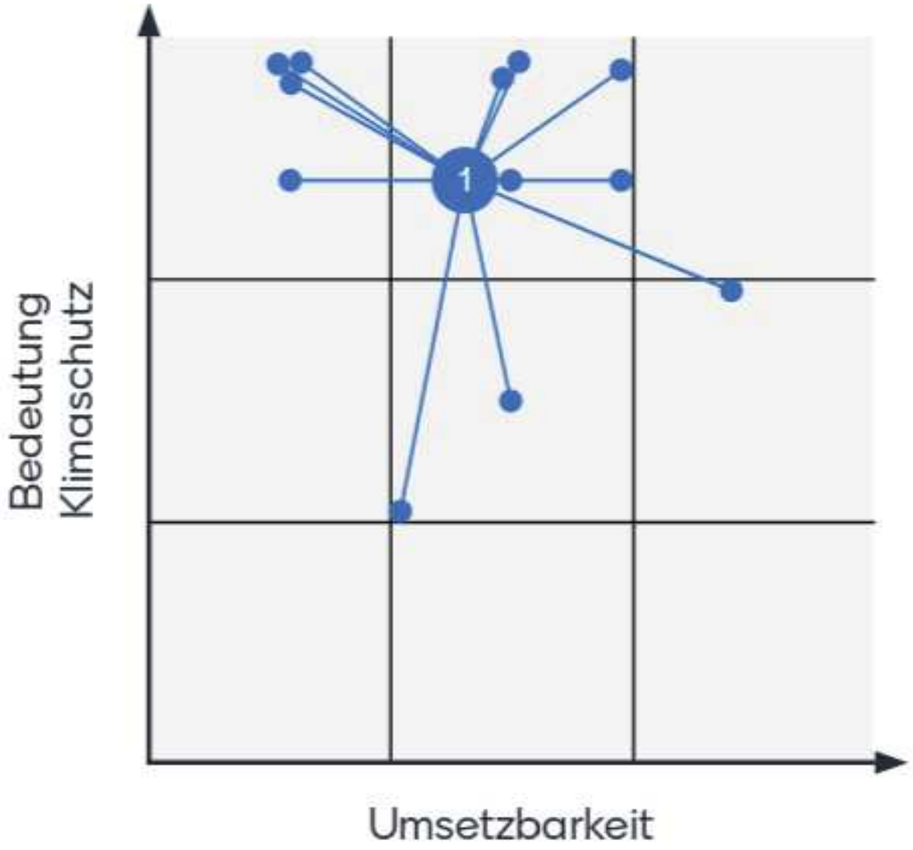


1 EF-2 Aufbau eines kommunalen Energiemanagementsystems

12

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieeffizienz

Mentimeter

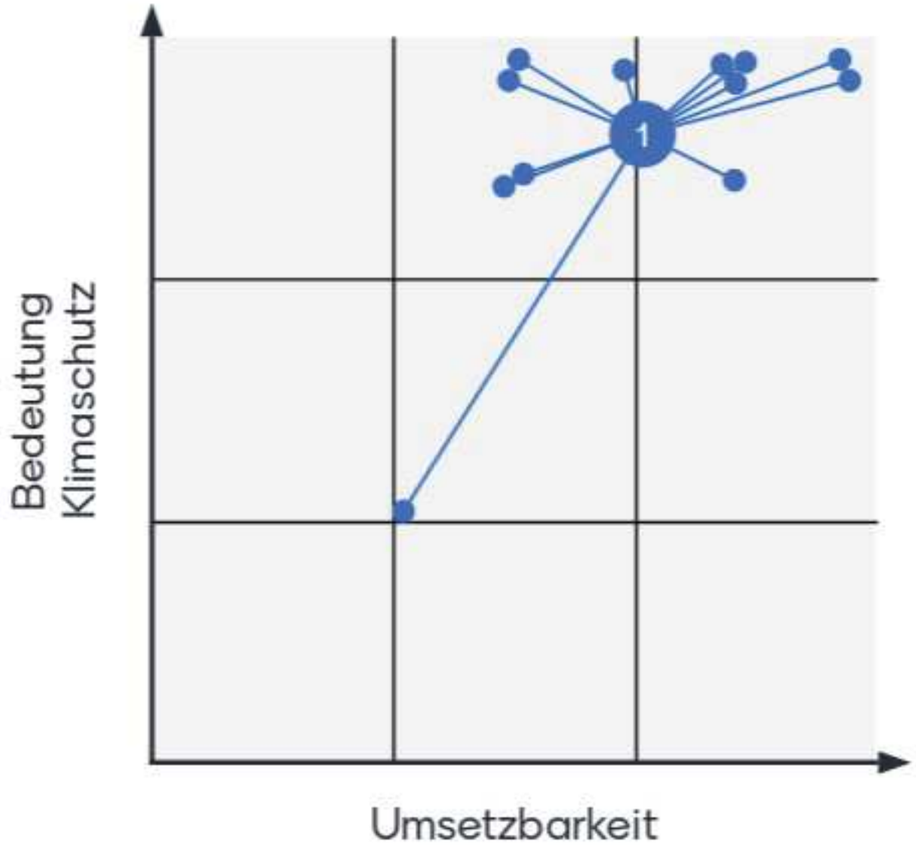


1 EF-3 Sanierung des Altbestands privater Gebäude (Beratung und Förderung)

12

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieeffizienz

Mentimeter

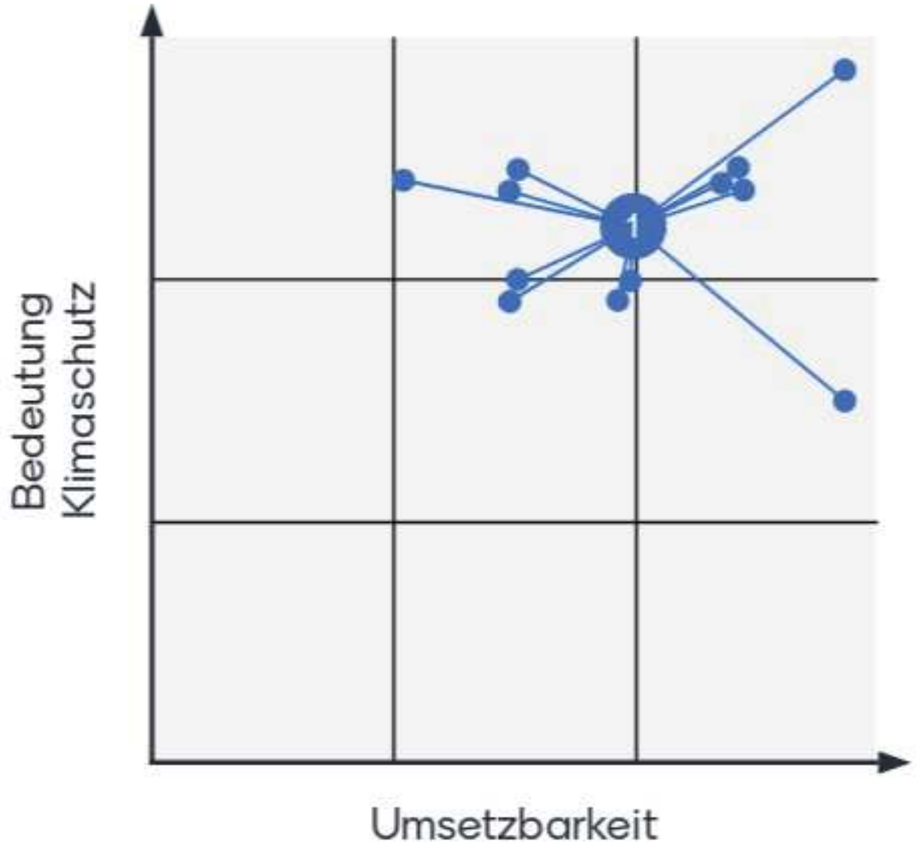


1 EF-4 Sanierung von Heizungsanalgen privater Gebäude (Beratung und Förderung)

12

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieeffizienz

Mentimeter

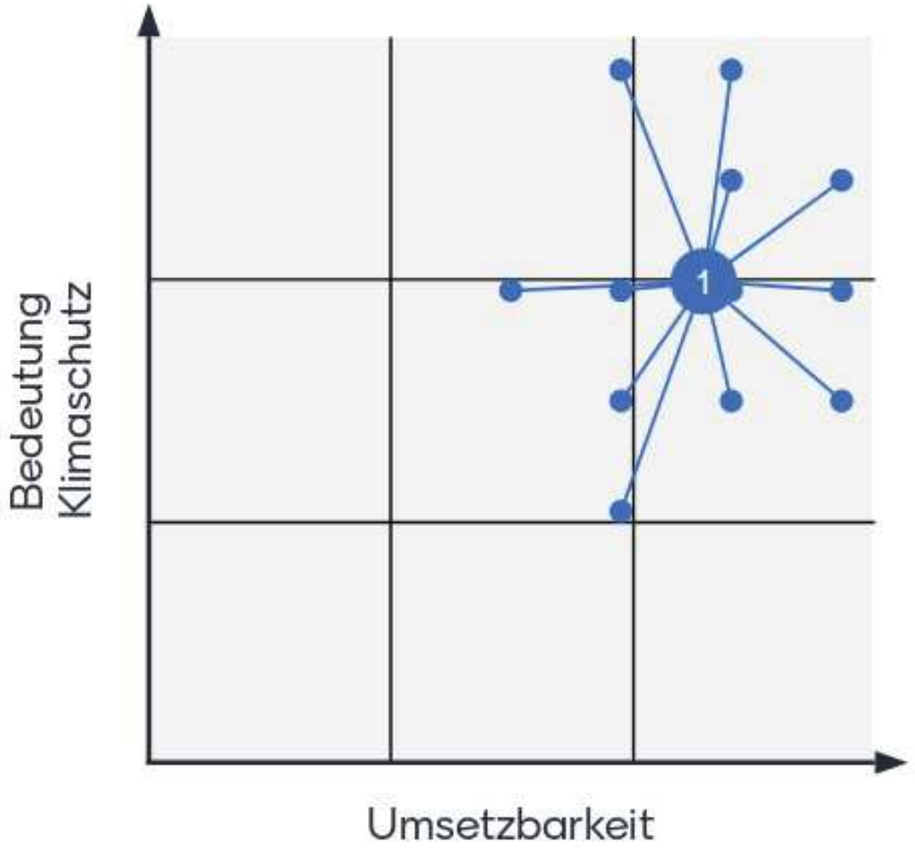


1 EF-5 Programm zur Effizienzsteigerung in kommunalen Gebäuden

12

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieeffizienz

Mentimeter

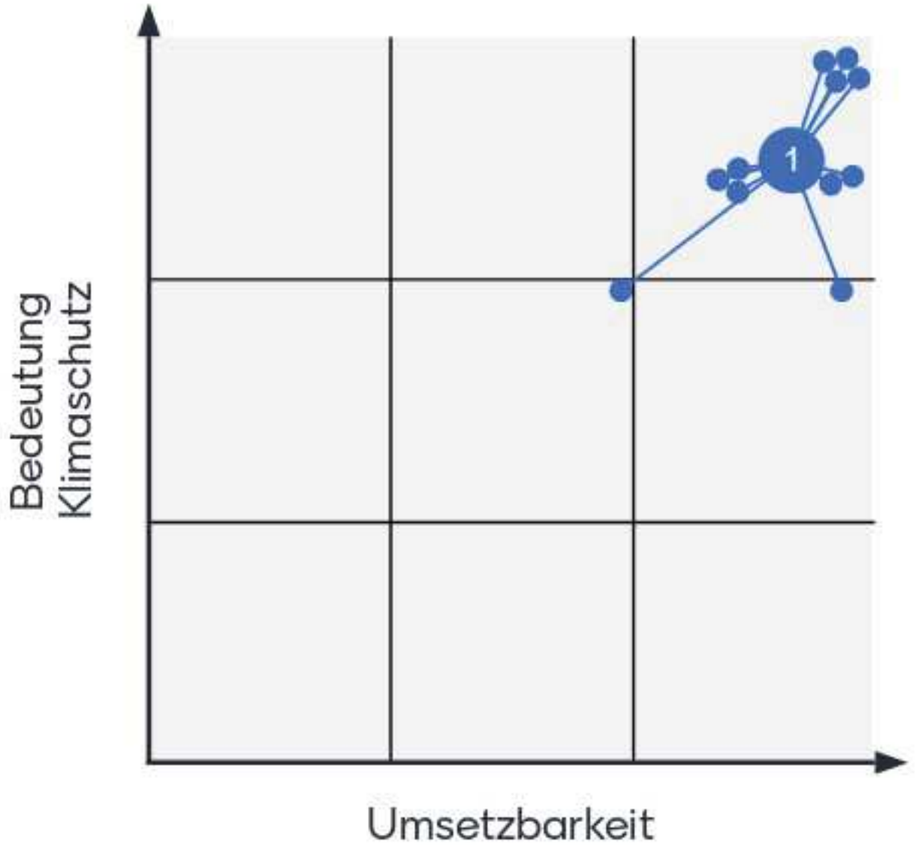


1 EF-6 Projekte an Kitas und Schulen zum Energiesparen und Müllvermeidung

12

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieeffizienz

Mentimeter

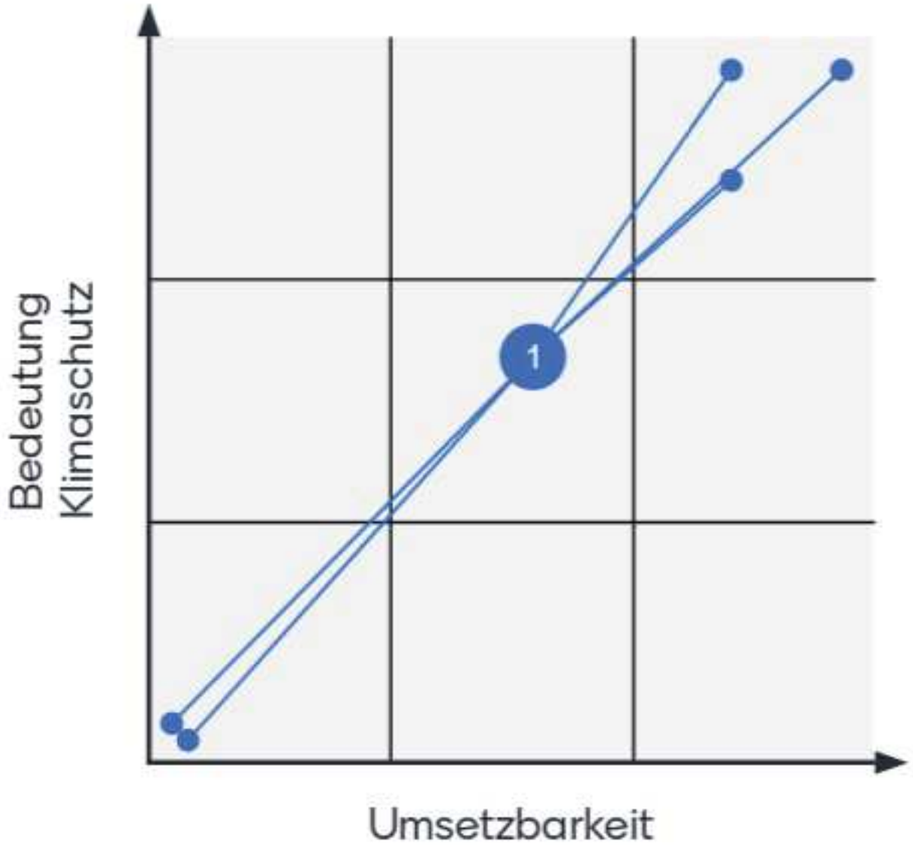


1 EF-7 Contractingmodelle weiter ausbauen (auch für freie Träger)

11

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieeffizienz

Mentimeter

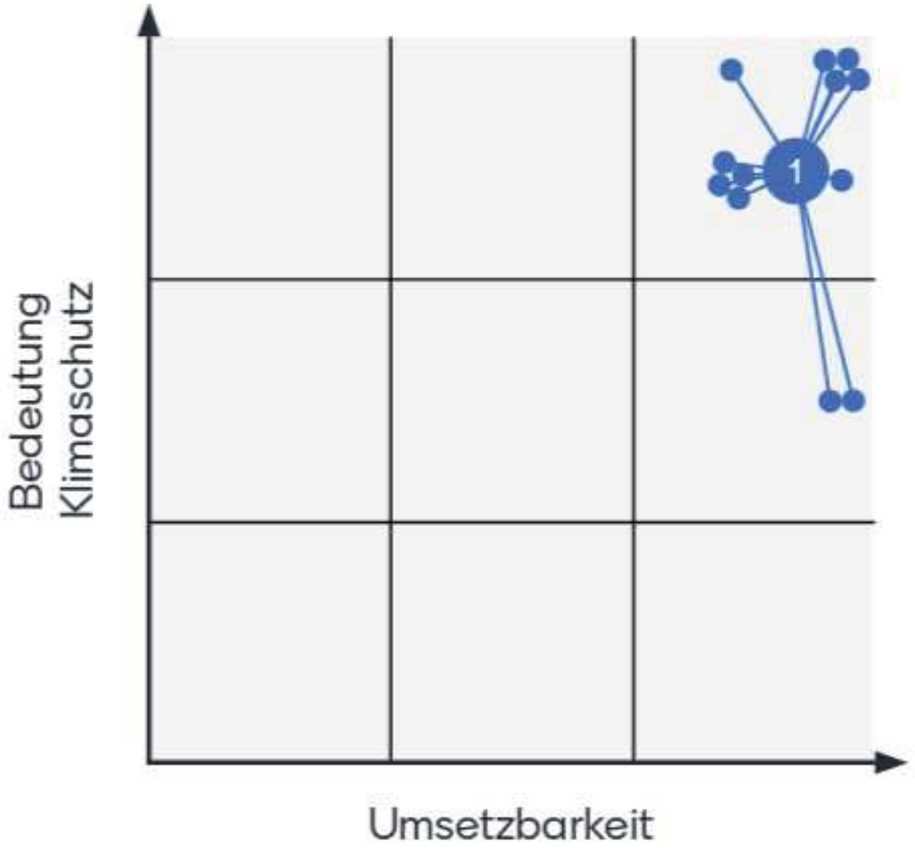


1 EF-8 Energieeffiziente und intelligente Straßenbeleuchtung weiter ausbauen

5

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieeffizienz

Mentimeter

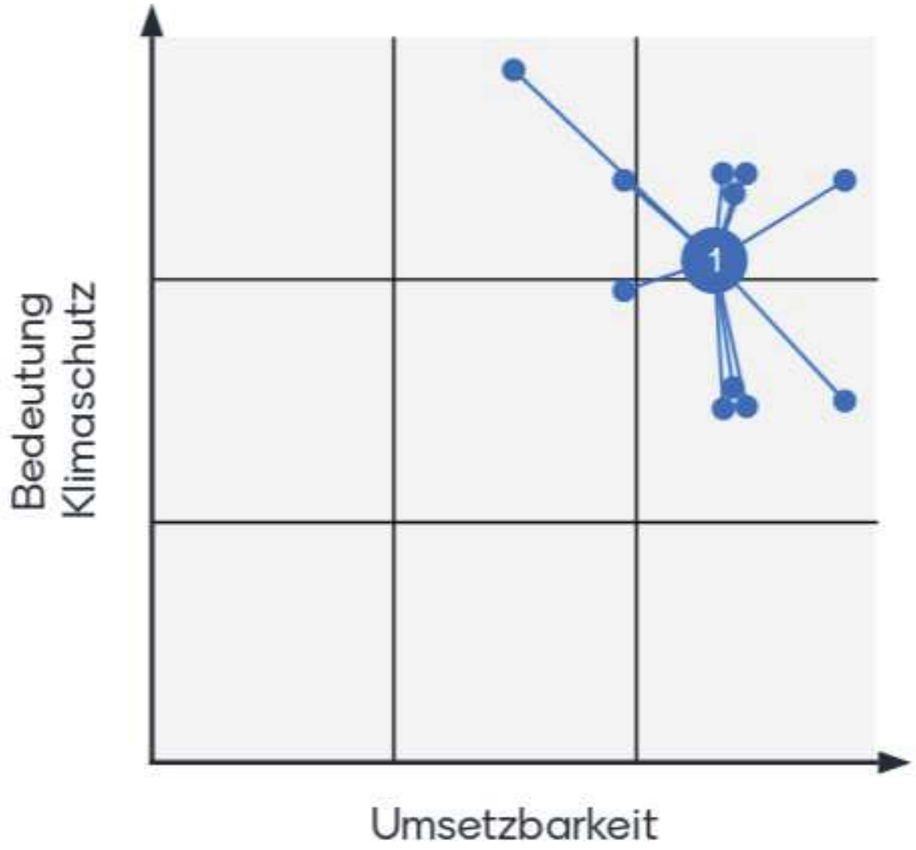


1 EF-9 Beteiligung von Heiligenhauser Betrieben bei Ökoprofit unterstützen - als Vorbild voranschreiten

12

Wertung der Maßnahmenvorschläge - Energieeffizienz

Mentimeter

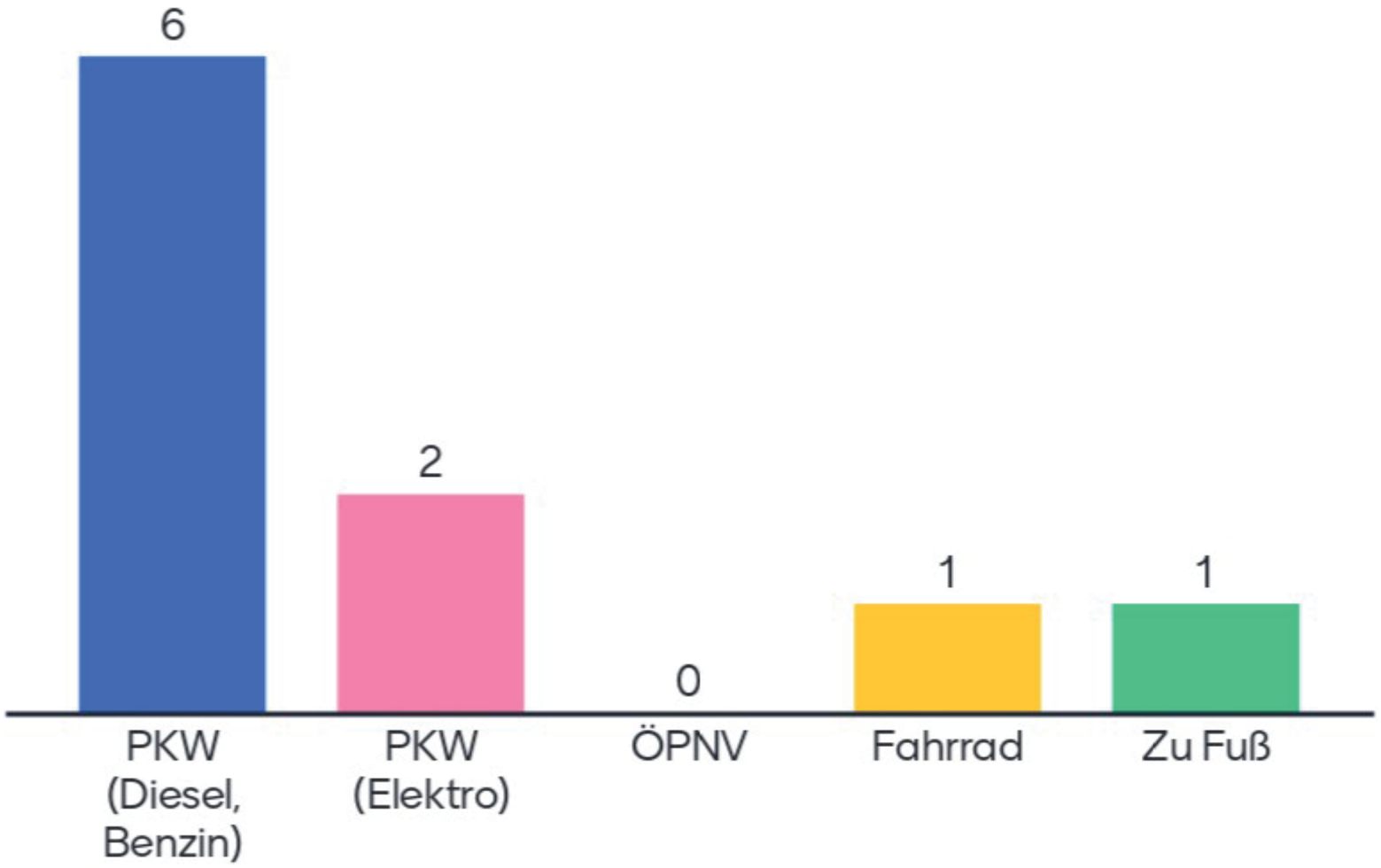


1 EF-10 Beratungsangebote für Betriebe einführen

11

Wie sind Sie heute angereist?

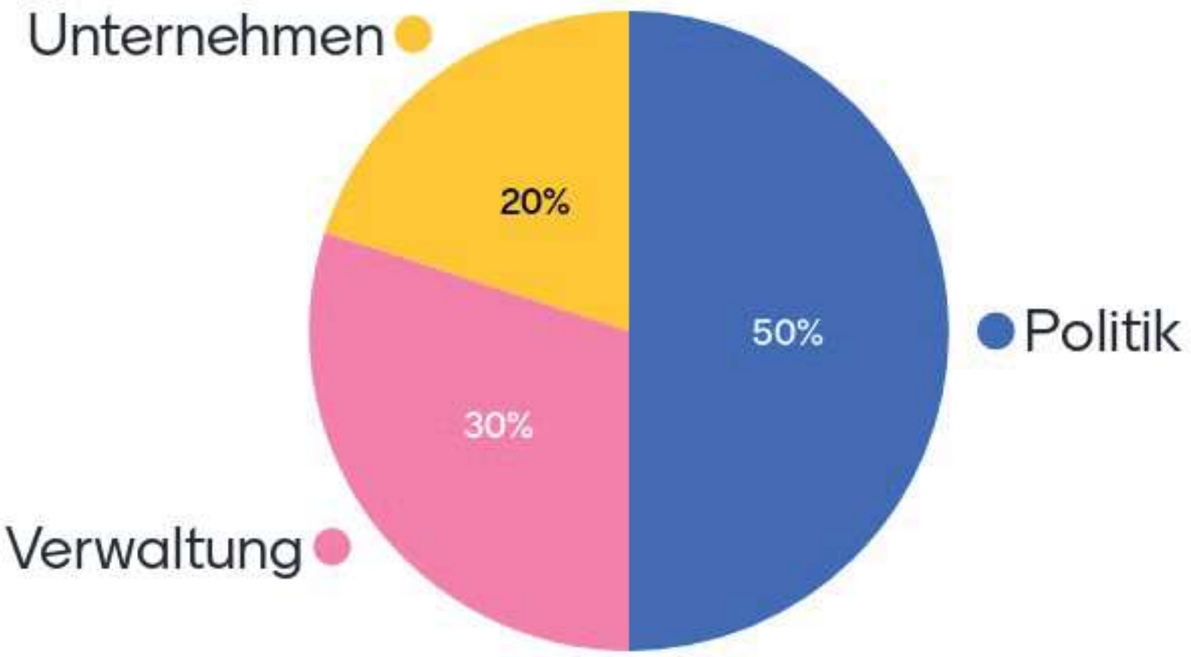
Mentimeter



10

In welcher Rolle sind Sie heute hier?

Mentimeter



10