



Stadt Ingolstadt

**Bürgermeisterin Petra Kleine
Stabsstelle Klima, Biodiversität, Donau**

Auftaktveranstaltung Akteursbeteiligung

Integriertes Klimaschutzkonzept Ingolstadt

10. Mai 2021, 16:00 – 18:00 Uhr



Agenda

16:00 – 16:15 Uhr

Begrüßung und Einführung

16:15 – 16:45 Uhr

Vorstellung der Klimaziele für Ingolstadt und Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanz

16:45 – 17:15 Uhr

Einführung in den Beteiligungsprozess und Ihre Erwartungen

17:15 – 17:45 Uhr

Erweiterung Netzwerk, Zuteilung der Akteure, Termine und Ausblick

17:45 - 18:00 Uhr

Fragen, Anregungen und Diskussion

Leitfrage 1

Was sind Ihre generellen
Erwartungen an das integrierte
Klimaschutzkonzept?

Jetzt per Chat in Zoom und jederzeit per E-Mail

Vorstellung der Klimaziele für Ingolstadt und Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanz

Klimaziele Ingolstadt

Die Stadt Ingolstadt bekennt sich zu den **Pariser Klimazielen (1,5 Grad-Ziel)** und sieht sich in der **Verantwortung, Klimaziele zu definieren** und diese durch effiziente und zielführende Klimaschutzmaßnahmen **zu erreichen**.

**Klimaneutrales
Ingolstadt
2050**
Oder früher?

**Klimaneutrale
Stadtverwaltung
2030**

Treibhausgasbilanz: Archiv

- Bilanzierung entsprechend dem Greenhouse Gas Protocol (ehem. Referat 8, 2019)
- Bilanzierung der Emissionen der Privaten Haushalte (Statistik und Stadtforschung, 2019)

Vergleich nicht zielführend:

Bilanzierungssystematik, Bilanzgrenzen und Emissionsfaktoren zu unterschiedlich

Treibhausgasbilanz 2020: BSKO

Bilanzierungsmethodik: BSKO-Standard „Bilanzierungs-Systematik kommunal“

- **Endenergiebasiertes Territorialprinzip:** Es werden alle im betrachteten Territorium anfallenden Verbräuche auf Ebene der Endenergie berücksichtigt und den verschiedenen Verbrauchssektoren zugeordnet.
- **Keine Witterungsbereinigung** der Energieverbräuche
- **Erzeugung Erneuerbarer Strom** im Standard nicht berücksichtigt: Verwendung vom Bundesstrommix (hier ist die erneuerbare Stromerzeugung nach EEG bereits enthalten); *keine Anrechnung von Ökostrom oder Zertifikaten*
- **Verkehr:** im Betrachtungsgebiet anfallender Verkehr, unabhängig vom Verursacher

Treibhausgasbilanz: Datengüte

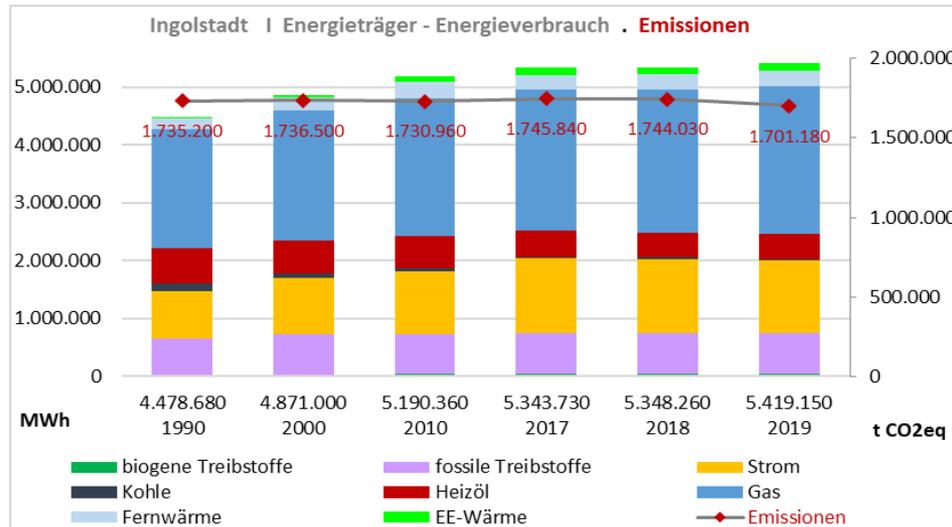
Datengüte der aktuellen Jahresscheiben (2017 – 2019)

- Hohe Datengüte: Primärdaten von den Stadtwerken Ingolstadt oder Angaben von den jeweiligen Verbrauchern

Datengüte zurückliegender Jahresscheiben (2010, 2000, 1990)

- Geringere Datengüte: Vermehrtes Zurückgreifen auf vorhandene Werte oder auf Deutschlandwerte

Treibhausgasbilanz: Gesamtergebnis



	1990	2000	2010	2017	2018	2019
Energieverbrauch MWh	4.478.680	4.871.000	5.190.360	5.343.730	5.348.260	5.419.150
THG-Emissionen t CO2eq	1.735.200	1.736.500	1.730.960	1.745.840	1.744.030	1.701.180

- **1990 – 2019:**
Zuwachs Bevölkerung **+30%**
Zuwachs Erwerbstätige **+60%**

Energieverbrauch **+21%**
THG-Emissionen **-2%**

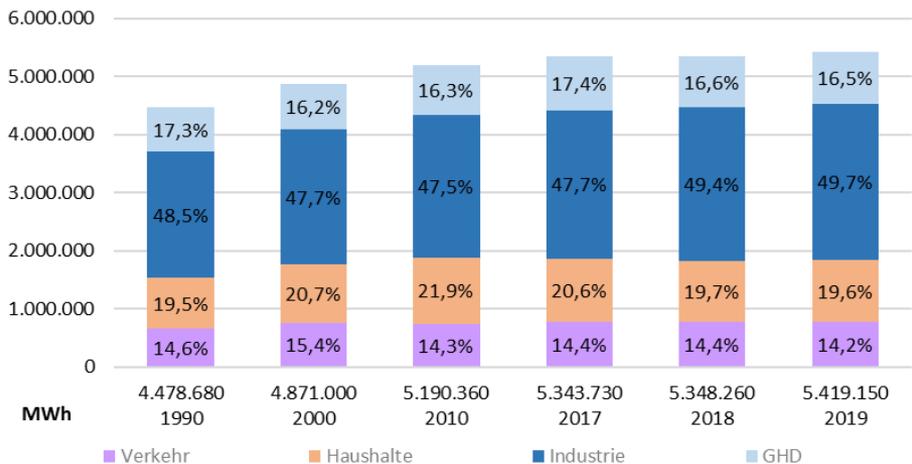
- Verdrängung von fossilen Energieträgern wie Heizöl (-30%) und Kohle (-75 %)
- Trotz steigendem Stromverbrauch sinken die Emissionen für Strom im Jahr 2019 bezogen auf 1990: **Anstieg regenerativer Energieerzeugung**

- **Wichtigste Energieträger:**

Gas (**1990: 46%; 2019: 47%**)
Strom (**1990: 19%; 2019: 23%**)

Treibhausgasbilanz: Sektoren

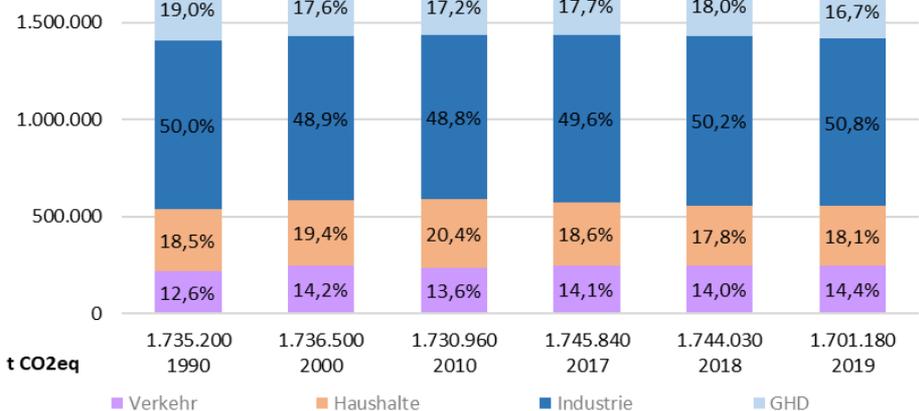
Ingolstadt | Sektoren Energieverbrauch



– **Anteile der einzelnen Sektoren** am Energieverbrauch und an den Emissionen während des Betrachtungszeitraums **relativ konstant**

– Energieverbrauch und Emissionen der **kommunalen Verbraucher im Sektor GHD** enthalten

Ingolstadt | Sektoren Emissionen



– Dominierender Sektor: **Industrie** mit **50%** am Energieverbrauch und den Emissionen [Bundesdurchschnitt 28%]

– **Private Haushalte** und **Verkehr** liegen unter dem Bundesdurchschnitt [Private Haushalte 26,5%; Verkehr 30,6%]

Treibhausgasbilanz: Kennwerte

Kennwert	Ingolstadt 1990	Ingolstadt 2019	Bundesdurchschnitt 2019
Energieverbrauch pro Einwohner:in 	42,5 MWh/ EW	39,4 MWh/ EW	30,3 MWh/ EW
THG-Emissionen pro Einwohner:in 	16,4 t CO ₂ eq/ EW	12,4 t CO ₂ eq/ EW	10,4 t CO ₂ eq/ EW

Zeitreihe:

	1990	2000	2010	2017	2018	2019
Einwohner*innen (EW)	105.489	115.722	125.088	135.244	136.981	137.400
Energieverbrauch MWh/ EW	42,5	42,1	41,5	39,5	39,0	39,4
THG-Emissionen t CO ₂ eq/ EW	16,4	15,0	13,8	12,9	12,7	12,4



Effizienzpotentiale, Reduktionspotentiale

- **Reduktion THG-Emissionen durch:**
 - a) Reduktion Energiebedarf
 - b) Verstärkter Einsatz Erneuerbarer Energien

- Reduktionspotenziale durch den Einsatz EE sind höher einzustufen als Reduktionspotenziale durch Energie-Einsparung

- Je höher EE am Energiemix, desto weniger wird die konkrete Reduktion der Emissionen durch verringerten Energieverbrauch – Reduktion dennoch unabdingbar, da EE begrenzt sind

Effizienzpotentiale, Reduktionspotentiale

Effizienzpotentiale Haushalte 	Effizienzpotentiale Wirtschaft 	Effizienzpotentiale kommunale Verbraucher 	Effizienzpotentiale Verkehr 
<ul style="list-style-type: none"> • Effizienzsteigerung der Gerätetechnik • Nutzerverhalten • Sanierungspotentiale nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mögliches Effizienzpotential: 1% • Durch Einzelbetrachtung realistisch definierbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenbeleuchtung: kontinuierliche Umstellung auf LED-Technik • Fernwärme 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der spezifischen Verkehrsleistung pro Einwohner:in • Umstieg auf andere Verkehrsarten • Wechsel des Energieträgers • Effizienzsteigerung der Antriebstechnik
Einsparpotenzial 29 %	Einsparpotenzial 45 %	Einsparpotenzial 37 %	Einsparpotenzial 66 %
Reduktionspotenzial 81 %	Reduktionspotenzial 78 %	Reduktionspotenzial 69%	Reduktionspotenzial 77 %
Gesamtpotenzial 86%	Gesamtpotenzial 88%	Gesamtpotenzial 80%	Gesamtpotenzial 92%



Potenziale Erneuerbare Energien

Potenzial

Beschreibung des Potenzials

Potenzial erneuerbare Wärme

- Wichtigste Energieträger: Feste Biomasse (70%) , Solarthermie (11%), Umweltwärme (18%)
- Potenzial für feste Biomasse ist nicht auf dem Stadtgebiet abdeckbar -> Notwendigkeit der Energieeinsparung, um Bedarf regional decken zu können
- Solarthermie: 60% des Warmwasserbedarfs können im Jahresdurchschnitt gedeckt werden (Private Haushalte)

	1990	2000	2010	2017	2018	2019
erneuerbare Wärme MWh	18.960	39.630	91.460	129.370	130.550	135.440
EE-Wärme/ Wärmeverbrauch	0,6%	1,3%	2,7%	3,9%	3,9%	4,0%

Potenziale erneuerbarer Strom

- Beschränkt auf PV
- Solarpotenzialanalyse: 583.000 MWh erneuerbarer Strom können auf den vorhandenen Dachflächen erzeugt werden (=44% am aktuellen Stromverbrauch)

	1990	2000	2010	2017	2018	2019
EEG Stromerzeugung MWh	0	0	17.640	34.850	37.480	37.500
EEG-Stromm/ Stromverbrauch	0,0%	0,0%	1,6%	2,7%	3,0%	3,0%

Potenziale grüner Wasserstoff

- Grüner Wasserstoff: spielt in der Zukunft wegen seiner Speicherfähigkeit und der Möglichkeit zur Dekarbonisierung eine wichtige Rolle – stets Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit (Umwandlungsverluste!)
- Einsatz: industrielle Nutzung, Mobilitätssektor
- IN2H2 Projekt

Szenarien 2020-2050

Allgemeine Rahmendaten für beide Szenarien

- Allgemeine Rahmendaten sind in beiden Szenarien gleich hinterlegt:
 - Anstieg Einwohner:innen
 - Leichter Rückgang Erwerbstätige
 - Geringere Haushaltsgröße
 - Positive Entwicklung des Bundesdeutschen Strommixes:
2050 70g CO₂eq/kWh
- Vergleichsstudie:
„Entwicklung der Energiemärkte – Energierferenzprognose“
(Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung mbH, Energiewirtschaftliches Institut Uni Köln, Prognos AG)

Referenzszenario

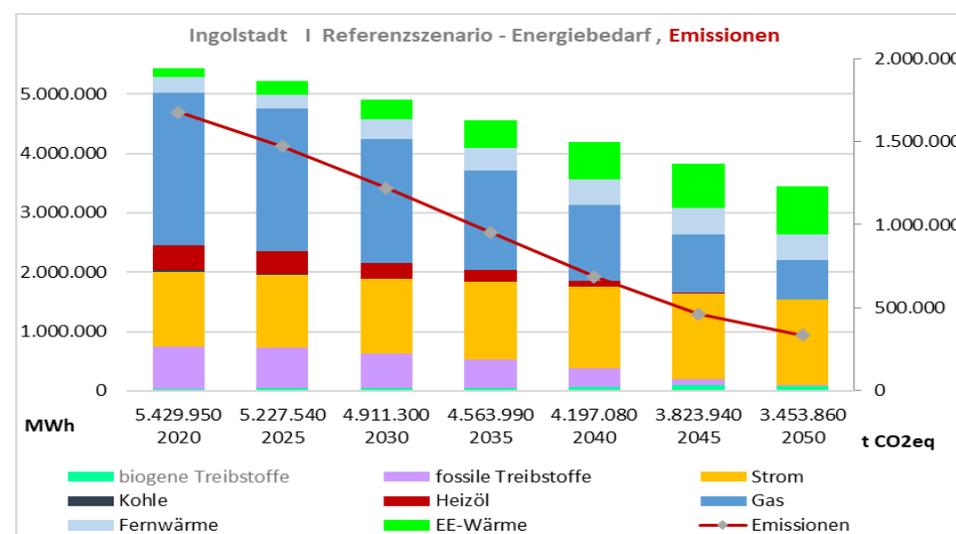
- **Entwicklung:** Gesteigertes Engagement im Bereich Klimaschutz
- Klimaschutz **noch nicht der grundlegende Hintergrund**, der allen politischen Entscheidungen und Regelungen innewohnt
- Etwas **ambitionierter als ein Einfaches „weiter-so“**
- Gegenüberstellung vom Trendszenario

Klimaschutzszenario

- Orientiert sich an den Klimaschutzzielen der Bundesregierung und am Pariser Klimaziel
- Trotz der großen Reduktion des Energiebedarfs und der Emissionen sind die Effizienzmaßnahmen und der gesteigerte Einsatz erneuerbarer Energien durch aus möglich
- > bedürfen großer Anstrengung und politischen Willen
- Gegenüberstellung Zielszenario



Referenzszenario 2020-2050



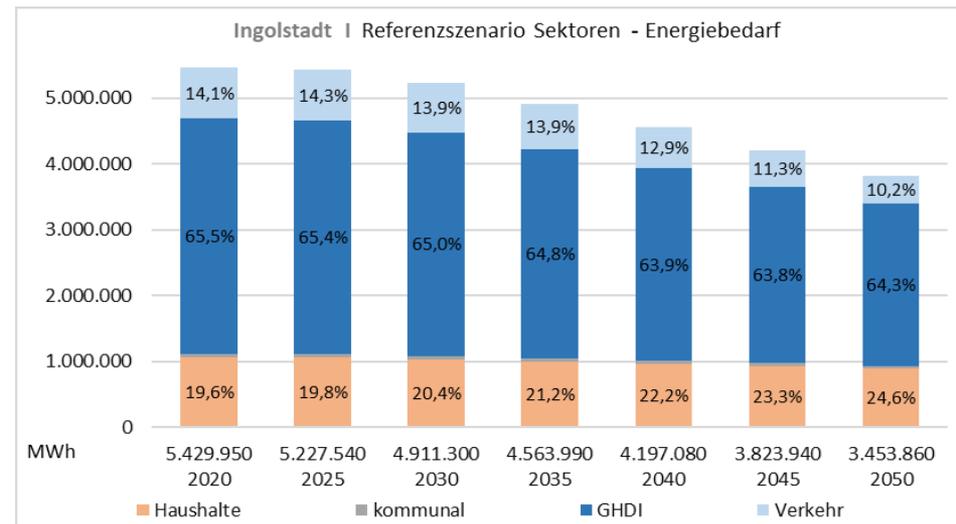
– Rückgang Energiebedarf: **-36%**

– Rückgang Emissionen: **-80%**

– **Energiemix**

2035: 51% fossile Energieträger, 29% Strom, 20% erneuerbare Energieträger inkl. Fernwärme

2050: 20% fossile Energieträger, 42% Strom, 39% erneuerbare Energieträger inkl. Fernwärme



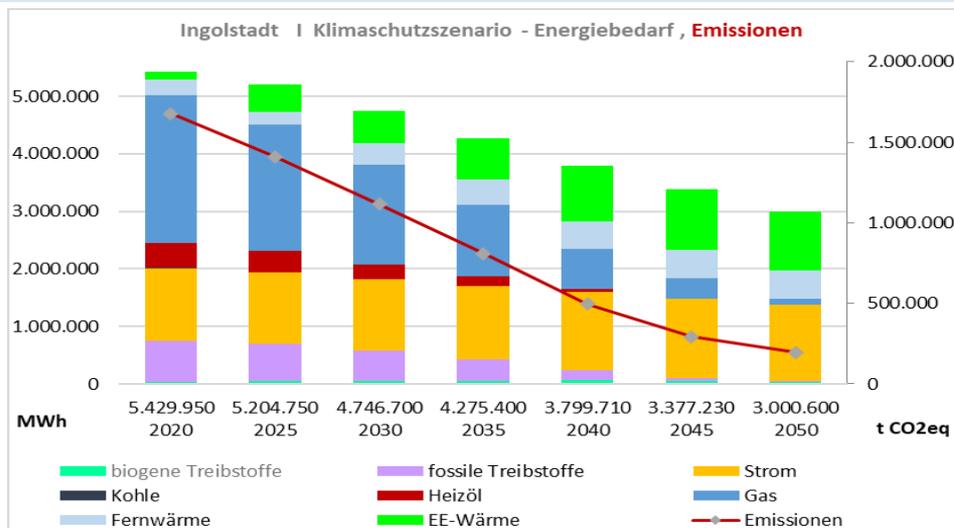
– **Anteile der einzelnen Sektoren verschieben sich teilweise stark**

deutliche Verringerung Anteil Verkehr

deutlicher Anstieg Anteil Private Haushalte

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Einwohner*innen (EW)	137.800	140.300	142.300	144.000	145.400	146.300	146.800
Energiebedarf MWh / EW	39,4	37,3	34,5	31,7	28,9	26,1	23,5
THG-Emissionen t CO2eq / EW	12,2	10,5	8,6	6,6	4,7	3,2	2,3

Klimaschutzszenario 2020-2050



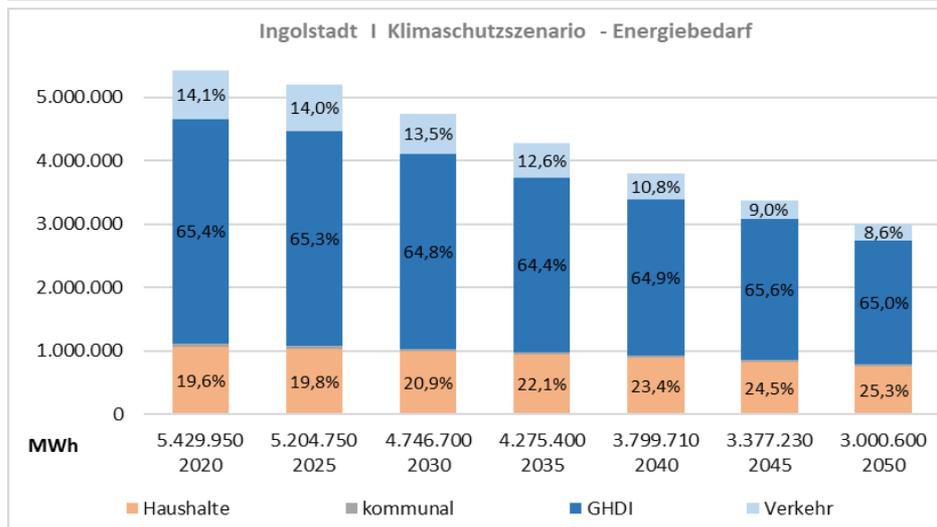
– Rückgang Energiebedarf: **-45%**

– Rückgang Emissionen: **-88%**

– **Energiemix**

2035: 42% fossile Energieträger, 30% Strom, 28% erneuerbare Energieträger inkl. Fernwärme

2050: 4% fossile Energieträger, 44% Strom, 52% erneuerbare Energieträger inkl. Fernwärme



– **Anteile der einzelnen Sektoren verschieben sich teilweise stark**

deutliche Verringerung Anteil Verkehr

deutlicher Anstieg Anteil Private Haushalte

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Einwohner*innen (EW)	137.800	140.300	142.300	144.000	145.400	146.300	146.800
Energiebedarf MWh / EW	39,4	37,1	33,4	29,7	26,1	23,1	20,4
THG-Emissionen t CO2eq / EW	12,2	10,1	7,8	5,6	3,4	2,0	1,3

Minderungsziele

Ein kleiner Streifzug in die Mathematik – Eine Sachaufgabe

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen leitet für Deutschland ein Restbudget von 6,7 Gigatonnen CO₂, das Deutschland ab 2020 aus globalen Gerechtigkeitsgründen für die Begrenzung der Erderwärmung auf 1,75°C noch zustünde.

a) Wie viel Restbudget haben dann die 137.000 Ingolstädter:innen noch zur Verfügung?

11.059.036 t CO₂

b) Wie viel Restbudget haben wir pro Person zur Verfügung?

80,72 t CO₂

-> Noch 6,5 Jahre, wenn „weiter so“

TO DO

Auch Ingolstadt muss schärfere Minderungs- und Reduktionsziele definieren



Einführung in den Beteiligungsprozess und Ihre Erwartungen

Beteiligungsprozess - Grobstruktur

Politik

Analyse, Diskussion,
Anpassung und Erweiterung der
Maßnahmenpakete und
Umsetzungsstrategien,

Entscheidung zu
Minderungszielen

Akteur:innen

Fachgremien arbeiten in
Workshops zu den
Handlungsfeldern Entwürfe zu
Maßnahmenpaketen und
konkreten
Umsetzungsstrategien aus



Klimaschutzmanagement

Zusammenführung der
Ergebnisse im
Maßnahmenkatalog; Erstellung
Integriertes Klimaschutzkonzept

Bürger:innen

Analyse, Diskussion,
Anpassung und Erweiterung der
Maßnahmenpakete und
Umsetzungsstrategien

Beteiligungsprozess - Formate

Beteiligung Akteur:innen



Online
Informationsveranstaltungen

Workshop-Sessions:
Workshop + Summary

Strukturierte
Leitfadeninterviews
(als Ergänzung)

Offline
Tage der Nachhaltigkeit

Beteiligung Bürger:innen



Online
Klima-Cafés
Info-Webinare (z.B. Bilanz)
Beteiligungsplattform
Informations-Homepage

Offline
Informationsveranstaltungen

Themenwochen (September)
mit Workshops und Aktionen

Tage der Nachhaltigkeit

Beteiligung Politik



Online
Informationsveranstaltungen

Offline
Ausschuss für
Stadtentwicklung, Bau,
Umwelt und Nachhaltigkeit

Stadtrat

Tage der Nachhaltigkeit

Beteiligungsprozess - Termine

Mai

Juni

Juli

August

September

Oktober

10. Mai
Auftaktveranst.
Akteur:innen

Beteiligung der
Akteur:innen
Workshops

Beteiligung der
Akteur:innen
Interviews

Information für
Bürger:innen

Information der
Politik
Stadtrat, PLA

Klima-Cafés

Beteiligung der
Bürger:innen
Themenwochen

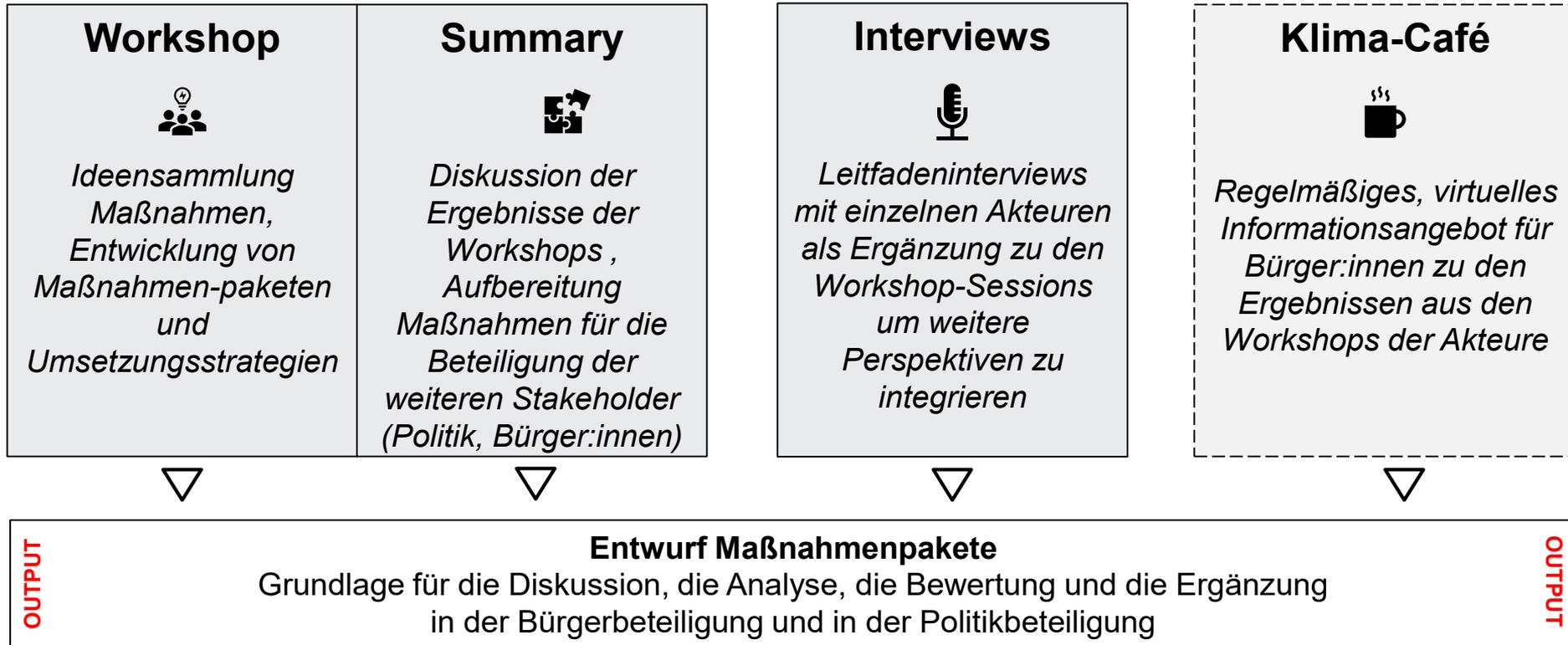
Beteiligung
der **Politik**
Stadtrat, PLA

Klima-Cafés

**Tage der
Nachhaltigkeit**

Beteiligungsprozess - Akteure

Beteiligungsmöglichkeit je Handlungsfeld:



OUTPUT

OUTPUT

Leitfrage 2

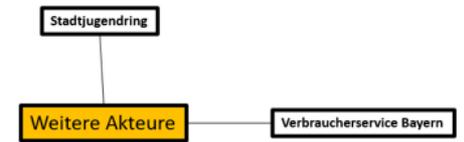
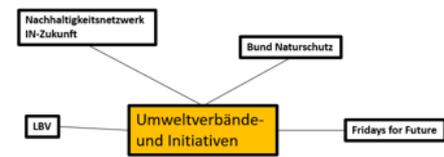
Was erwarten Sie sich vom
Beteiligungsprozess?

Jetzt per Chat in Zoom und jederzeit per E-Mail

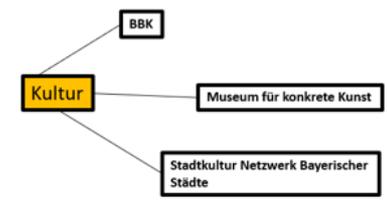
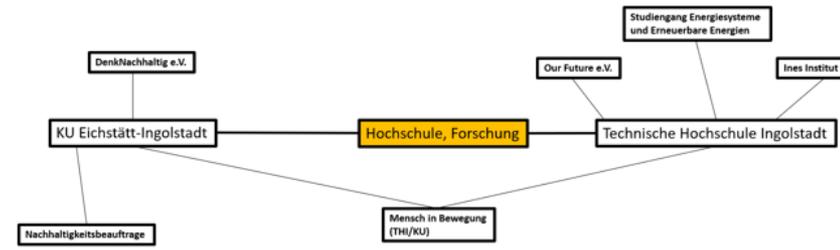
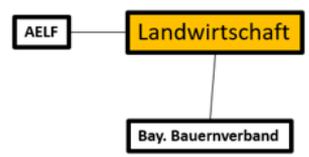
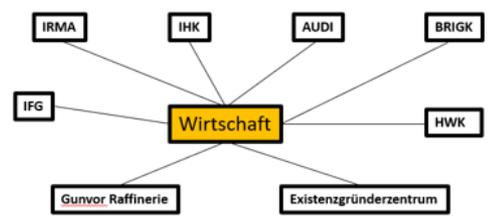
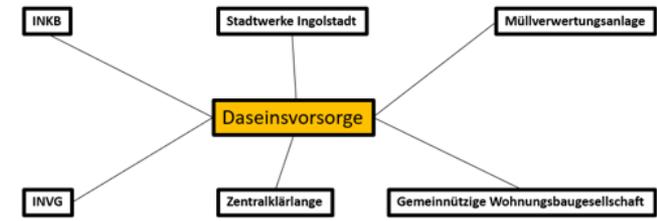
Erweiterung Netzwerk, Zuteilung der Akteure, Termine und Ausblick



Klima-Netzwerk Ingolstadt



NETZWERK KLIMASCHUTZ Ingolstadt



Handlungsfelder und Termine

Integriertes Klimaschutzkonzept Ingolstadt

 Energie und Wohnen	 Unternehmen Gewerbe-Handel- Dienstleistung / Industrie	 Mobilität/ Verkehr	 Private Haushalte, Konsum	 Bewusstseins- bildung, Vernetzung, Öffentlich- keitsarbeit	 Verwaltung
<p>Energieeffizienz, Energiesuffizienz und erneuerbare Energie, klimafreundliches Bauen und Sanieren</p>	<p>Regionale Wertschöpfung, Energieeffizienz im Unternehmen, Beratung und Fördermaßnahmen</p>	<p>Nachhaltige Mobilitätswende, Ausbau ÖPNV, Fahrrad- und Fußgängerverkehr, alternative Antriebssysteme</p>	<p>Klimafreundliche Beschaffung, Landwirtschaft und Ernährung, Konsum und klimafreundlicher Alltag</p>	<p>Information, Kampagnen, Beratung, Förderung, Veranstaltungen, Schule und Bildung, Kultur</p>	<p>Vorreiter- und Vorbildfunktion, Roadmap für das Ziel klimaneutrale Stadtverwaltung 2030 in allen Geschäftsbereichen und Prozessen</p>
<p><u>Workshop:</u> 31.5.2021, 16 - 18 Uhr</p>	<p><u>Workshop:</u> 7.6.2021, 16 - 18 Uhr</p>	<p><u>Workshop:</u> 14.6.2021, 16 - 18 Uhr</p>	<p><u>Workshop:</u> 21.6.2021, 16 - 18 Uhr</p>	<p><u>Workshop:</u> 28.6.2021, 16 - 18 Uhr</p>	
<p><u>Summary:</u> 2.6.2021, 16 - 17 Uhr</p>	<p><u>Summary:</u> 10.6.2021, 16 - 17 Uhr</p>	<p><u>Summary:</u> 17.6.2021, 16 - 17 Uhr</p>	<p><u>Summary:</u> 24.6.2021, 16 - 17 Uhr</p>	<p><u>Summary:</u> 30.6.2021, 16 - 17 Uhr</p>	<p><i>Interner Termin Verwaltung mit Beteiligungsgesellschaften</i></p>
<p><u>Klima-Café:</u> 4.6.2021 13 Uhr</p>	<p><u>Klima-Café:</u> 11.6.2021 13 Uhr</p>	<p><u>Klima-Café:</u> 18.6.2021 13 Uhr</p>	<p><u>Klima-Café:</u> 25.6.2021 13 Uhr</p>	<p><u>Klima-Café:</u> 2.7.2021 13 Uhr</p>	

Anmeldung zu den Workshops

Anmeldung zu den Workshops zum Integrierten Klimaschutzkonzept

Vielen Dank für Ihr Interesse an den Workshops zum Integrierten Klimaschutzkonzept.

(Mit * gekennzeichnete Felder sind Pflichtfelder)

Kontaktdaten

Name *

Vorname *

Institution *

E-Mail-Adresse *

Workshops

An folgenden Veranstaltungen zur Akteursbeteiligung im Zuge des Integrierten Klimaschutzkonzeptes möchte ich teilnehmen (Mehrfachauswahl möglich):

In den ergänzenden Summaries werden die wesentlichen Ergebnisse der Workshops zusammengefasst. Sie dienen der Information. Sollten Sie zu den Summaries keine Zeit haben, so melden Sie sich bitte trotzdem zu den Workshops an. Diese sind entscheidend.

Ich nehme an folgendem Workshop teil:

Handlungsfeld "Energie und Wohnen" 31.05.2021, 16 bis 18 Uhr / Summary: 02.06.2021, 16 bis 17 Uhr

Handlungsfeld "Unternehmen, GHD / Industrie" 07.06.2021, 16 bis 18 Uhr / Summary: 10.06.2021, 16 bis 17 Uhr

Handlungsfeld „Mobilität / Verkehr“ 14.06.2021, 16 bis 18 Uhr / Summary: 17.06.2021, 16 bis 17 Uhr

Handlungsfeld "Private Haushalte, Konsum" 21.06.2021, 16 bis 18 Uhr / Summary: 24.06.2021, 16 bis 17 Uhr

Handlungsfeld "Bewusstseinsbildung, Vernetzung, Öffentlichkeitsarbeit" 28.06.2021, 16 bis 18 Uhr / Summary: 30.06.2021, 16 bis 17 Uhr

Ich kann beim favorisierten Workshop leider nicht teilnehmen. Würde mich aber trotzdem gerne einbringen.

Die Übertragung der Daten erfolgt ssl verschlüsselt.

- **Mehrfach-Teilnahme möglich:**
Eine Person in mehreren Workshops;
Verschiedene Personen in mehreren Workshops (max. 1 Person in jedem Workshop je Institution)
-> nach Ihrem Ermessen
! Bitte einzeln anmelden
- **Summaries:**
In den ergänzenden Summaries werden die wesentlichen Ergebnisse der Workshops zusammengefasst. Sie dienen der Information. Sollten Sie zu den Summaries keine Zeit haben, so melden Sie sich bitte trotzdem zu den Workshops an. Diese sind entscheidend!
- **Link zur Anmeldung:**
<https://www.ingolstadt.de/workshops-klimaschutzkonzept>

Bis 12.05.2021

*Bereitstellung
Protokoll
Auftaktveranstaltung,
Kurzbeschreibung zu
den Handlungsfeldern,
Executive Summary
zur
Treibhausgasbilanz*

Ab 11.05.2021

*Beginn der
begleitenden
Öffentlichkeitsarbeit*

**10.05.2021 –
26.05.2021**

*Rücksprache in Ihren
Teams und
**Anmeldung zu
den Workshops;**
(Möglichkeit auch für
weitere Akteure sich
anzumelden)*

31.05.2021

*Start der Workshop-
Reihe und der
Interviews*



Fragen, Anregungen, Diskussion



Zusammenfassung

ALLGEMEINE INFORMATION, BILANZ UND PRÄSENTATION ZUM DOWNLOAD

[Klima & Energie \(ingolstadt.de\)](http://ingolstadt.de)

UNTERLAGEN ZUM AUFTAKT

In den nächsten Tagen per E-Mail

Protokoll, One-Pager zu den Handlungsfeldern

ANMELDUNG

[Anmeldung zu den Workshops zum Integrierten
Klimaschutzkonzept \(ingolstadt.de\)](http://ingolstadt.de)

KONTAKT

Sonja Späth
Klimaschutzmanagerin

Telefon +49(0)841 305 2603

Mobil +49 1622017182

Telefax +49(0)841 305 2609

Internet: www.ingolstadt.de

E-Mail sonja.spaeth@ingolstadt.de