

Freisinger Klima-Offensive

- Aktueller Stand &
Weiteres Vorgehen -

Stadtratssitzung
24. März 2022

Johanna Krämer und Marie Hüneke
Klimaschutzmanagement, Amt für Stadtplanung und Umwelt

Stand Freisinger Klima-Offensive

AGENDA



▪ Übersicht zu den 24 Maßnahmen der Freisinger Klima-Offensive

⇒ Anträge aus den Fraktionen

„Solarenergie (Photovoltaik/Solarthermie) auf städtischen Bestandsliegenschaften“ (SPD; 01.12.2021)

⇒ Anträge aus dem Agenda- und Sozialbeirat

„Solarpflicht auf allen Dächern der Stadt Freising“
(Agenda 21 Energie und Klimaschutz; 01.02.2022)

▪ Weitere Klimaschutzaktivitäten

Stand Freisinger Klima-Offensive

1. AUFFORDERUNGSSCHREIBEN AN DEN LANDKREIS

→ Ausarbeitung eines Konzeptes zur Zielerreichung 2035

→ Runder Tisch zum Klimaschutz auf Landkreisebene

- Klimaschutz Stabstelle (1 VZS)
- Klimakonferenz Landkreis Freising: 20./21. Mai 2022
- Klimaschutzkonzept für den Landkreis in Planung
=> Förderung beantragt (inkl. Personalstelle)



Ivan Mikan



Moritz Strey



Stand Freisinger Klima-Offensive

2. INFORMATIONSVERANSTALTUNG FÜR ALLE MITARBEITER*INNEN & VERWALTUNGSRUNDSCHREIBEN



- Verwaltungsrundschreiben an alle Mitarbeiter*innen erfolgt
- Informationsveranstaltung für alle städtischen Mitarbeiter*innen dieses Jahr geplant
 - ⇒ Sensibilisierung für den Klimaschutz
 - ⇒ Vorbereitung für die Gespräche auf Ämter-/Referatsebene
 - ⇒ Vorbereitung zur Berücksichtigung des Klimaschutzes in Beschlussvorlagen (M4)

Stand Freisinger Klima-Offensive

4. BERÜCKSICHTIGUNG DES KLIMASCHUTZES IN BESCHLUSSVORLAGEN

- Komplexe Thematik => intensiver Austausch mit anderen Kommunen erfolgt
- Erarbeitung eines einfachen Tools auf Grundlage des komplexen „köp“-Tools
- Testlauf in Amt 61; anschließend Ausweitung auf andere Ämter geplant



- Testlauf hat gezeigt, dass immer noch zu aufwändig
- Zentrale Aspekte: „Keep it Simple“ und Eigeninitiative
- Prüfung, ob über Beschlussvorlagentool integrierbar (enaio)
- Erläuterung und „Startschuss“ bei Informationsveranstaltung für Beschäftigte

köp | KLIMASCHUTZ
MANAGEMENT
in öffentlichen Projekten
www.köp.de



Klima-Bündnis



Stand Freisinger Klima-Offensive

3. ENERGIE- UND KLIMABEIRAT



- **24. Februar 2021**
Konstituierende Sitzung
- **05. Mai 2021**
Themenschwerpunkt „Netzgebundene Wärmeversorgung Stadt Freising“
- **30. Juni 2021**
Themenschwerpunkt Mobilität/ Verkehrsmodelle
- **26. Oktober 2021**
Themenschwerpunkt Klimaanpassung – Konzept und Obere Pfalzgrafstraße
- **22. Februar 2022**
- leider coronabedingt entfallen –



Kommende Sitzungstermine:

25. April 2022

28. Juli 2022

8. November 2022

Stand Freisinger Klima-Offensive

6. AKTUALISIERUNG DES INTEGRIERTEN KLIMASCHUTZKONZEPTES



- Aktualisierung war im Nachgang zur Wärmenetzstudie geplant (abgeschlossen im Juni 2021)
- Zentrales Thema: **CO₂-Bilanzierung!**
- Ausschreibung und Vergabe soll 2022 erfolgen
- Förderung als „Integriertes Vorreiterkonzept“ (50 % Förderquote über NKI) in Prüfung
- Beschluss im PBA am 25. Mai geplant

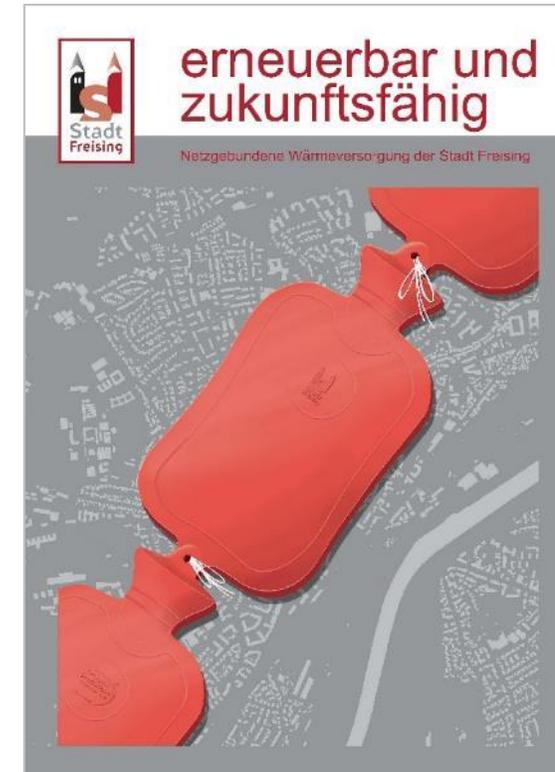


Stand Freisinger Klima-Offensive

KONZEPT: NETZGEBUNDENE WÄRMEVERSORGUNG STADT FREISING

- ERNEUERBAR UND ZUKUNFTSFÄHIG  → 

- Im Juni 2021 abgeschlossen
 - Begleitung durch den Energie- und Klimabeirat
 - Vernetzung der relevanten Akteure gelungen
 - Weiterverfolgung Schwerpunktprojekt: Abwärmennutzung Texas Instruments
 - Digitalisierung Wärmenetz bis April 2022
 - Prüfung Tiefengeothermie
 - Ziel der CO₂-neutralen Wärmeversorgung in Wärmeliefervertrag eingeflossen



Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Gefördert über das Programm Energieeffizienzkonzepte und Energienutzungspläne



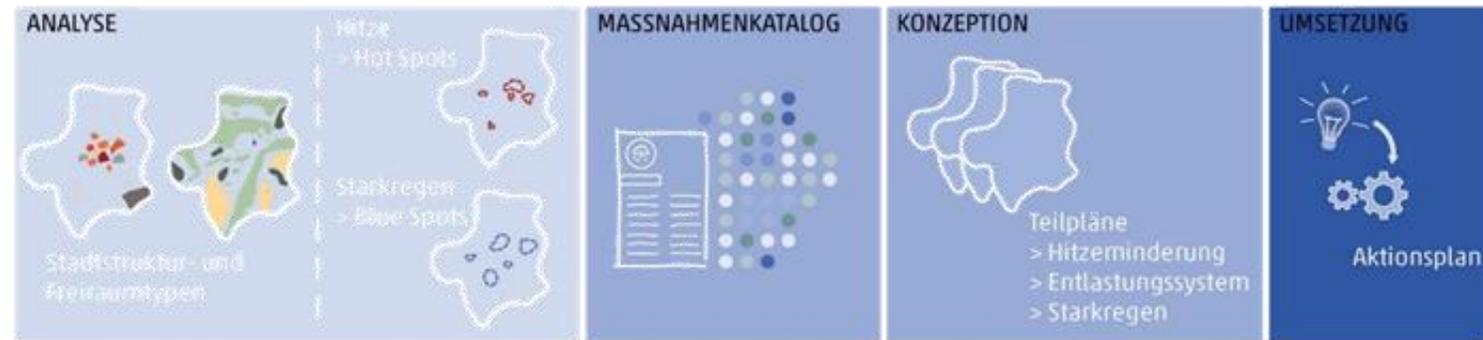
Stand Freisinger Klima-Offensive

7. KLIMAANPASSUNGSKONZEPT – KLAPS 2050

→ Gefördert als Modellvorhaben „Klimagerechter Städtebau“; Laufzeit bis Juni 2022

Erfolgte Leistungen

- Bestandsaufnahme mit Hitze- und Starkregenanalyse, Vulnerabilitätsanalyse und Prognosefallberechnung
- Betrachtung der Gefährdungsschwerpunkte
- Öffentlichkeitsbeteiligung
- Maßnahmenkatalog



So geht's weiter

- Konzeptpläne auf gesamstädtischer Ebene (Hitzeminderung, Entlastungssystem und Starkregen)
- Wirkanalyse von 2 Teilbereichen
- Weitere Öffentlichkeitsbeteiligung
- Aktionsplan mit priorisierten Maßnahmen, Zuständigkeiten, Laufzeit und Kosten

Stand Freisinger Klima-Offensive

8. GEBÄUDE-ENERGIESTANDARD FREISING

- 1) Städtische Liegenschaften und Bebauungspläne (Verträge) ✓
- 2) Richtlinie zum Gebäudestandard
- 3) Überprüfung laufende Projekte ✓

▪ Realisierung im Energiestandard „Effizienzhaus 55“ + Anschluss Wärmenetz / EE

- Erweiterung und Sanierung der Grundschule Vötting ✓
- Erweiterung der Grundschule St. Lambert in Lerchenfeld ✓
- KiTa in Lerchenfeld, Ecke Jagdstraße/Moosstraße ✓
- KiTa Angerstraße ✓
- ...

▪ Bebauungspläne (städtebauliche Verträge)

- Angerstraße ✓
- Seilerbrücklwiesen ✓
- Neustifter Feld
- ...

Stand Freisinger Klima-Offensive

8. GEBÄUDE-ENERGIESTANDARD FREISING



§ 2 Energiestandard

1. Die geplanten Gebäude sind in einer energieeffizienten Bauweise zu errichten, die bezüglich des Wärmebedarfs mindestens dem Standard „Effizienzhaus 55 (EH 55)“ entspricht. Sollten zukünftig höhere gesetzliche Anforderungen gelten, als es der vorbenannte energetische Standard erfordert, sind die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten.

Es können alternativ auch Gebäude realisiert werden, deren Primärenergie- und Heizwärmebedarf nach dem Passivhaus Projektierungspaket (PHPP) durch einen Sachverständigen nachgewiesen werden. Voraussetzung ist, dass der erneuerbare Primärenergiebedarf (PER) nicht mehr als 60 kWh pro m² Energiebezugsfläche (EBF) und der Heizwärmebedarf nicht mehr als 15 kWh pro m² Energiebezugsfläche (EBF) betragen (Passivhaus Classic, Informationen dazu auf der Homepage des Passivhaus Institut Darmstadt unter <https://passiv.de>).

Baugebiet Seilerbrücklwiesn: Auszug Städtebaulicher Vertrag



KiTa in Lerchenfeld – erfüllt den Freisinger Gebäudestandard

Stand Freisinger Klima-Offensive

9. SOLARGEBOT DÄCHER

- 1) Städtische Liegenschaften und Bebauungspläne (Verträge) ✓
- 2) Ausarbeitung Richtlinie

■ Anlagen Hochbau

- KiGa Sonnenschein (Anlage auf Erweiterungsbau): **9,9 kWp** (Frühjahr 22)
 - Schulen im Steinpark (GS und MS ohne Sporthalle): **276 kWp** (September 22)
 - GS Vötting (Anlage auf Erweiterung): **180 kWp** (2024)
 - KiTa Lerchenfeld, Ecke Jagdstr./ Moosstr.: **29 kWp** (September 22)
 - KiGa Wetterstein: **ca. 40 kWp** (Ende 22)
 - Erweiterung Grundschule St. Lambert: **22,4 kWp** (September 22)
 - Kinderkrippe Traumallee: **ca. 20 kWp** (Ende 22)
 - Feuerwache 2, Katharina-Mair-Str. (Neubau): **ca. 40 kWp** (2024)
- Photovoltaikanlage Bürgerenergiegenossenschaft Katharina-Mair-Str: **130 kWp** (Ende 22)
- Photovoltaikanlage Stadtwerke - Mieterstrom Angerstraße: **200 kWp**



Stand Freisinger Klima-Offensive

9. SOLARGEBOT DÄCHER



§ 3 Photovoltaik

1. Auf den jeweils obersten Dachflächen der Gebäude sind Photovoltaik Anlagen zu errichten und zu betreiben, soweit technisch umsetzbar. Sie sind um das Maß ihrer Höhe vom Dachrand zurückzusetzen. In jedem Fall müssen die erforderlichen Abstandsflächen eingehalten werden. Die Gebäude inklusive der Dächer sind so zu planen und auszuführen, dass die Installation von Photovoltaik Anlagen inklusive der benötigten Komponenten technisch möglich ist. Die Dachflächen der Gebäude können auch Dritten überlassen werden, die mit der Errichtung bzw. dem Betrieb der Anlagen betraut werden.

Baugebiet Seilerbrücklwiesn: Auszug Städtebaulicher Vertrag

- b) Um das oben genannte Klimaschutzziel zu fördern, wird ■■■■ ferner mit den Stadtwerken einen Gestattungsvertrag schließen, wonach diese berechtigt sind, auf mindestens 15 % der Dachflächen der im Bebauungsplan mit H1 bis H3 bezeichneten Hauptbaukörper im Bereich des Wohngebietes WA 2 Photovoltaikanlagen für ein sog. Mieterstrommodell zu installieren, diese auf die Dauer von mindestens 20 Jahren zu halten, zu betreiben, zu warten, instandzuhalten und ggf. zu erneuern. Auf diese Weise wird von den Stadtwerken als Betreiber lokal Strom erzeugt, der von den Bewohnern des Planungsgebietes direkt genutzt werden kann.

Baugebiet Angerstraße: Auszug Städtebaulicher Vertrag



PV-Anlage der BEG auf dem Dach in der Kath.-Maier-Str.



Stand Freisinger Klima-Offensive

9. SOLARGEBOT DÄCHER



5. Dächer

Gebäude mit Satteldach:

- Die Dachfläche des Hauptbaukörpers ist durchlaufend ohne Abstufungen als gleichgeneigtes Satteldach (SD) mit einer Dachneigung von 15°-20° auszuführen. Zusammengehörige Doppelhaushälften sind mit gleicher Dachneigung auszuführen.
- Gauben und Dacheinschnitte sind nicht zulässig.

Nebengebäude mit Flachdach: Die Dachneigung beträgt max. 3°. Die Flachdächer sind zu begrünen.

Mehrfamilien-/Reihenhäuser mit Flachdach:

- Die Dachneigung beträgt max. 7°. Die Flachdächer sind zu begrünen.

Die Vorgaben zur Dachneigung gelten nicht für die Fläche für Gemeinbedarf.
Auf allen Dachflächen ist eine Photovoltaik-Nutzung zulässig. Bei Flachdächern dürfen die Photovoltaik-Module aufgeständert werden und eine maximale Höhe von 1,00 m erreichen, wobei die Höhe senkrecht zur Dachfläche gemessen wird. Bei der Errichtung von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sind je Haus bzw. Haushälfte mindestens 20 m² Dachfläche mit Photovoltaik-Modulen zu versehen. Bei der Errichtung von Mehrfamilienhäusern mit festgesetztem Satteldach ist die nach Süden geneigte Dachfläche zu mindestens 70 % mit Photovoltaik-Modulen zu versehen. Für technische Dachaufbauten sind seitliche Abstände von 1,00 m zu den Gebäudekanten einzuhalten, soweit sie nicht in die Dachfläche integriert sind. Sie dürfen die Höhe von 1,5 m über Dachhaut nicht überschreiten.

BEBAUUNGSPLAN NR. 157
MIT INTEGRIERTEM GRÜNZAUGENPLAN



Pfaffenhofen: Auszug Festsetzungen Bebauungsplan 157 „Pfaffelleiten“

Geplant für „Neustifter Feld“ und „Johann-Braun-Str.“

Stand Freisinger Klima-Offensive

9. SOLARGEBOT DÄCHER

=> EXKURS: „SOLARPFLICHT AUF ALLEN DÄCHERN DER STADT FREISING“
(AGENDA 21 ENERGIE UND KLIMASCHUTZ; 01.02.2022)

1. Die Stadt Freising soll ab sofort bei allen Neubaumaßnahmen – wie bereits in der Klima-Offensive durch den Stadtrat verpflichtend beschlossen - und Sanierungsmaßnahmen auf städtischen Liegenschaften Photovoltaik-Anlagen installieren und betreiben. 

Ausnahmen, die sich aus der Lage der Liegenschaften und der darauf vorhandenen oder zu errichtenden Gebäude, oder die sich aus dem vorhandenen oder zu begründenden Baumbewuchs oder der vorhandenen oder anzustrebenden Dachbegrünung, oder die sich aus technischen Gründen oder aus Gründen des Denkmalschutzes ergeben können oder dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit widersprechen, ergeben können, sind zu begründen und von den zuständigen Gremien des Stadtrats (Bauausschuss, Umweltausschuss, Sozialausschuss) zu beschließen.



Stand Freisinger Klima-Offensive

9. SOLARGEBOT DÄCHER

=> EXKURS: „SOLARPFLICHT AUF ALLEN DÄCHERN DER STADT FREISING“
(AGENDA 21 ENERGIE UND KLIMASCHUTZ; 01.02.2022)

2. Bei allen Neubau- und Sanierungsmaßnahmen der Stadtwerke Freising und von sonstigen Rechtsträgern der Stadt Freising (rechtsfähige Stiftungen, Eigenbetriebe, Treuhandvermögen, etc.) soll die Installation und der Betrieb von Photovoltaik-Anlagen geprüft und soweit möglich unter Abwägung der damit verbundenen sozialen Auswirkungen umgesetzt werden. 

Ausnahmen siehe Pkt. 1)



Stand Freisinger Klima-Offensive

9. SOLARGEBOT DÄCHER

=> EXKURS: „SOLARPFLICHT AUF ALLEN DÄCHERN DER STADT FREISING“
(AGENDA 21 ENERGIE UND KLIMASCHUTZ; 01.02.2022)

3. Bei allen städtischen Grundstücksüberlassungsverträgen (Veräußerungen oder Vergabe in Erbpacht), bei denen die geplante Bebauung einen Strombedarf bedingt oder die Sanierung der vorhandenen Bebauung einen weitergehenden als den bisherigen Strombedarf auslöst, ist unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Auswirkungen die Installation und der Betrieb von Photovoltaik-Anlagen zu vereinbaren.

→ **in Prüfung**



Stand Freisinger Klima-Offensive

9. SOLARGEBOT DÄCHER

=> EXKURS: „SOLARPFLICHT AUF ALLEN DÄCHERN DER STADT FREISING“
(AGENDA 21 ENERGIE UND KLIMASCHUTZ; 01.02.2022)

4. Bei städtebaulichen Verträgen ist unter den Voraussetzungen des § 11 Abs. 1 Nr. 4 und Abs. 2 S. 1 BauGB die Installation und der Betrieb von Photovoltaik-Anlagen zu vereinbaren. 
5. Bei dem Erlass und der Änderung von Bebauungsplänen ist die Installation und der Betrieb von Photovoltaik Anlagen unter Beachtung des bauplanungsrechtlichen Abwägungsgebots und der örtlichen Situation des Baugebiets nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB festzusetzen. 



Stand Freisinger Klima-Offensive

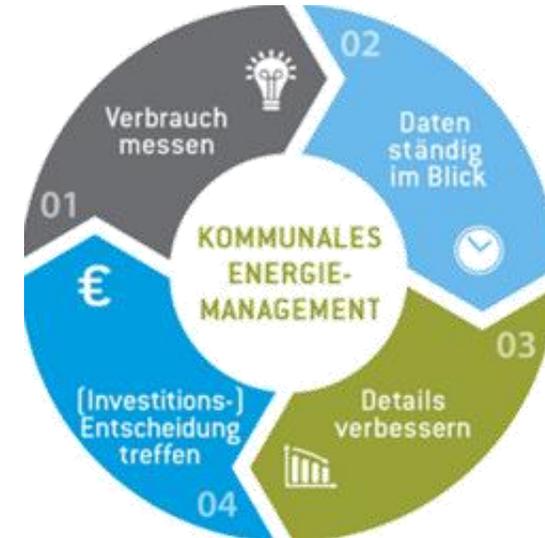
10. STELLE FÜR KOMMUNALES ENERGIEMANAGEMENT (KEM)

IM HOCHBAUAMT  → 

- **Stellenausschreibung im Oktober 2021 erfolgt**
 - geeignete Bewerber*innen auf Grund der Konkurrenz zur freien Wirtschaft schwer zu finden
- Bewerbungsgespräche wurden mit 4 Kandidat*innen geführt
 - Bedauernter Weise Absage des geeigneten Bewerbers Ende Januar 2022



- Aktuell: Prüfung der Förderung „Energiemanagement“ nach der Kommunalrichtlinie (70 % Förderquote; Laufzeit 36 Monate)
- Neuausschreibung



[Stadt Pfaffenhofen]

Stand Freisinger Klima-Offensive



10. STELLE FÜR KOMMUNALES ENERGIEMANAGEMENT (KEM) IM HOCHBAUAMT →

=> EXKURS: ANTRAG „SOLARENERGIE (PHOTOVOLTAIK/SOLARTHERMIE) AUF STÄDTISCHEN BESTANDSLIEGENSCHAFTEN“ (SPD; 01.12.2021)

„ ...die SPD-Stadtratsfraktion stellt hiermit den Antrag, der Stadtrat möge Folgendes beschließen:

1. Das Photovoltaik-Potenzial der Bestandsliegenschaften der Stadt Freising wird systematisch erfasst. Im Rahmen der Erfassung wird auch das Solarthermie-Potenzial geprüft.
2. Geeignete Dachflächen werden sukzessive mit Solaranlagen bebaut.
3. Dächer, die in der Laufzeit der Solaranlagen voraussichtlich von Sanierungsmaßnahmen betroffen sein werden, werden vom Ausbau ausgenommen, bis eine Sanierung erfolgt ist.
4. Der Ausbau soll da erfolgen, wo er rechtlich und technisch möglich ist.
5. Eine Zusammenarbeit mit lokalen Initiativen ist wünschenswert.“

Stand Freisinger Klima-Offensive

11. KOSTEN UND AUSWIRKUNGEN AUF DAS KLIMA



- 1) Berücksichtigung bei Konzepten/ Machbarkeitsstudien/ Wettbewerben
 - 2) Berücksichtigung von CO₂-Kosten bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen
-
- Berücksichtigung beim Wettbewerb „Obere Pfalzgrafstraße“ (Vorgabe)
 - Einforderung bei Großprojekten und Gewerbeansiedlungen; z.B. MUCcc



Stand Freisinger Klima-Offensive

12. JÄHRLICHE STADTRATSSITZUNG ZUM KLIMAWANDEL

- Berichte in der Stadtratssitzung

23. Januar 2020

04. Februar 2021

24. März 2022



Stand Freisinger Klima-Offensive

13. STRATEGIETREFFEN ZWISCHEN KSM UND GESCHÄFTSFÜHRUNG STADTWERKE UND EIGENBETRIEBE



- 2020: Erstes Strategietreffen im November
- 2021: Regelmäßiger Austausch durch die Wärmenetzstudie
- 2022: Nächstes Strategietreffen im April 2022

+ Regelmäßiger „Jour Fix“ auf Arbeitsebene



Stand Freisinger Klima-Offensive

15. KLIMANEUTRALES BAUGEBIET

- Förderprojekt Obere Pfalzgrafstraße
=> Modellvorhaben „Klimaanpassung
im Wohnungsbau“
- Auslobung Wettbewerb seit
11.03.2022

„Ziel ist ein in der Jahresbilanz energieneutrales und im Betrieb CO₂-neutrales Wohnquartier, in dem der jährliche Energiebedarf vor Ort generiert wird. Weiterhin sollte eine lebenszyklusoptimierte Bauweise angestrebt werden“

- Preisgerichtssitzung im Juli 2022



Stand Freisinger Klima-Offensive

16. KLIMASCHUTZ "EINNAHMEN" FÜR KLIMASCHUTZMAßNAHMEN

z.B.

- Energieeinsparmaßnahmen
- EGG-Vergütung Photovoltaikanlagen
- Stellplatzablöse

- geplant für 2022 bzw. Arbeitsbeginn KEM



https://cdn.nieuws.nl/media/2019/02/08140825/money-2696228_340.jpg

Stand Freisinger Klima-Offensive

17. PERSONALSTELLE STADTWERKE

- Stelle ausgeschrieben
- Bewerbungsschluss: 03.01.2021

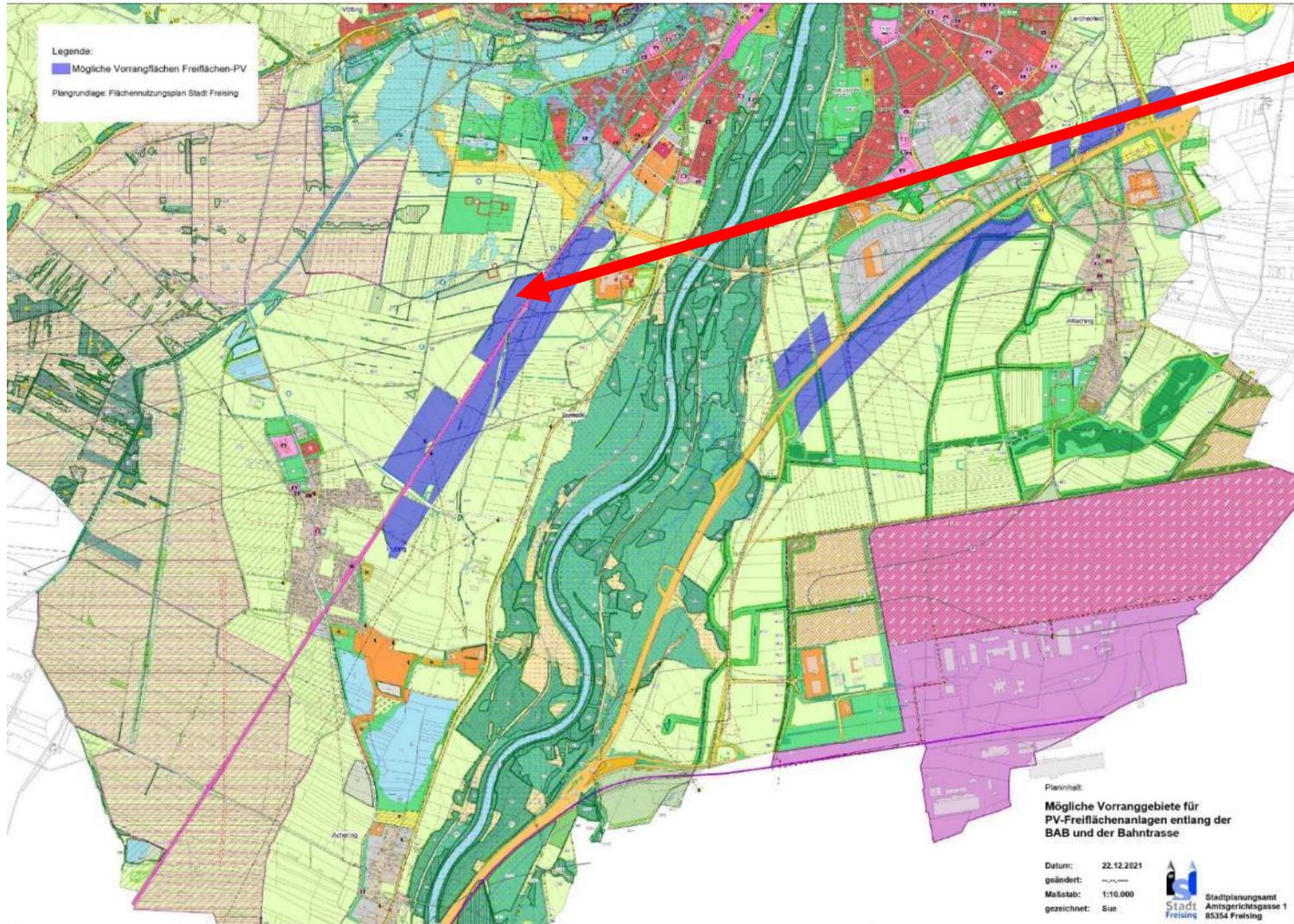


- Stelle besetzt zum 01.04.2021
- „Tandem für die Erneuerbaren Energien“ bei den Stadtwerken
 - => Tobias Grießl (Fokus „Wärme“)
 - => Simon Prechsl (Fokus „Strom“)



Stand Freisinger Klima-Offensive

18. SOLARFREIFLÄCHENANLAGE



- Fläche entlang der Bahngleise in Pulling: Weitere Schritte abhängig von der Herausnahme aus dem LSG → Zuständigkeit beim LK
- Aktuell: Untersuchung durch eine Studie der HSWT in Zusammenarbeit mit dem LK
- Beschluss vom 09.02.2022 für die Weiterentwicklung des PV-Freiflächenkonzepts entlang von Verkehrswegen im Freisinger Stadtgebiet

Stand Freisinger Klima-Offensive

19. EINHALTUNG GEG UND ENERGETISCHE EMPFEHLUNGEN BAUVORHABEN



- Neues Gebäudeenergiegesetz (GEG) seit 01. November 2020
- Verwaltungsinterner Austausch mit Bauordnung ausstehend



Quelle: <https://www.buero-sge.de/images/GEG.jpg>

Stand Freisinger Klima-Offensive

20. ANGEBOT PV-PACHTMODELL

- **Hintergrund: Umsetzung des Solargebots**
 - PV-Pachtmodell noch in Prüfung durch Stadtwerke
 - Umsetzung im Einzelfall (Pilot) jederzeit möglich

 - + **Angebot Mikro-PV-Anlagen der Freisinger Stadtwerke**
 - 7 Module verkauft
 - Telefonische Beratung stark nachgefragt
 - Demonstrationsanlage in der Wippenhauser Str.

 - + **Mikro-PV Beratung durch Agenda 21 Energie & Klimaschutz**
 - 2021: 55 Beratungen (Energielokal und vor Ort: 35; Laufkundschaft: 20)
 - 2022: 27 Beratungen
- => Seit 2021: Insgesamt 50 kWp PV (Mikro-PV, Dachanlagen) durch die Beratung umgesetzt



Stand Freisinger Klima-Offensive

20. ANGEBOT PV-PACHTMODELL

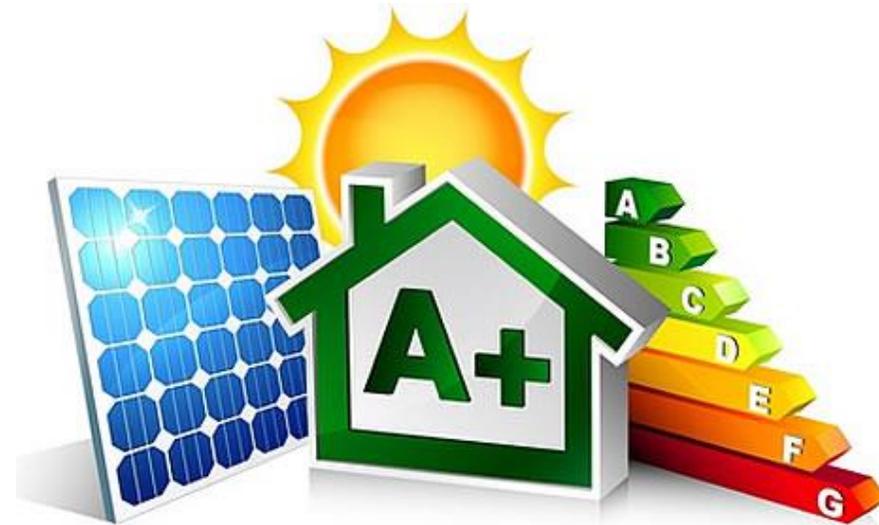


Stand Freisinger Klima-Offensive

21. ANREIZMAßNAHMEN FÜR DIE ENERGETISCHE SANIERUNG



- Erhöhung der KfW/Bafa-Fördersätze für Energieeffizientes Bauen und EE (Anfang 2020)
- Kommunales Förderprogramm => „freiwillige Leistung“
→ Corona-bedingt zurückgestellt



https://lh3.googleusercontent.com/proxy/WY4ywwUtzQkNlxLVDvhkQ4yPnyrqhSy4IZUH-yXqchraJynSchAqBteP6bvCs6-plSm9nrqzIYOkhX_KWeiQ01HMm8_d0nB8xhqllQmRX_ybKpDEAFevMce-LFiuBGKIDUToWylKBleFh6Q

Stand Freisinger Klima-Offensive

22. ZUSCHÜSSE MITARBEITER*INNEN STADTVERWALTUNG FÜR NACHHALTIGE MOBILITÄT →



- Stadtratsbeschluss vom 22.07.2021 (NÖ)
 - **Fahrtkostenzuschuss ÖPNV**
 - Bezuschussung der Nutzung des ÖPNV in voller Höhe (100 % des Fahrkartenpreises)
 - Kürzung bei Teilzeitbeschäftigung und Home Office
 - Stand März 2022: 38 Mitarbeitende haben den Fahrtkostenzuschuss in Anspruch genommen
 - **Fahrradleasing**
 - „Tarifvertrag Fahrradleasing“ wird für Beschäftigte angewendet
 - Vergabe wurde durchgeführt
 - hohes Interesse unter Beschäftigten (> 50 Interessent*innen)



Stand Freisinger Klima-Offensive

23. KAMPAGNE ZUR MITARBEITER*INNEN MOTIVATION



→ ausstehend



<https://pbs.twimg.com/media/DfqI1HMxkAE7Is0.jpg>

Stand Freisinger Klima-Offensive

24. AKTIVER EINSATZ FÜR DEN KLIMASCHUTZ IN REGIONALEN UND ÜBERREGIONALEN GREMIEN

- Erfolgt laufend;
z.B. Bayerischer Städtetag, KSM Bayern

→ „Empfehlungen und Forderungen zur klimagerechten Stadtentwicklung“ am 17. Februar 2022 (Vorstellung KLAPS50)

→ Sitzungen der AG zur Vorbereitung des Tagungsthemas „Klimaschutz“ beim BST 2022 unter dem Motto „Die Städte im Klimawandel“



Landesagentur für
Energie und Klimaschutz



+ weitere Maßnahmen und Projekte



"No Planet B" am 27. März in der Luitpoldhalle



Leuchtentausch VHS



Testlauf Escape Game Klimawandel



Eröffnung Energielehrpfad



Wärmewochen 2021

+ Projekte im Bereich „Nachhaltige Mobilität“

Mobilitätsprojekte

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT RADVERKEHR



Mobilitätsprojekte

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT RADVERKEHR

Verleihung der Auszeichnungen von
STADTRADELN und SCHULRADELN

I want to ride my BICYCLE

Was Freising von der Radhauptstadt Kopenhagen lernen

Vortrag von
James Thoen
Director of copenhagenize

Kopenhagen Freising



Dienstag, 14. September 2021
18:30 Uhr, Luitpoldhalle, Eintritt frei
Vortrag auf Englisch

Anmeldung erforderlich
dominik.fuchs@freising.de



Mobilitätsprojekte

MODELLPROJEKT „LASTENRAD MIETEN, KOMMUNEN ENTLASTEN“



- Ziel
 - Aufbau von Lastenradmietsystemen
 - Alternative zum eigenen PKW anbieten
- 7 Modellkommunen in Bayern
- Förderung von 90 % der investiven Kosten (Station, Lastenräder, Buchungssystem)
- **Start: Ende April 2022**

Projekträger

Bayerisches Staatsministerium für
Wohnen, Bau und Verkehr



Projektumsetzung



Mobilitätsprojekte

KAMMERGASSE

- Markierung der Kammergasse in eindeutige Farben
- Abschluss Machbarkeitsstudie „Fahrradfreundliche Umgestaltung der Kammergasse“



Weitere Maßnahmen und Projekte

LAUFENDE PROJEKTE IM BEREICH MOBILITÄT

Bereits begonnene Projekte

- Sanierung Hochtrasse mit Geh- und Radweg (Förderprogramm „Stadt und Land“)
- Sanierung Innenstadt

Projekte in Bearbeitung

- Radweg entlang der Bahn von Pulling nach Neufahrn (Bewerbung Förderprogramm „Radoffensive Klimaland Bayern“)
- Vorfahrtsänderung an der Korbinianbrücke
- Erweiterung Bushaltestellen am P+R inkl. Erneuerung Fahrradabstellanlagen
- Fahrradfreundliche Umgestaltung der Karlwirtkreuzung

Lastenradförderprogramm



Zusammenfassung

Stand Freisinger Klima-Offensive

STADT FREISING



Umsetzung der Freisinger Klimaschutzmaßnahmen

- **Langsam, aber stetig-**



- 2016

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Stand Freisinger Klima-Offensive

STADT FREISING

Klimaschutz Projektliste - Große Themenvielfalt -



Erste Schritte auf kommunaler Ebene

- Beitritt zum Klimaschutzbündnis des Landkreises Freising (2012)
- Einseitiger Beschluss des Integrierten Klimaschutzkonzepts im Stadtrat (2013)
- Bezug von Ökostrom der Freisinger Stadtwerke für die städtischen Liegenschaften (seit 2015)

- 2016

2016

2016

- Einrichtung einer Stelle für Klimaschutzmanagement im Amt für Stadtplanung und Umwelt zur fachlichen Begleitung der Energiewende
- Aufnahme der Stadt Freising in die Arbeitsgruppe Fahrradfreundliche Kommune (Erstbefahrung)
- Anschaffung dreier E-Bikes zur dienstlichen Nutzung durch die Stadtverwaltung
- Erstmalige Teilnahme an der bundesweiten Aktion „STADTRADELN“
- Aktion „Raus aus dem Auto - rein in den Bus“ (Stadtwerke)
- Erstmalige Durchführung der Aktion „Mit dem Rad in der Stadt“ in Zusammenarbeit mit der Agedagruppe „Bauen, Wohnen, Verkehren“ und dem Innenstadt-Managementverein Aktive City Freising e.V.
- Stellung eines umfangreichen Förderantrags zum Aufbau eines nachhaltigen Wärmenetzes in der Freisinger Innenstadt als kommunales Klimaschutz-Modellprojekt (Projektidee wurde leider nicht berücksichtigt)
- Erstellung einer Machbarkeitsstudie für das Wärmenetz in der Freisinger Innenstadt
- Förderantragstellung für ein Klimaschutzteilkonzept „Mobilität“ (Mobilitätskonzept Freising - nachhaltig mobil) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative

2017

2017

- Uferlois Festival: Stand im Nachhaltigkeitszeit, Nachhaltigkeitsquiz auf dem Festivals Gelände, Ausstellung „Glänzende Aussichten“
- Freisinger Energielokal: Einrichtung einer unabhängigen Energieberatung für Freisinger Bürgerinnen und Bürger in Zusammenarbeit mit dem Verbraucherservice Bayern
- Freisinger Radsonnmer mit den Aktionen STADTRADELN und „Mit dem Rad in der Stadt“: Fahrradwaschanlage, ADZC-Fahrradodie-Aktion, Auftakttour zum Biolandhof Braun mit Hofführung, Präsentation des Mobilitätskonzepts „Freising - nachhaltig mobil“ bei der Abschlussveranstaltung, Postkartenserie zum STADTRADELN
- Uferlois Festival: Stand im Nachhaltigkeitszeit, Nachhaltigkeitsquiz auf dem Festivals Gelände, Ausstellungen: „Was die Moosach alles Ausspuckt“ und „Weniger ist mehr“, Müllammelaktion „Let's Clean Up Europe“, Schwerpunktthema Müll
- Einmündiger Stadtratbeschluss zur Weiterverfolgung des Projekts Nahwärme in der Innenstadt
- Freisinger Umwelttage „Energiewende - Wir packen an!“, Auftaktveranstaltung mit Herrn Dr. Kopatz, Infoveranstaltung zu Mehrwegebeleglandsystemen/ReCup (für Cafés, Bäckereien und Tankstellen) und zur Elektromobilität/elektrischen Kleintransportern (für Gewerbe, Geschäfte, Stadtwerke), Fahrradräjo, Science Slam, Besichtigung Windrad, Besichtigung Bürgersolaranlage, Aktionstag Stadtjüngendpflanze, Schulaktionen zum Thema Freising 2035 u.v.m.
- Einarbeitung des Mobilitätskonzepts der Stadt Freising mit Schwerpunkt Radverkehr: „Freising - nachhaltig mobil“ (2017/2018)

2018

2018

- Einmündiger Beschluss des Mobilitätskonzepts und der darin enthaltenen Maßnahmen im Ausschuss für Planen, Bauen und Umwelt (2018)
- Anschaffung von einem Streetscooter und drei VW E-Up zur dienstlichen Nutzung durch die Stadtverwaltung (2018)
- Beauftragten des Wärmenetzes in der Innenstadt (2018)
- AGFK Walktalk für „Verwaltung und Politik zum Thema Radverkehrförderung“
- Mobilitätskonzept: Befragungen von Arbeitnehmerinnen und Arbeitgebern, Radverkehrbefragung
- Einrichtung eines Solerpotenzialkatasters für den Landkreis Freising (2018)
- Freisinger Radsonnmer mit den Aktionen STADTRADELN und „Mit dem Rad in der Stadt“: Fahrradwaschanlage, ADZC-Fahrradodie-Aktion, Auftakttour zum Biolandhof Braun mit Hofführung, Präsentation des Mobilitätskonzepts „Freising - nachhaltig mobil“ bei der Abschlussveranstaltung, Postkartenserie zum STADTRADELN
- Uferlois Festival: Stand im Nachhaltigkeitszeit, Nachhaltigkeitsquiz auf dem Festivals Gelände, Ausstellungen: „Was die Moosach alles Ausspuckt“ und „Weniger ist mehr“, Müllammelaktion „Let's Clean Up Europe“, Schwerpunktthema Müll
- Startschuss für ReCup in Freising: Aktion in der Fußgängerzone
- Einrichtung einer Projektzelle beim „Bündner Wettbewerb Klimaschutz durch Radverkehr“ zur Erreichung eines Fahrradverkehrsplans in Freising, gemeinsam mit dem Regionalbüro der Flughafen München GmbH (Projektidee wurde leider nicht berücksichtigt)
- Einrichtung einer Förderzelle beim „Bündner Wettbewerb Klimaschutz durch Radverkehr“ zur Umgestaltung der Korbiniankloster und der angrenzenden Straßenzüge (Projektidee wurde leider nicht berücksichtigt)
- Exkursion für die Stadtratmitglieder zum Domspark München
- Mobilitätskonzept: Haushaltsauflegung zur Ermittlung des Modell Spill für Freising
- Buchveröffentlichung von Manuela Gasser: „Freisinger ist mehr - Müllvermeidung in und um Freising“ mit großer Buchvorstellung im Rathaussaal
- Veranstaltung „Endzeitstimmung! Jahrhundertaufgabe Klimawandel. Kirche und Wissenschaft im Gespräch“ in Zusammenarbeit mit Sonnenkraft e.V.
- Mobilitätskonzept: Einmündiger Beschluss des Mobilitätskonzepts und der darin enthaltenen Maßnahmen im Ausschuss für Planen, Bauen und Umwelt

2019

- Klima-Walk & Talk Nr. 1 in Freising gemeinsam mit der Stiftung Bildungszentrum des Kardinal-Döpfner-Hauses und der Agedag21-Projektgruppe Energie & Klimaschutz (Themen: Wärmenetz Innenstadt, Mülltrennung, Bio-Abfall, Tapfer & more)
- Beauftragung einer Anschlussförderung für das Klimaschutzmanagement beim Bundesumweltministerium
- Beauftragung einer Förderung für die Stelle einer/s Mobilitätsbeauftragten zur Umsetzung des Mobilitätskonzepts „Freising - nachhaltig mobil“ beim Bundesumweltministerium
- Vorträge an Schulen mit Frau Dr. Manuela Gasser zum Thema Müllvermeidung
- Kooperation mit dem Weidelden Freising und dem Fairen Forum: Anschaffung und Einsatz der Aktionskiste „Plastik-Parcours“ an Schulen
- Bildungsveranstaltung „Energievision2050 - Unser Klima. Meine Energie. Deine Zukunft“ der Multivisionsschule zu Gast an Freisinger Schulen, unterstützt von den Freisinger Stadtwerken
- Eröffnung des Freisinger Energielokals am neuen Standort (Rindermarkt 5) mit erweitertem Angebot
- Antragsstellung für die Errichtung von Doppelparkplätzen am Freisinger Bahnhof im Rahmen der BikeRide-Offensive zur kurzfristigen Entspannung der Fahrradbelastung am Bahnhof
- Anschaffung eines Schwerlastfahrrads für die Stadterwaltung (Förderung durch die BfA)
- Ausstattung der Tiefgarage VGA 6 mit Ladesäulen
- Mobilitätskonzept: Öffnung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Radverkehr
- Mobilitätskonzept: Startschuss „Laster/Radverkehrprogramm“
- Uferlois Festival 2019: Stand im Nachhaltigkeitszeit, Nachhaltigkeitsquiz auf dem Festivals Gelände, Ausstellung „Klimagourmet“, Schwerpunktthema Essen
- Freisinger Radsonnmer mit den Aktionen STADTRADELN und „Mit dem Rad in der Stadt“: Fahrradische Schule, ADZC-Fahrradodie-Aktion, fahrradbetriebenes Kinderkassett „Grüßelkassett“, Auftakttour nach Mülltrennung und Vorstellung der Machbarkeitsstudie zum Radschulweg, Aktion „Schulrad“, Postkartenserie zum STADTRADELN
- Beschluss im Ausschuss für Planen, Bauen und Umwelt zur Einrichtung eines Energiebetrats und zur Beauftragung einer umfassenden Studie zur nachhaltigen und zuverlässigen Wärmeversorgung der Stadt Freising
- Klima-Walk & Talk Nr. 2 in Freising gemeinsam mit der Stiftung Bildungszentrum des Kardinal-Döpfner-Hauses und der Agedag21-Projektgruppe Energie & Klimaschutz (Themen: Car-Sharing, E-(Laster)-Fahrräder, Energielokal, Regionalität im Bioland-Lebenskauf)
- Beschluss im Ausschuss für Planen, Bauen und Umwelt zur Umsetzung BikeRide-Initiative (Doppelparkplätze am Freisinger Bahnhof) im Jahr 2019
- Auftaktveranstaltung Freisinger Klimaforum: Globaldinner im Kreuzgang auf dem Domberg in Zusammenarbeit der Hochschule Weihenstephan-Triessdorf und der Stiftung Bildungszentrum des Kardinal-Döpfner-Hauses
- Mobilitätskonzept: Einstellung einer/s Mobilitätsbeauftragten zum 1. Oktober 2019
- Planung eines Wärmenetzes und einer Photovoltaikanlage im Mieterstrommodell zur Versorgung des Neubaugebietes an der Angerstraße gemeinsam mit den Freisinger Stadtwerken
- Kampagne „Bismarck der oberbayerischen Klimaschutzmanager auf dem Freisinger Marienplatz in Verbindung mit der Müllammelaktion der Freisinger Agedag21-Gruppe Energie & Klimaschutz
- Mobilitätskonzept: Untersuchung zur Umgestaltung der Vorfahrtsregelung zugunsten des Fuß- und Radverkehrs sowie des ÖPNV in Auftrag gegeben
- Mobilitätskonzept: Startschuss für die Machbarkeitsstudie zur Fuß- und fahrradfreundlichen Umgestaltung der Kammgasse, Alois-Stoiber-/Haydnstraße sowie der dazwischenliegenden Straßenverbindungen
- Auszeichnung des Mobilitätskonzepts „Freising - nachhaltig mobil“ im Rahmen der 2. Mobilitätskonferenz der Europäischen Metropolregion
- Anschaffung eines VW E-Golfs und zweier Nissan eNV200 zur dienstlichen Nutzung durch die Stadtverwaltung

2019

2020

- Stadtratsitzung zum Klimawandel mit Verabschiedung der Freisinger Resolution und der Klima-Offensive
- Auftragsvergabe an den Landkreis für Konzeptausarbeitung wie das Ziel 2035 erreicht werden kann
- Kick-Off der Studie zur kommunalen Wärmeplanung „Netzgebundene Wärmeversorgung Stadt Freising - einbezogen und zukunftsfähig“
- Planung und Realisierung von städtischen Hochbauverträgen im Gebäudeeffizienzstandard „KW 55“ (Gebäudehülle) und Wärmeversorgung der Gebäude über Erneuerbare Energien oder den Anschluss an ein Wärmenetz („Freisinger Gebäudestandard“)
- Planung und Installation von Photovoltaikanlagen auf allen städtischen Hochbauverträgen („Solargebot“)
- Festsetzung des „Freisinger Gebäudestandards“ und des „Solargebots“ über die vertraglichen Regelungen zur Bezugungsgüte
- Vorbereitung der AGFK-Zertifizierung und Umsetzung von zahlreichen kleineren Verbesserungen für den Radverkehr (Aufhebung der Radverkehrsregeln in der Erdinger Straße, Vergrößerung des Abstands bei zu engen Umlaufspuren, Einrichtung von Grünflächen für den Radverkehr, Realisierung einer Fahrradstraße (Alois-Steinle „west“) und einer Fahrradzone (Zur Schwabenhau) ...)
- Vorbereitungen für die Installation einer Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der Bismarck nach Prüfung
- Bewertung und Zusage für das Modellvorhaben „Klimaanpassung im Wohnungsbau“ mit dem Ziel der Umsetzung eines klimaneutralen Baugebiets an der Oberen Pfalzgarstraße
- Freisinger Radsonnmer mit den Aktionen STADTRADELN und „Mit dem Rad in der Stadt“
- Bewertung und Zusage für das Modellvorhaben „Lasterad mieten - Kommunen ermöglichen“ mit dem Ziel der Umsetzung eines Lasterad-Verleihsystems bis Herbst 2021
- Inbetriebnahme der Doppelpark-Fahrradkategorie am Freisinger Bahnhof im Rahmen der Bike-Ride-Offensive mit 647 Stellplätzen
- Einrichtung einer Baustellenumfahrung für den Radverkehr über die Kammgasse
- Beratung im Energielokal zu Mikro-PV-Anlagen durch die Agedag21-Gruppe Energie & Klimaschutz
- Anschaffung von zertifizierten, recyceltem Papier und Hygieneaparat für die Stadtverwaltung
- Hauptversammlung zur Zertifizierung der Stadt als „Fahrradfreundliche Kommune“ durch die AGFK
- Einrichtung eines Förderantrags zur visionären Entwicklung des ÖPNV im Rahmen des Förderauftrags #mobilität2035
- Verwaltungsratsbeschluss zum Thema Klimawandel an alle städtischen Mitarbeiterinnen zur Information und Motivation
- Bewertung und Zusage für das Modellvorhaben „Klimagerechter Städtebau“ mit dem Ziel eines Klimaanpassungskonzepts für die Stadt Freising
- Testfeld für die Berücksichtigung des Klimaschutzes in Beschlussvorlagen in Amt 6)
- Vertragsabschluss mit der Bürger Energie Genossenschaft zur Errichtung einer Photovoltaikanlage im Mieterstrommodell auf dem geförderten städtischen Wohnneubauprojekt in der Katharina-Mari-Strasse
- Ausschreibung einer Personalstelle zur Umsetzung von Projekten im Bereich der Erneuerbaren Energien bei den Freisinger Stadtwerken
- Kick-Off einer „am- und referenzübergreifenden Arbeitsgruppe zur Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung“
- Förderung von über 50 Lastenfahrrädern/-anhängern über das kommunale städtische Förderprogramm

2020

2021

Stand Freisinger Klima-Offensive

STADT FREISING



Konzepte & Beschlüsse

- Die entscheidenden Grundlagen -



Stand Freisinger Klima-Offensive

STADT FREISING

Personal

- immer breiter aufgestellt -



2022

2021

2020

2016

2017 2018 2019

- 2016

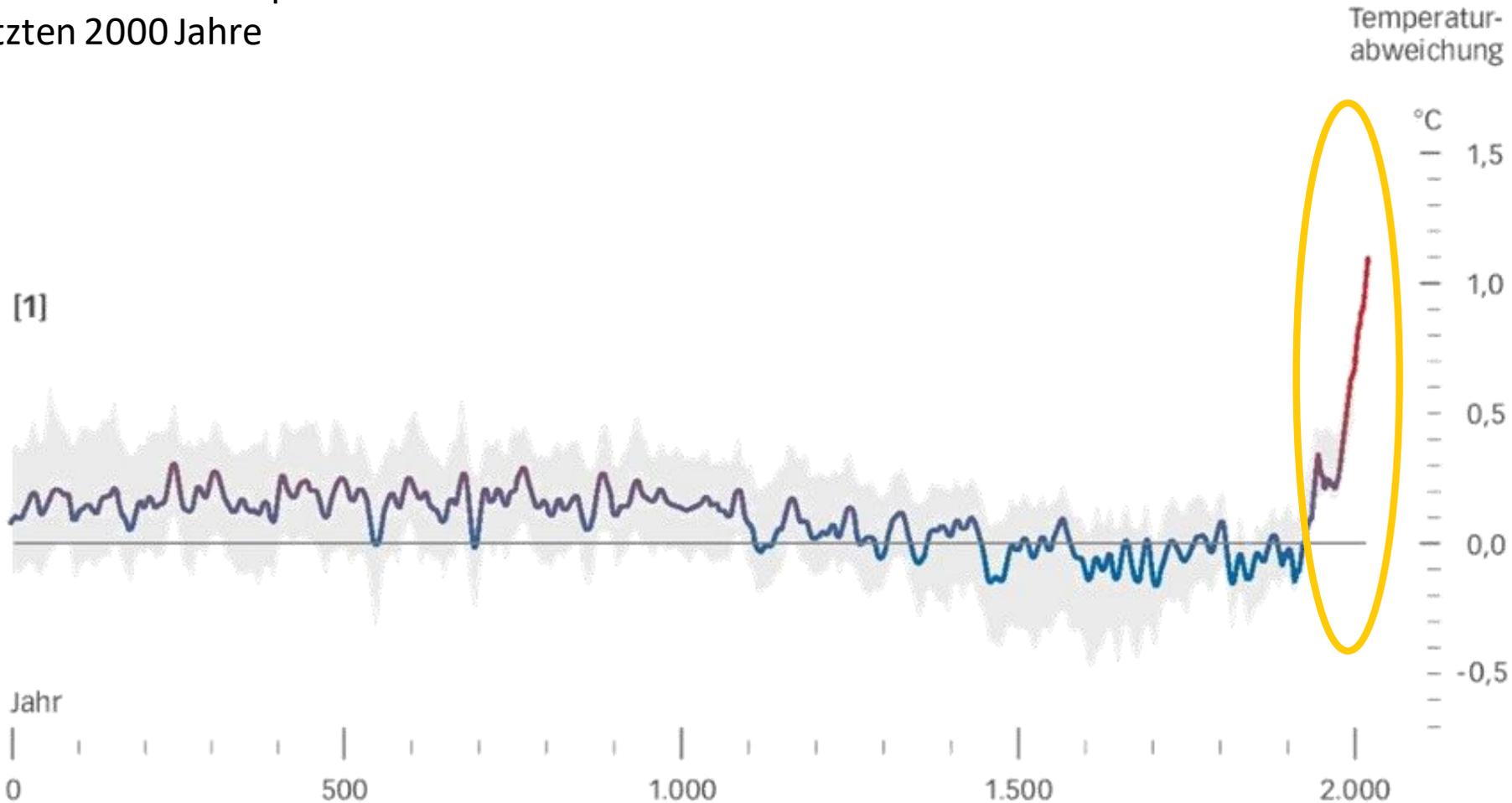


Team der Stadtverwaltung

Stand Freisinger Klima-Offensive

ANTHROPOGENER KLIMAWANDEL

Weltweite Lufttemperatur der
letzten 2000 Jahre

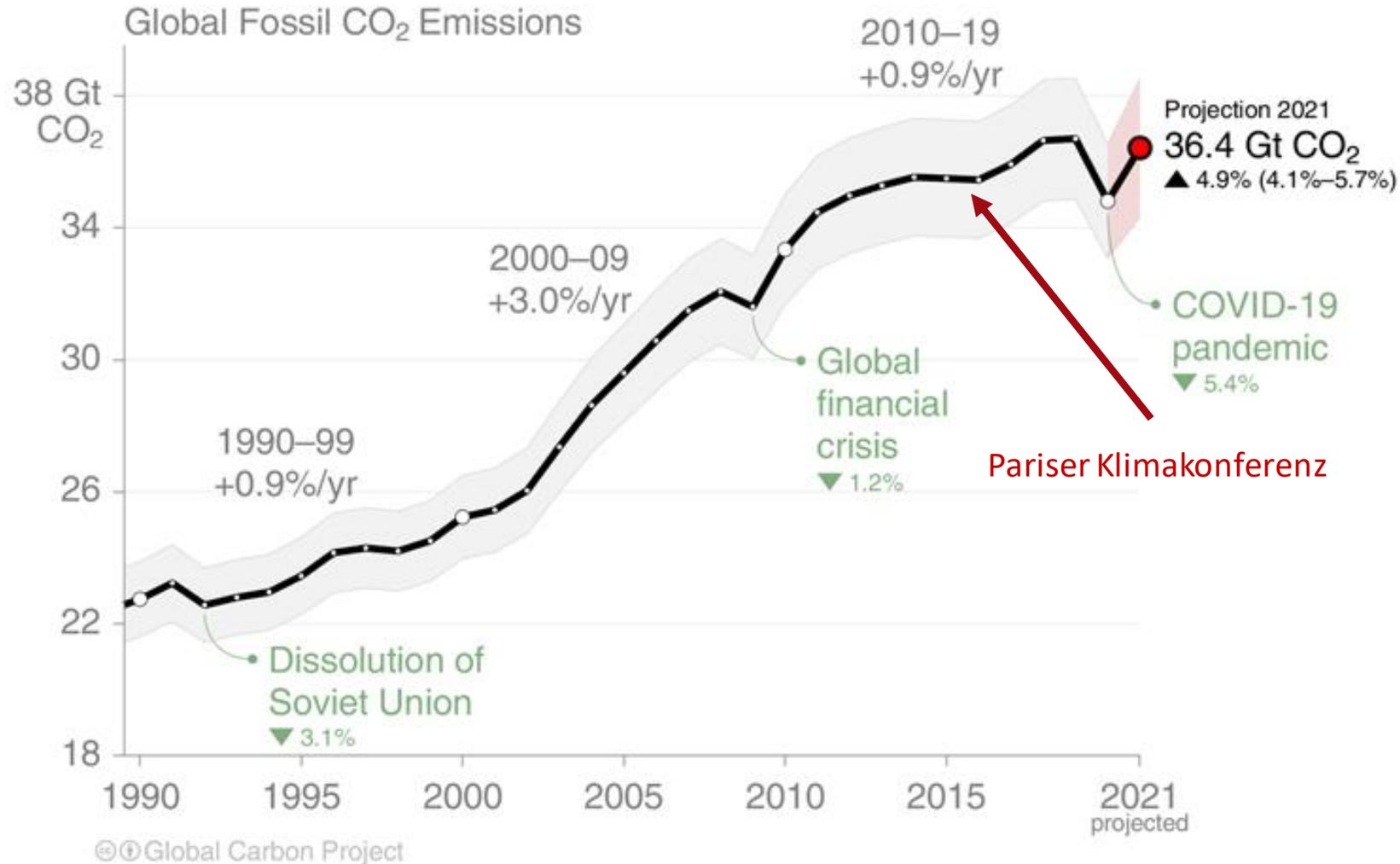


Quelle: nach IPCC AR6, WG I (2021)



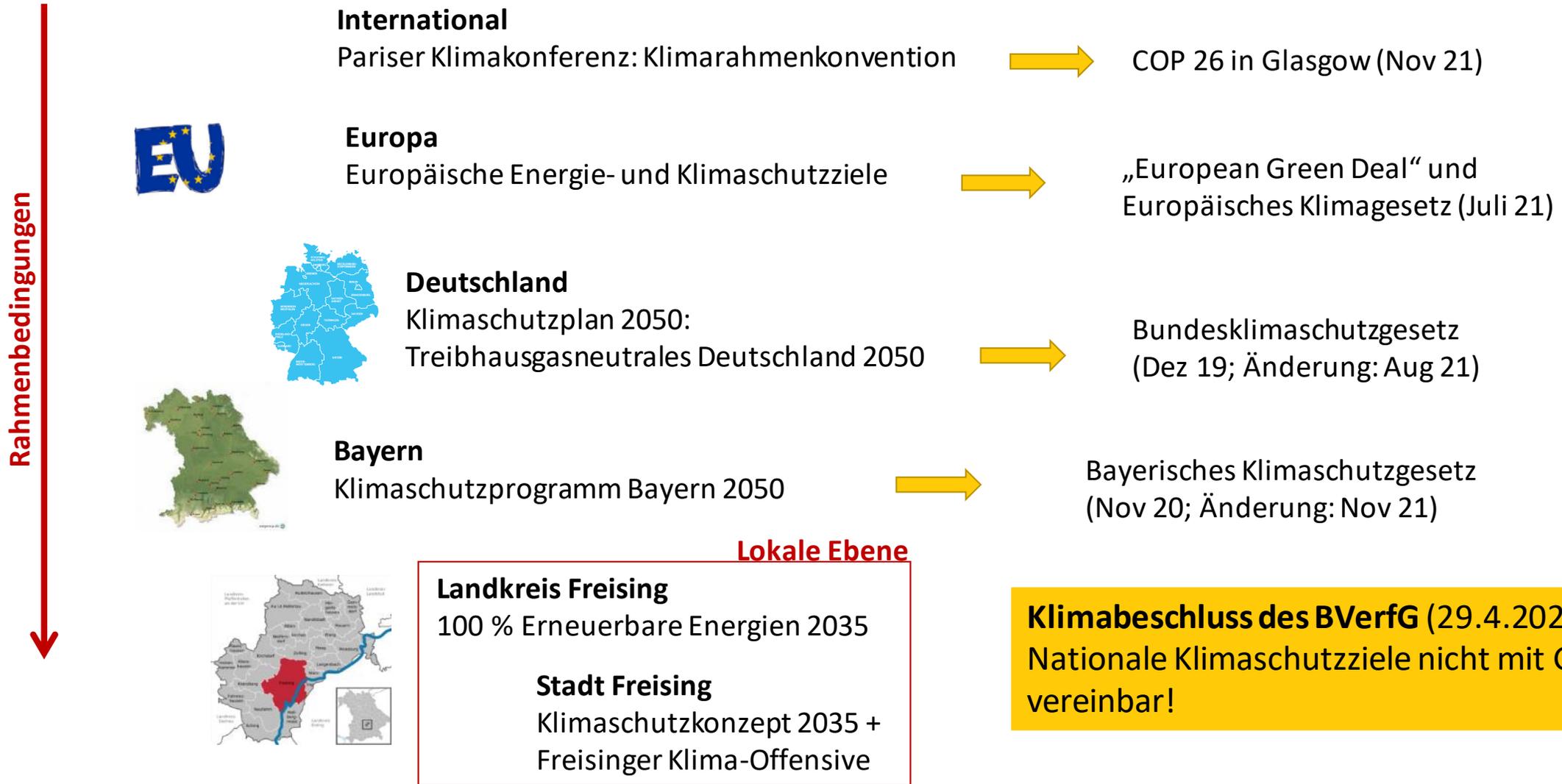
Stand Freisinger Klima-Offensive

ENTWICKLUNG DER CO₂-EMISSIONEN (WELTWEIT)



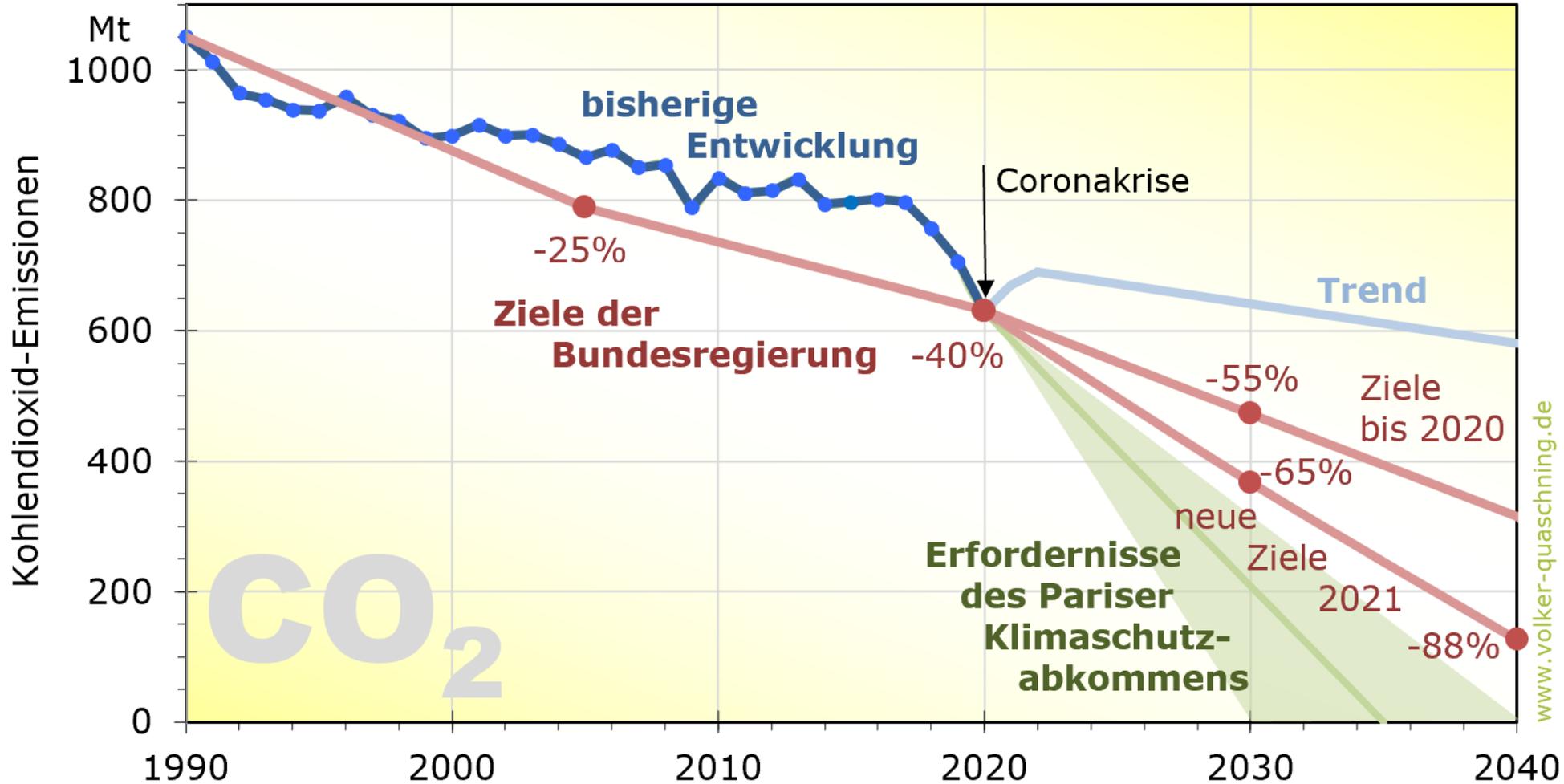
Stand Freisinger Klima-Offensive

ZIELE AUF ALLEN EBENEN



Stand Freisinger Klima-Offensive

ZIELE NACH WIE VOR NICHT AUSREICHEND



Stand Freisinger Klima-Offensive

ZUNAHME VON EXTREMEREIGNISSEN

- Stürme in tropischen Regionen nehmen zu
- Häufung verheerender Überflutungen
- Verstärkung von Dürren
- Heuschreckenplagen in Sub-Sahara Afrika
- Waldbrände als Dauerzustand
- ...



<https://www.dw.com/de/extremwetterkongress-2021-der-klimawandel-ist-real/g-59248911>

250 Milliarden Euro Schaden in einem Jahr: Der Klimawandel bekommt ein Preisschild

Thomas Magenheim-Hörmann
10.01.2022, 16:17 Uhr



Stand Freisinger Klima-Offensive

ZUNAHME VON EXTREMEREIGNISSEN

- Überflutungen in den deutschen Bundesländern Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen
- Tornados auf dem Bodensee bei Friedrichshafen
- Starkregenereignis in Landshut
- ...



30.06.2021, 13:40 Uhr

<https://www.br.de/nachrichten/bayern/landshuter-innenstadt-nach-unwetter-unter-wasser,Sbkipfs>

"Jahrhundertereignis": Landshut nach dem Unwetter

Stand Freisinger Klima-Offensive

KOMMUNALE ROLLE

➔ **Klimaschutz zählt gemäß GO nach wie vor nicht zu den Pflichtaufgaben einer Kommune, aber:**

▪ Bayerische Gemeindeordnung und Bayerische Verfassung

→ Bei allen Aufgaben im eigenen Wirkungskreis gilt es die Belange des Natur- und Umweltschutzes zu berücksichtigen (Art. 57 Bay. GO) und dabei die natürlichen Lebensgrundlagen – auch eingedenk der Verantwortung für die kommenden Generationen – vorrangig zu schützen (Verf. Art 141).

▪ Bayerisches Klimaschutzgesetz

→ Anstrengungen, um die Ursachen und Folgen des Klimawandels einzudämmen und die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels sind voranzubringen (Art.1 BayKlimaG).

→ Kommunale Gebietskörperschaften wird empfohlen dabei eine Vorbildfunktion einzunehmen - insbesondere bei der Energieeinsparung, der effizienten Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie, der Nutzung erneuerbarer Energien und ihren Beschaffungen mit dem Ziel, bis zum Jahr 2030 eine klimaneutrale Verwaltung zu erreichen (Art. 3 BayKlimaG)

→ Kommunalen Gebietskörperschaften wird nahe gelegt örtliche Klimaschutzprogramme und Anpassungsstrategien aufzustellen und die darin vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen (Art. 5 BayKlimaG).



Stand Freisinger Klima-Offensive

KOMMUNALE ROLLE

- **Bundesklimaschutzgesetz**

- Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Klimaschutz und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen (§ 13 KSG)

- **Klimabeschluss des Bundesverfassungsgerichtes (29.04.2021)**

- Historische Bedeutung: erste erfolgreiche Umweltverfassungsbeschwerde in Deutschland

- Art. 20a GG verpflichtet den Staat zum Klimaschutz und zielt auch auf die Herstellung von Klimaneutralität

- Art. 20a GG genießt keinen unbedingten Vorrang gegenüber anderen Belangen, sondern ist im Konfliktfall in einem Ausgleich mit anderen Verfassungsrechtsgütern und -prinzipien zu bringen

- Relatives Gewicht des Klimaschutzes nimmt mit fortschreitendem Klimawandel weiter zu

- Pflicht zum effektiven Klimaschutz nach Art. 1 Abs. 3 GG gilt auch für Kommunen als Teil der Exekutive



Stand Freisinger Klima-Offensive

HERAUSFORDERUNGEN

- Zielsetzungen für den Klimaschutz (auch in Kommunen) wurden gestärkt, aber
 - rechtlicher und ökonomischer Rahmen hinkt immer noch in nahezu allen Bereichen den politischen Zielsetzungen hinterher
 - viele Fragen noch nicht rechtlich geklärt – geschweige denn letztinstanzlich
 - Planungsunsicherheit: Gesetzeslage und Förderlandschaft im Umbruch
 - Aktuelle internationale Rahmenbedingungen
 - => Weitere Entwicklungen im Energiesektor schwierig abzusehen



Stand Freisinger Klima-Offensive

DIE LÖSUNGEN SIND BEKANNT



MACHSTE DRECKIG – MACHSTE SAUBER

**MACHSTE DRECKIG – MACHSTE SAUBER
DIE KLIMALÖSUNG**
DAVID NELLES UND CHRISTIAN SERRER

mit über 250 Wissenschaftlern

**Dein SPIEGEL
Bestseller-
Autoren**

Prof. Dr. Harald Lesch
Wissenschaftsjournalist & Fernsehmoderator
»Zwei Meister Ihres Faches machen weiter. Das kleine Buch mit großen Lösungen zum Mitnehmen und Mitdenken. Sehr zu empfehlen!«

Dr. Eckart von Hirschhausen
Arzt, Wissenschaftsjournalist & Gründer der Stiftung Gesunde Erde-Gesunde Menschen
»Klimaschutz ist Gesundheitsschutz. Toll das in diesem Buch so viele Lösungen verständlich gemacht werden, dass wir sofort damit loslegen können! Denn das Teuerste, was wir jetzt tun können, ist nichts.«

Prof. Dr. Claudia Kemfert
Professorin für Energiewirtschaft & -politik am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) in Berlin & an der Leuphana Universität
»Klimaschutz wird in der öffentlichen Debatte oft sehr heiß diskutiert. Umso wichtiger ist dieses Buch, das wissenschaftlich fundiert und zugleich für jeden verständlich vermittelt, welche Maßnahmen zur Einhaltung des Pariser Klimaschutzabkommens notwendig sind.«

Mirko Drotschmann
alias »MrWissen2go« auf YouTube, Fernsehmoderator & Wissenschaftsjournalist
»Die Zeit wird immer knapper! Was wir jetzt brauchen, sind keine Weltuntergangsszenarien oder kosmetische Reformchen, sondern konkrete und innovative Lösungsmaßnahmen. Dieses Buch liefert genau das.«

Sven Plöger
Dipl. Meteorologe, Fernsehmoderator & Buchautor
»Das Wetter wird extremer, wir spüren den Klimawandel immer mehr. Statt lähmender Katastrophenangst sind Ideen gefragt, die jeder und jedem Mut machen. David & Christian bringen das in beeindruckender Weise und mit tollen Grafiken auf den Punkt. Ein so wichtiges Buch!«

€ 10,00 (D) | € 11,00 (A)
ISBN 978-3-9819650-1-8
9 783981 965018

