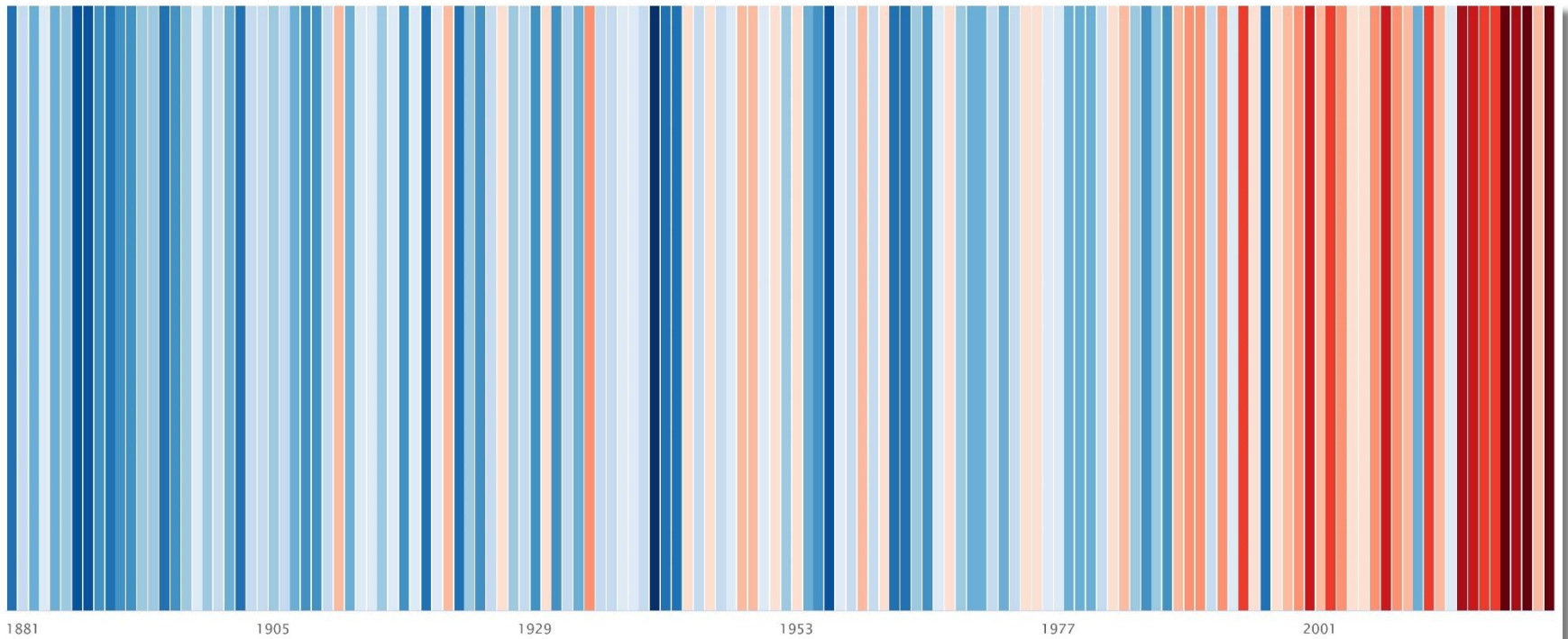




# Treibhausgasemissionen in Ottobrunn

## Aktueller Stand und Prognosen für die Jahre 2025 und 2035





*Abb. 1: Ansicht des Vernagtals vom Weg zur Breslauer Hütte mit den Hintergraslsitzen zwischen dem Guslarferner (hinten links) und dem Vernagtferner (vorne und hinten rechts), oben während dem letzten großen Vorstoß der Zungen im Jahre 1902 und unten 112 Jahre später im Sommer 2014. In beiden Bildern sind die ursprünglichen Gletschergrenzen des Hochstandes 1848 anhand der Kammlinien der über 100 m hohen Seitenmoränen sichtbar. (Foto oben: Komposit aus Vermessungsaufnahmen von Blümcke & Hess, koloriert, Foto unten: Komposit aus Digitalfotos von A. Lindmayer).*

### **Guslar- und Vernagtgletscher im Ötztal 1902 und 2014**

Quelle: M. Weber, L. Braun; *Gründe für den beschleunigten Gletscherschwund ab der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Gegenwart*, Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt (München), 83. Jahrgang 2018, S. 165-198



**Auszug aus der Klimaschutzzerklärung  
des Landkreises München vom Dez. 2016  
die die Gemeinde Ottobrunn einstimmig übernommen hat**

„Wir, der Landkreis München und seine 29 Kommunen mit allen Bürgerinnen und Bürgern, übernehmen Verantwortung für unsere Klimapolitik. ...

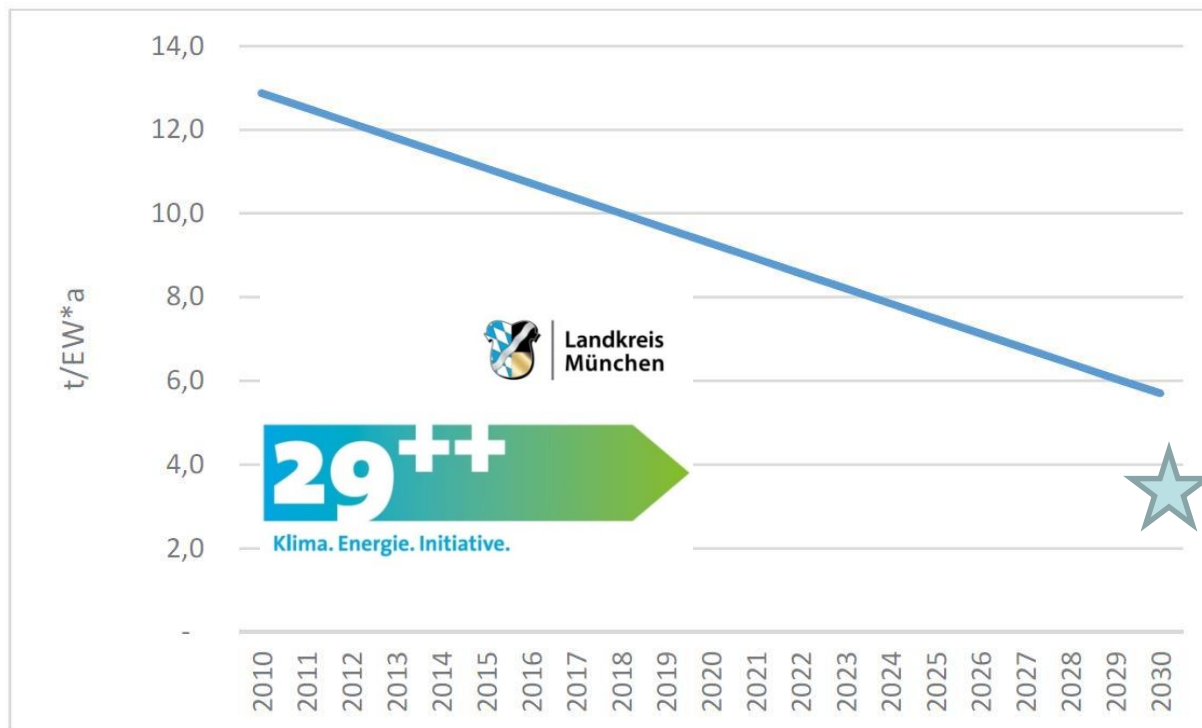
Wir wollen gemeinsam mit der gesamten Landkreisbevölkerung und den ansässigen Unternehmen, Institutionen und Forschungseinrichtungen intensiv daran arbeiten, den Weltklimavertrag von Paris (UN-Weltklimakonferenz 2015) vor Ort in den Städten und Gemeinden umzusetzen. ...

Dies wollen wir erreichen, indem wir uns konkrete Ziele setzen, bei deren Umsetzung wir den technischen Fortschritt berücksichtigen und die Umsetzung in 3 Jahresschritten beginnend ab 2017 einer Prüfung und Fortschreibung unterziehen. Bis 2030 wollen wir die jährlichen pro-Kopf-Emissionen im Landkreis München um 54 % von 13 t CO<sub>2</sub> im Jahre 2010 auf 6 Tonnen CO<sub>2</sub> reduzieren. ...“



## Ziele der Klimaschutzzerklärung des Landkreises München vom Dezember 2016 (ohne Ausstoß für Konsum und Ernährung)

Die Pro-Kopf Emissionen könnten demnach von 12,9 t/EW\*a in 2010 auf 9,3 t/EW\*a in 2020 und 5,7 t/EW\*a in 2030 gemindert werden.



★ Mai 2023:  
Verschärfung der  
Klimaschutzzerklärung  
für 2030 bei leicht  
veränderter Grundlage  
(Bsp. Verkehr nun ohne  
Autobahn-Emissionen)

Quelle: Endbericht Energieversion 2.0 für den Landkreis München, 2016



## Kurzer Exkurs zur Vergleichbarkeit der von Ottobrunn ermittelten Zahlen mit den vom Landratsamt München für Ottobrunn errechneten Werten

- Gemeinde Ottobrunn ermittelt Treibhausgasausstoß auf sehr umfassender Basis
- Landratsamt München berechnet ohne konsum- und ernährungsbedingtem Ausstoß und berücksichtigt die Emissionen für Mobilität nur teilweise
- Deswegen Zahlen der Gemeinde Ottobrunn auch ohne Konsum und Ernährung höher.  
Beispiel:  
Ottobrunner Berechnung für 2020: 6,64 t/Einw.  
Berechnung Landratsamt München für Ottobrunn 2020: 4,0 t/Einw.
- Insofern sind die Zahlen und Prognosen nur eingeschränkt vergleichbar

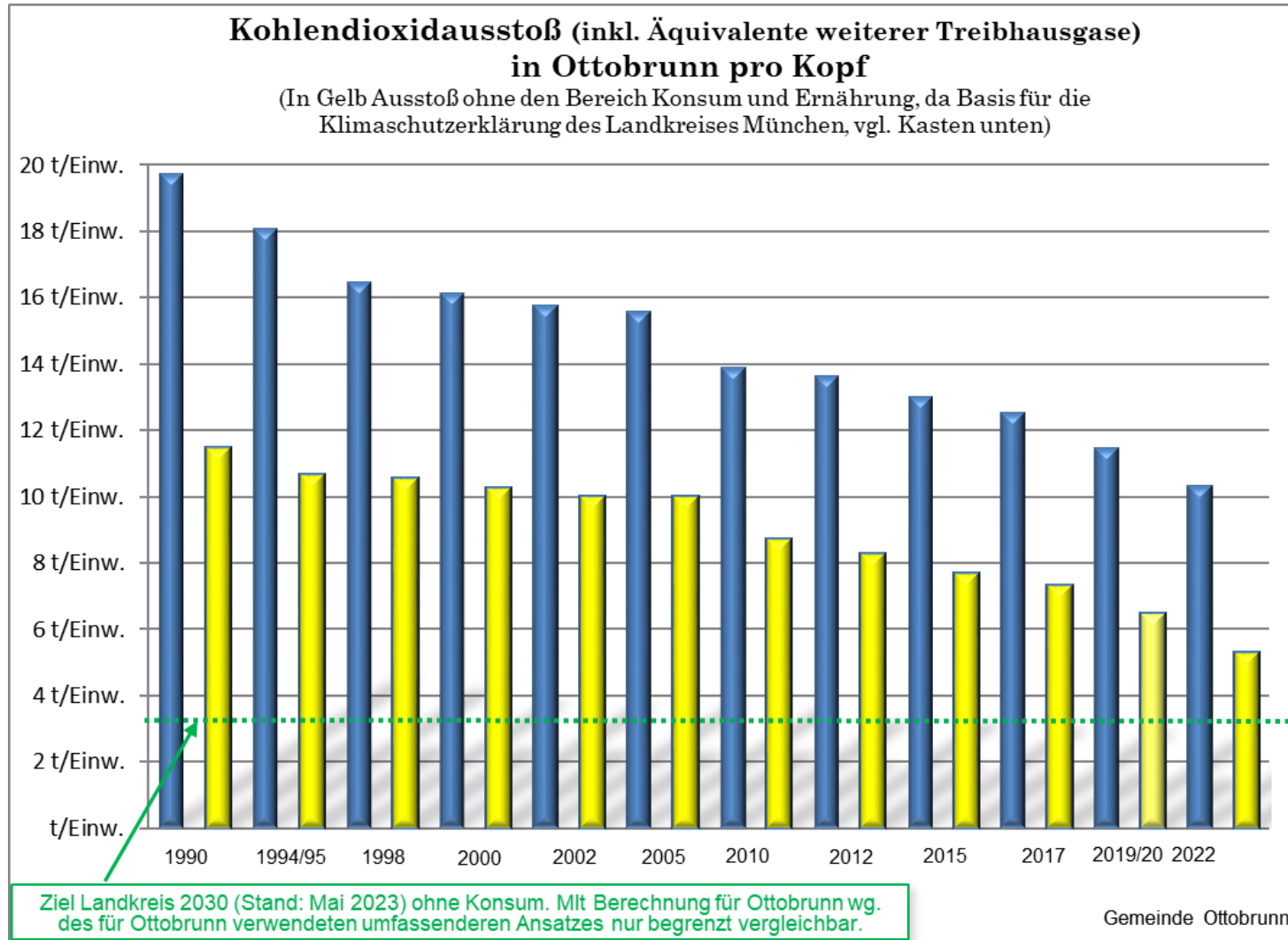






# Treibhausgasausstoß 2022 in Ottobrunn

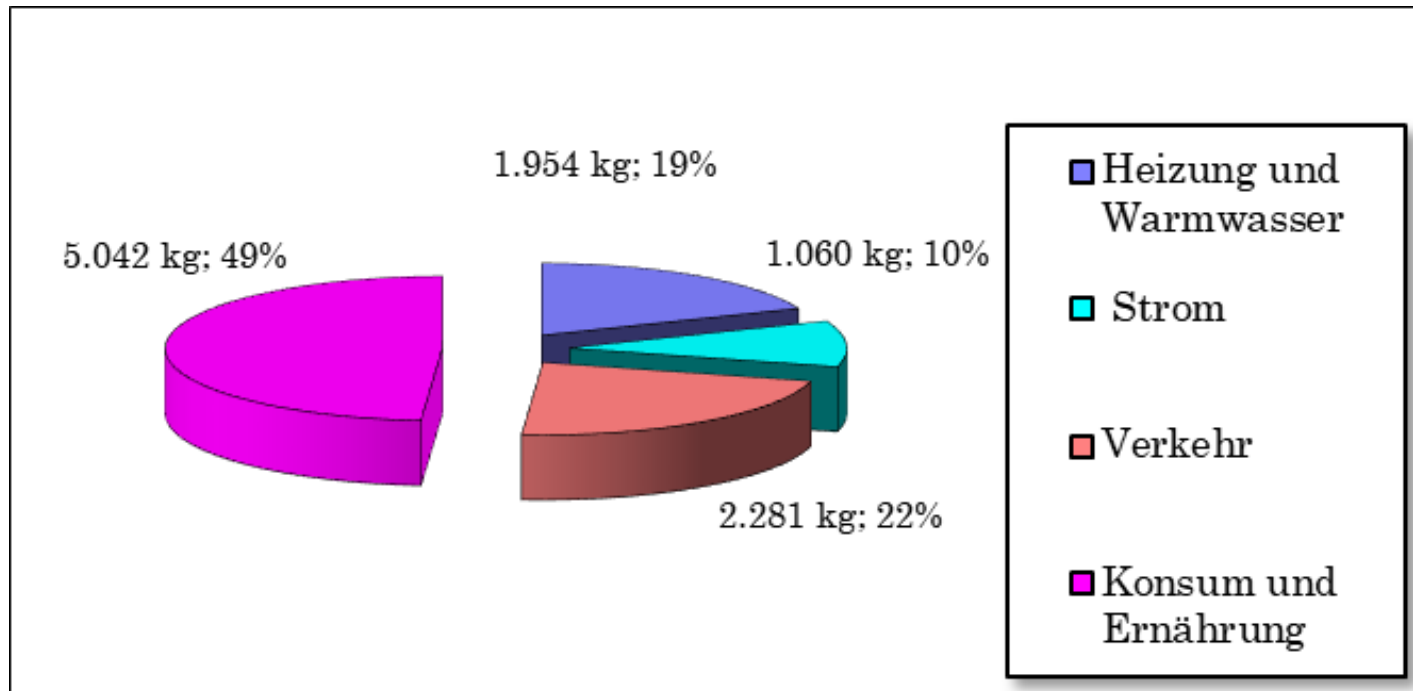
Rückgang seit 1990 um 47,68 %



Gegenüber Darstellung bei der Bürgerversammlung am 12.10.23 leicht geänderte Zahlen, da zwischenzeitlich durch bundesweite Korrektur Verringerung des THG-Emissionsfaktors für Strom



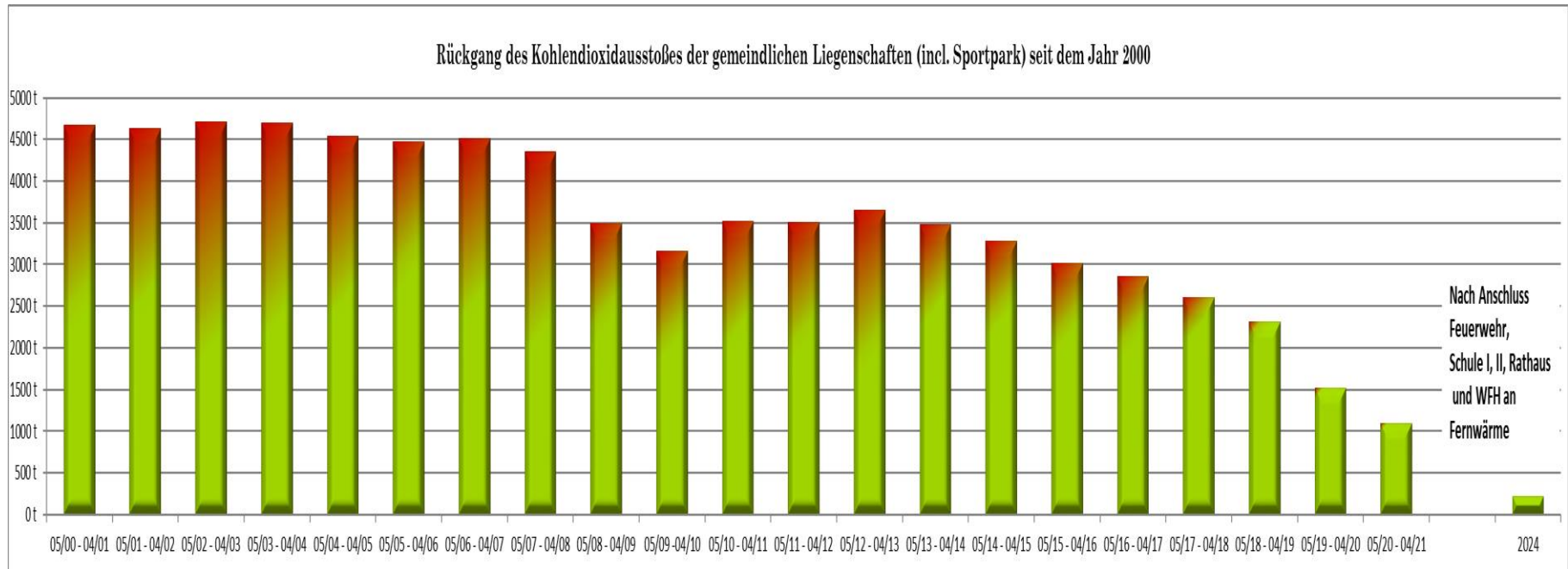
## Aufteilung des durchschnittlichen Treibhausgasausstoßes pro Kopf in Ottobrunn 2022







## Bei den eigenen Liegenschaften über 76 % Minderung des Treibhausgasausstoßes seit 2000



Bis 2024 Reduzierung dann um über 90 % durch den Anschluss weiterer fünf großer Liegenschaften an die Fernwärme. Danach werden nur noch zwei gemeindliche Gebäude (JUZ Einstein, HdS) nicht mit regenerativer Fernwärme beheizt. Diese machen 2,2 % des Wärmeverbrauchs gemeindlicher Gebäude aus.



# Prognose des Treibhausgasausstoßes in Ottobrunn für die Jahre 2025 und 2035

Auswertung vieler Gutachten als grundlegende Basis für die zu erwartende bundesweite Entwicklung



## Klimaneutrales Deutschland

In drei Schritten zu null Treibhausgasen bis 2050 über ein Zwischenziel von -65% im Jahr 2030 als Teil des EU-Green-Deals

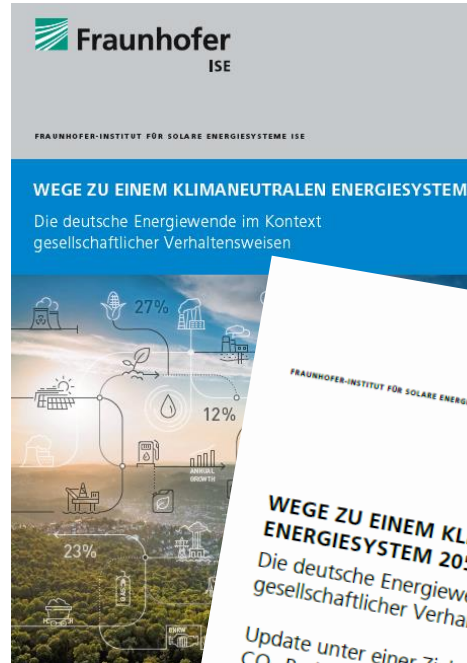
ZUSAMMENFASSUNG



prognos

ClimatePartner

Wuppertal Institut



**WEGE ZU EINEM KLIMANEUTRALEN ENERGIESYSTEM 2050**  
Die deutsche Energiewende im Kontext gesellschaftlicher Verhaltensweisen –  
Update unter einer Zielvorgabe von 65% CO<sub>2</sub>-Reduktion in 2030 und 100% in 2050

**Update dieser Studie**  
Reduktion energiebedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen um 65% bis 2030 und 100% bis 2050



## Projektionsbericht 2023 für Deutschland

Gemäß Artikel 18 der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie §10 (2) des Bundes-Klimaschutzgesetzes

von:  
Ralph O. Harthan, Hannah Förster (beide Projektleitung), Kerstin Borkowski, Hannes Böttcher, Sibylle Braungardt, Veit Bürger, Lukas Emme, Wolf Kristian Götz, Klaus Hennenberg, Luca Lena Jensen, Wolfram Jörk, Peter Kazian, Charlotte Loreck, Sylvie Ludwig, Felix Oth, Matthias, Roman Mendelewitsch, Lorenz Moosmann, Christian Nissen, Julia Repenning, Margarethe Scheffler, Ina Steinbach, Malte Bei der Wieden, Kirsten Wiegmann  
Öko-Institut, Berlin, Freiburg, Darmstadt  
Heike Brügger, Tobias Fleiter, Tim Mandel, Matthias Rehfeldt, Clemens Rohde, Songmin Yu  
Fraunhofer ISI, Karlsruhe  
Jan Steinbach, Jana Deurer  
IREES GmbH, Karlsruhe  
Roland Fuß, Joachim Rock, Bernhard Osterburg, Sebastian Rüter, Sascha Adam, Karsten Dinger, Claus Rosenmann, Wolfgang Stömer, Bärbel Timmerer, Cora Von Thünen-Institut, Braunschweig, Hamburg, Eberswalde

Herausgeber:  
Umweltbundesamt

Für Mensch & Umwelt

Umwelt Bundesamt

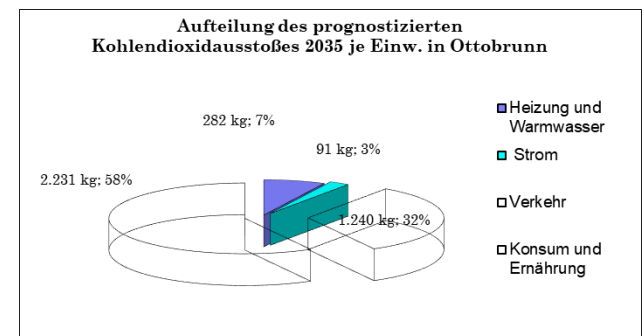
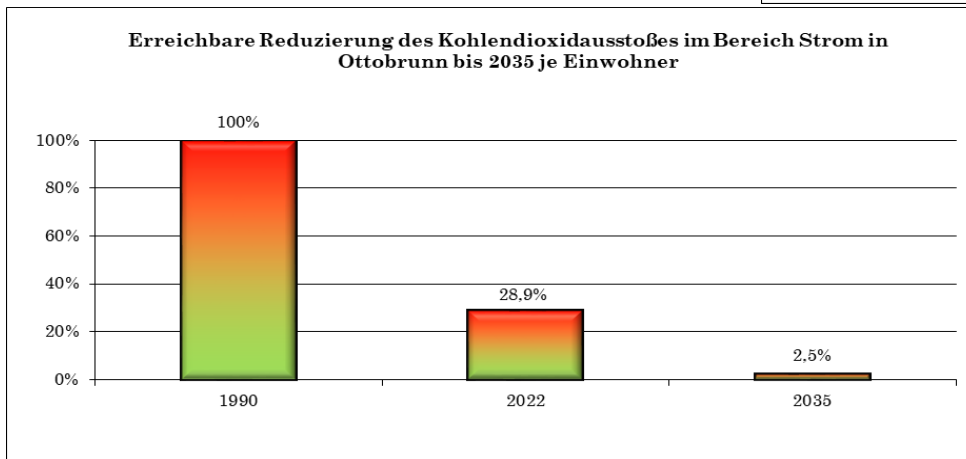
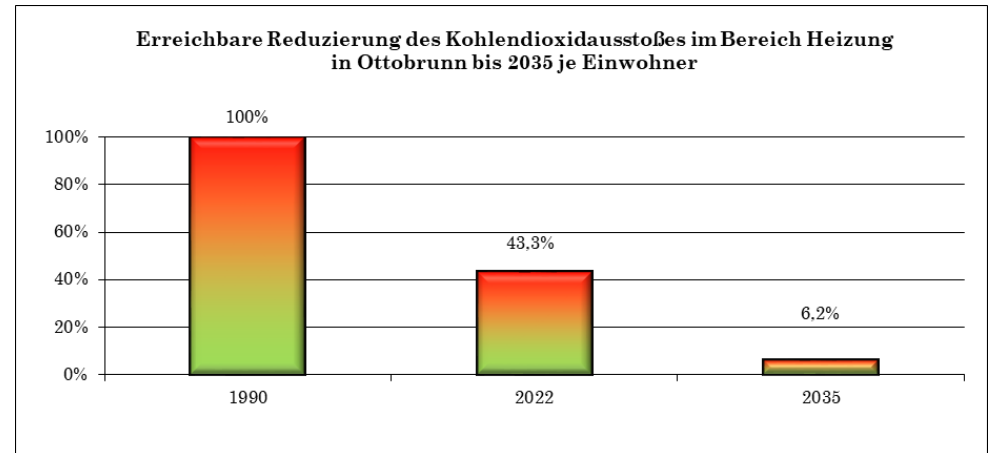


## Ergebnis 2035 für die einzelnen Sektoren

Erstellt unter Berücksichtigung umfangreicher Maßnahmenkomplexe in Ottobrunn und bundesweiter Klimaschutzprognosen

Allein durch Verwirklichung aller Fernwärme-Projekte 2023/24 Steigerung der Fernwärmeabgabe um 68 %.

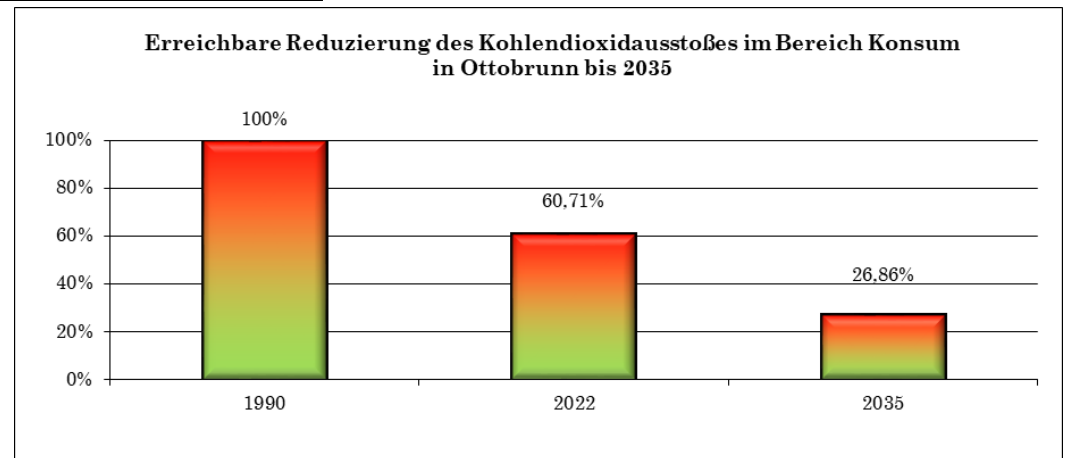
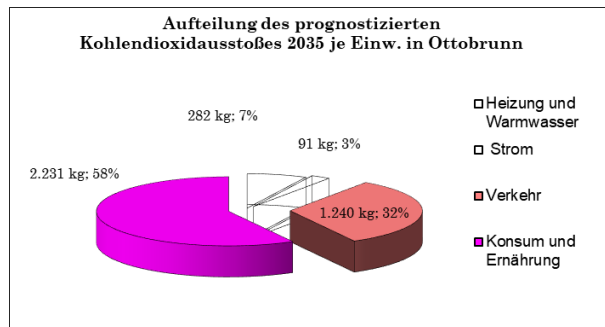
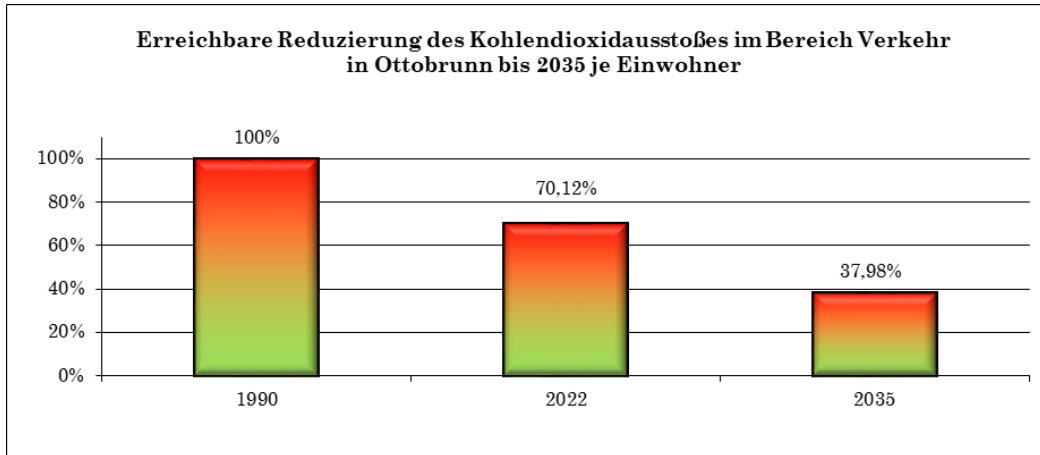
Zusammen mit anderen erneuerbaren Energien liegt der regenerative Anteil an der Wärmeversorgung im Jahr 2024 bei 29,5 %.





## Ergebnis 2035 für die einzelnen Sektoren

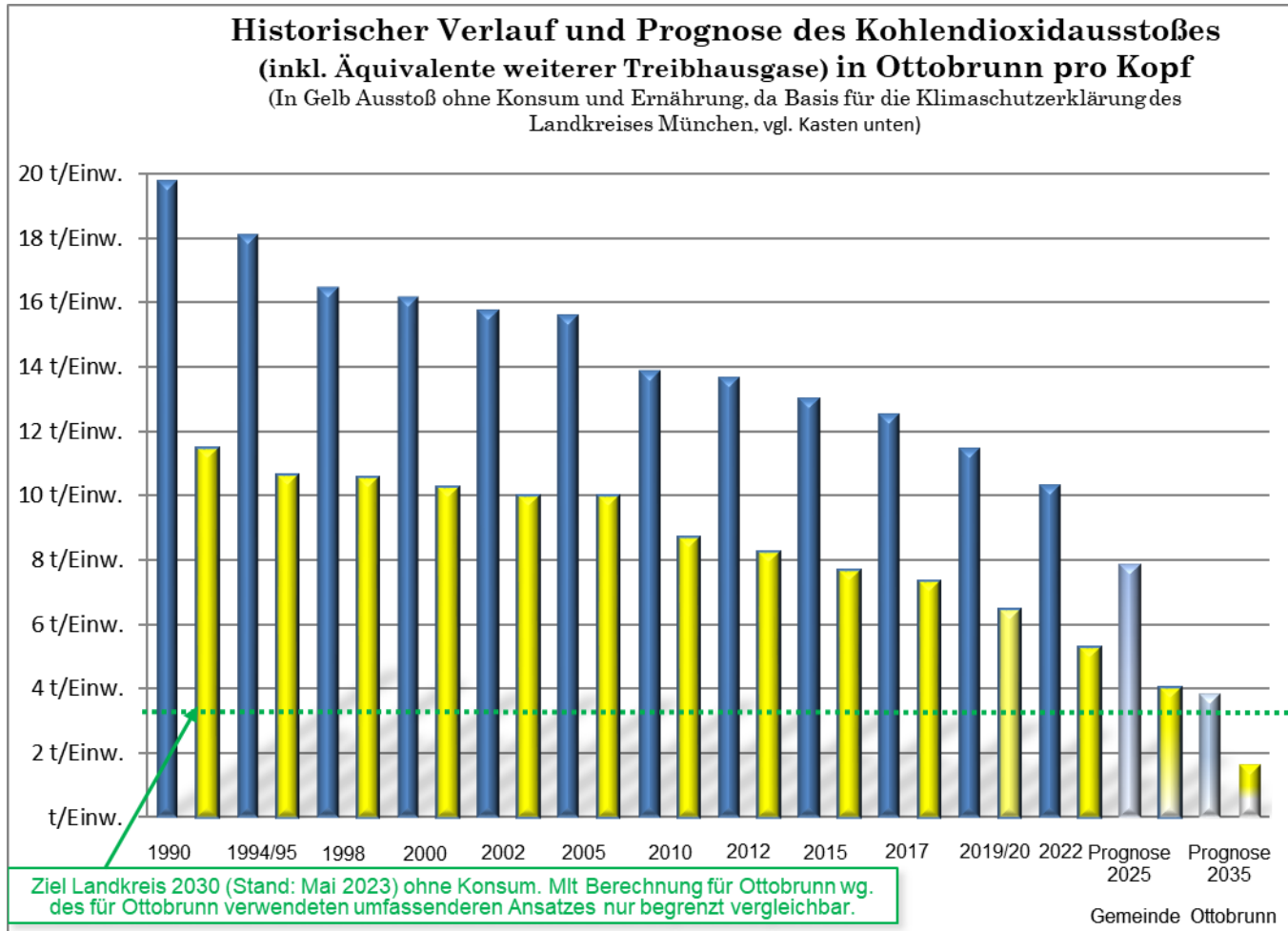
Erstellt unter Berücksichtigung umfangreicher Maßnahmenkomplexe in Ottobrunn und bundesweiter Klimaschutzprognosen





## Gesamtergebnis der Prognosen für 2025 und 2035

Im Vergleich zu 1990 Abnahme bis 2025 um 64,9 % bzw.  
um 85,9 % bis 2035 für Wärme, Strom und Mobilität möglich.  
Inkl. Konsum und Ernährung Rückgang bis 2025 um 60,2 % bzw.  
um 80,5 % bis 2035 erreichbar.







## Feste Zieljahre für Klimaneutralität nicht unproblematisch



Problem: Kommunen haben nur teilweisen Einfluss. Gutachten weisen darauf hin, dass Gemeinden ca. 40 % der Emissionen beeinflussen können



## Aber nicht nur Verringerung des Kohlendioxidausstoßes, sondern auch Erhöhung der Speicherkapazität von CO<sub>2</sub> durch Baumpflanzungen



Kathi-Weidner-Weg 2008 (oben) und 2023 (unten).

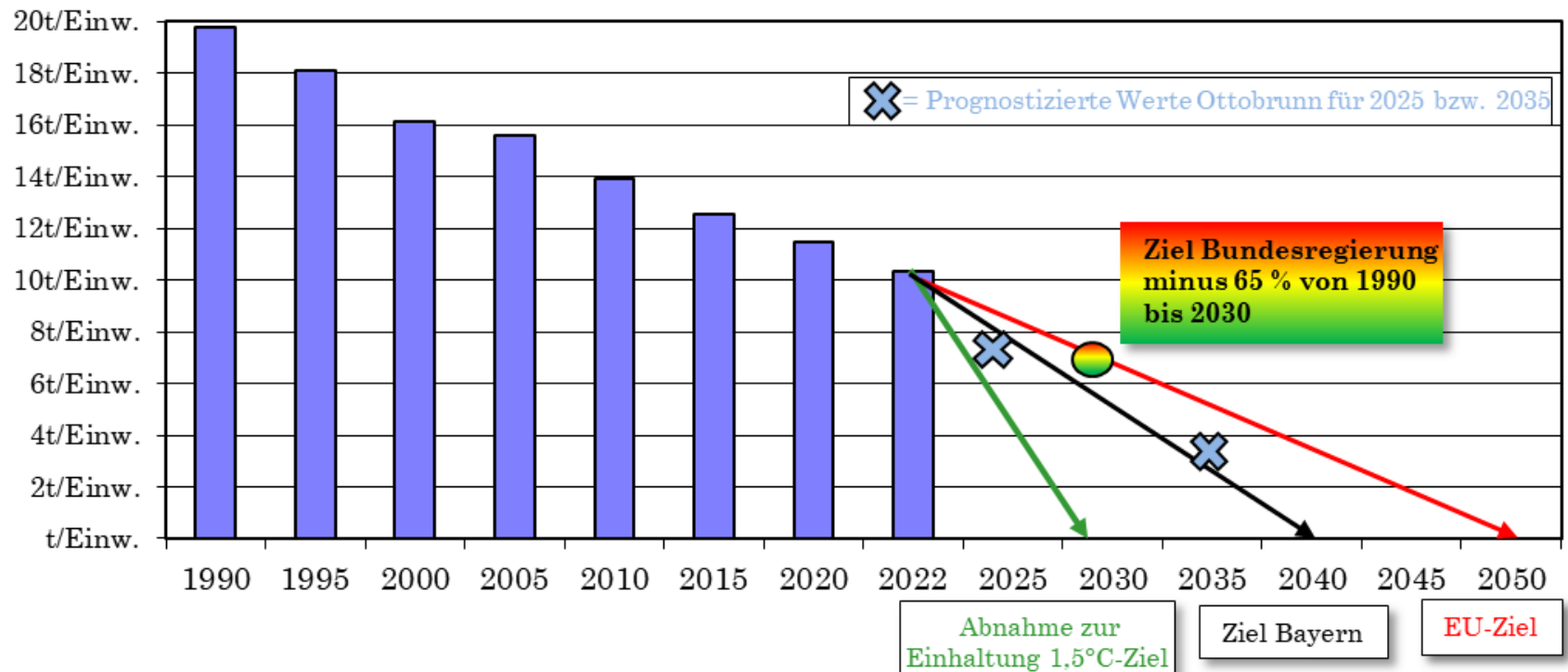
Landschaftspark 2009 (oben) und 2022 (unten).

Dadurch auch Klimaanpassung durch Schaffung von – in Hitzeperioden äußerst wichtigen – kühleren Bereichen.



## Vergleich der Ottobrunner Prognose mit den Zielen höherer politischer Ebenen

Vergleich zwischen bisheriger Entwicklung und verschiedenen Abnahmepfaden des Kohlendioxidausstoßes (Wärme, Strom, Verkehr und Konsum) pro Kopf in Ottobrunn





## Fazit:

Ottobrunn hat die Zwischenziele der beschlossenen Klimaschutzklärung des Landkreises München unterschritten und wird höchstwahrscheinlich auch die weiteren Zielmarken unterschreiten.

Auch das Ziel der Bundesregierung, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis 2030 um 65 % zu reduzieren sowie das der EU, im Jahr 2050 klimaneutral zu sein, wird wahrscheinlich erreicht. Die vom Land Bayern für 2040 angestrebte Klimaneutralität kann u. U. knapp erreicht werden.

Gründe, warum keine schnellere Reduzierung erreicht werden kann:

- Kommunen haben nur begrenzte Einflussmöglichkeiten
- Beharrungsvermögen fossiler Energiesektor
- Akzeptanzprobleme beim Umbau der Energieversorgung
- Im Gebäudesektor (4.418 Gebäude in Ottobrunn) jeweils sehr kleinteilige und individuelle Problemstellungen