



Dresden.
Dresdener

Fortschreibung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes 2023

Dresdens Weg zu Treibhausgasneutralität
und Versorgungssicherheit

Ziele des Konzeptes

- Grundlagenanalyse zum Erreichen der Treibhausgasneutralität spätestens 2040 mit Beschleunigung auf 2035
- Absicherung der Versorgungssicherheit mit bezahlbarer Energie nach der Umstellung der Strom- und Wärmeversorgung
- Rechtzeitiger Beginn des Umbaus der Infrastruktur, insbesondere zur Wärmeversorgung als Schwerpunkt der Maßnahmen - insbesondere durch die bereits angelaufene Wärmeplanung
- Transparenz durch Treibhausgasbilanz
- Erweiterung der Handlungsfelder

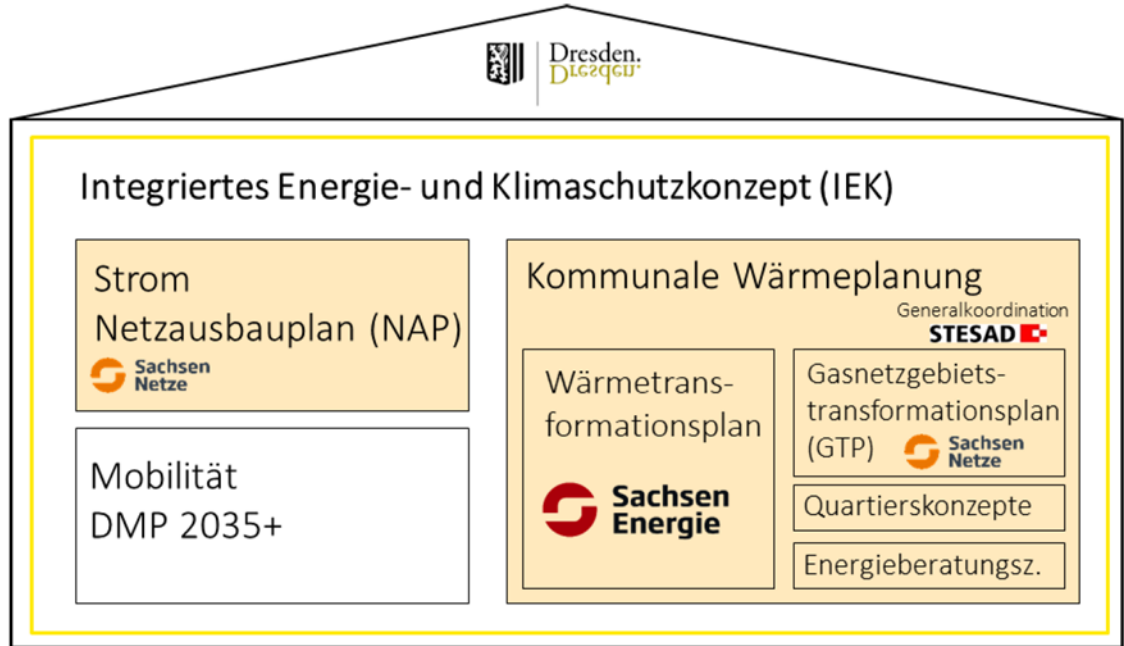
Was ist das Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept (IEK)?



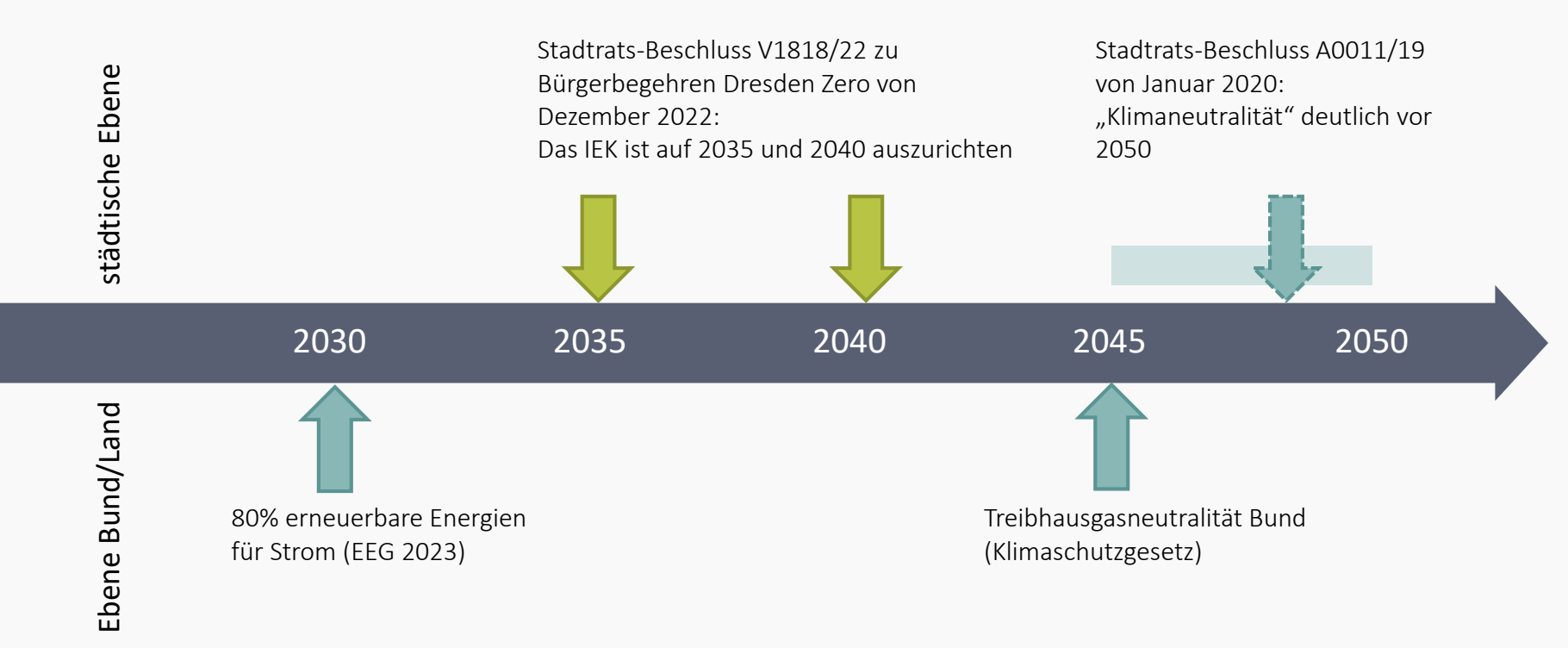
Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept (IEuKK) von 2013



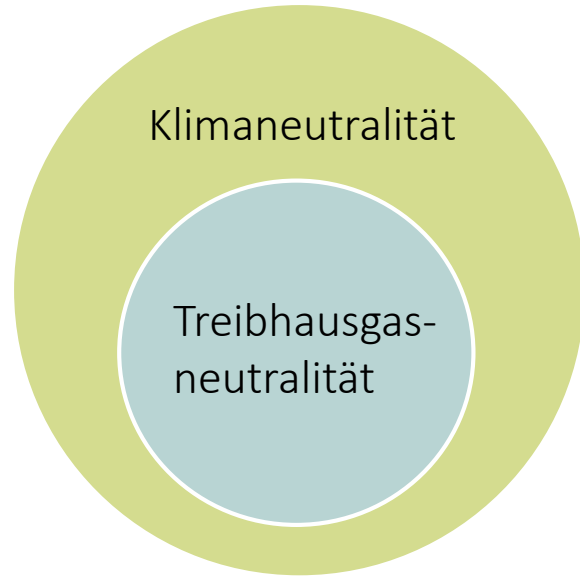
Fortschreibung mit Ziel Treibhausgasneutralität



Auftrag des Stadtrats zur Fortschreibung

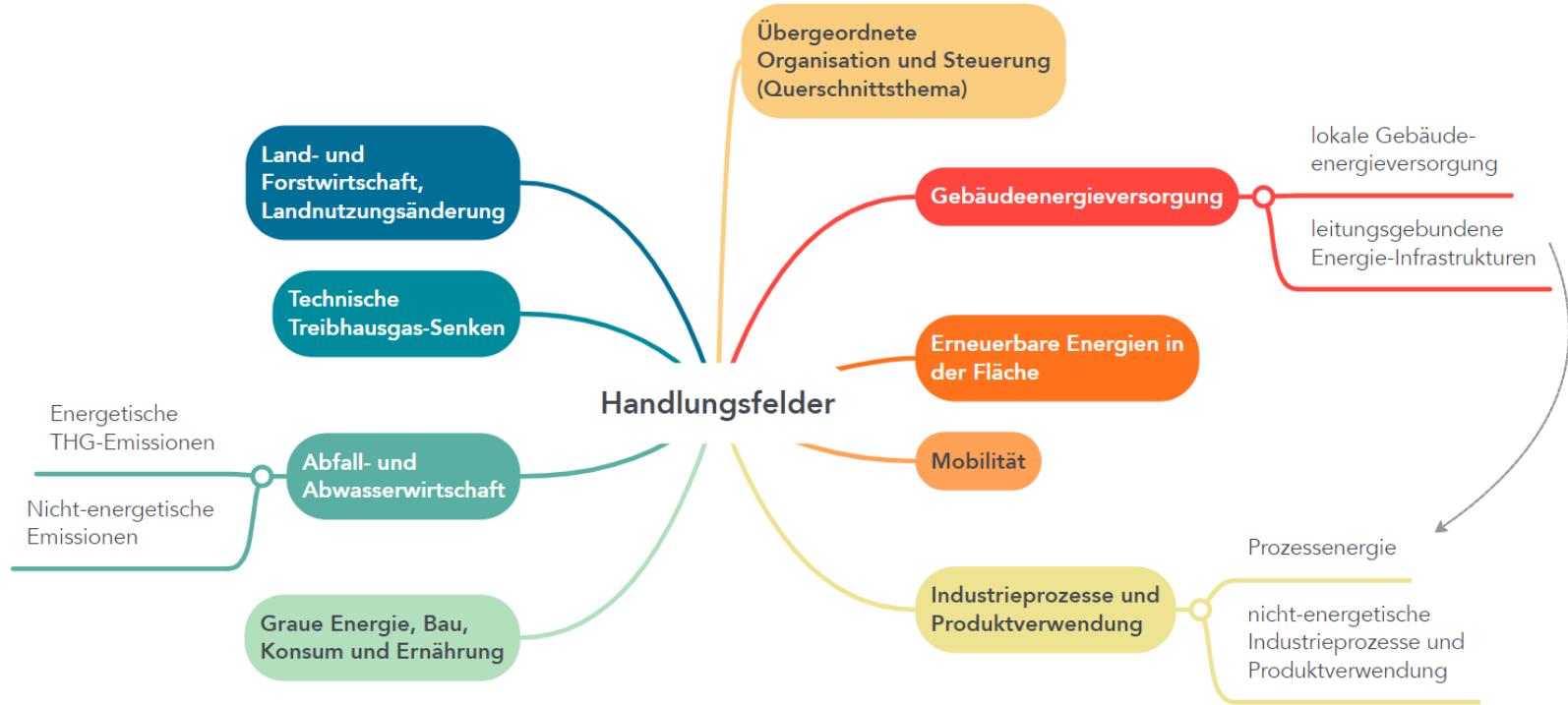


Was bedeutet Treibhausgasneutralität?



- Klimaneutralität: Anpassung der menschlichen Aktivitäten daraufhin, dass diese keine Effekte auf das Klimasystem haben.
- Treibhausgasneutralität: „nur“ Netto-Null der Treibhausgas-Emissionen (Freisetzung von Emissionen im Gleichgewicht mit deren Entzug).
- Dementsprechend erfordert Klimaneutralität eine andere und ambitioniertere Politik als **Treibhausgasneutralität**, ist aber auf lokaler Ebene methodisch nicht untersetzt

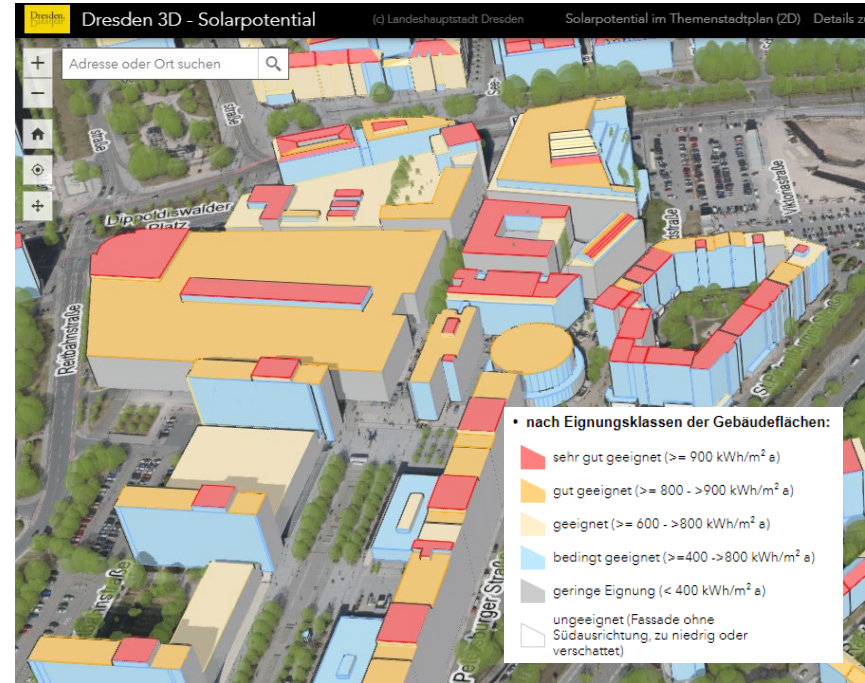
Neue Handlungsfelder im IEK



Potentialanalysen

Umfassende Datengrundlage

- Aktuelle, erstmalige gebäudescharfe Datenanalyse zu Wärme- und Strombedarfen
- Potentiale zur Versorgung von Gebäuden mit erneuerbaren Energien (EE) für Wärme und Strom
- Sanierungsrate und Heizungswechselrate in Szenarien bestimmt
- Sektorenkopplung berücksichtigt
- Ausgangsbasis für kommunale Wärmeplanung (weitere Untersetzung)



Beispiel für gebäudescharfe Datenanalyse: 3D-Stadtmodell - Solarpotential

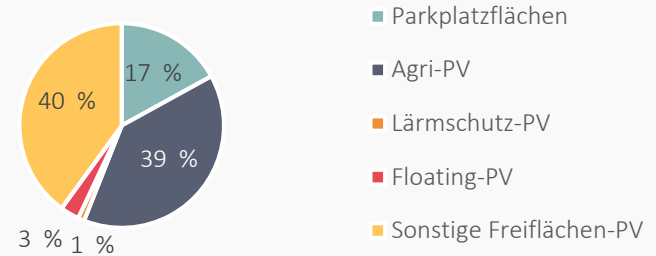
- Treibhausgasneutrale Umstellung des Wärmesektors ist möglich
- Große Bedeutung der Fernwärme, ca. 46-56 % am zukünftigen Wärmebedarf
- 40-50 % des Wärmebedarfes kann die Umgebungswärme (Luft-Wärmepumpen, Erdkollektoren, Erdsonden, Solarthermie) aus Gebäudeeigentümersicht am kostengünstigsten decken
- Erheblicher Stromnetzausbaubedarf → Berücksichtigung in Wärmeplanung und bei Strategischer Netzentwicklung
- Größtes Photovoltaik-Potential in Dresden auf Gebäuden (ca. 715 GWh/a)

Ausbau erneuerbarer Energien

Erneuerbare Energien zur Stromversorgung in der Fläche

- Photovoltaik auf Flächen: 409 GWh/a
- Wind: 315 GWh/a

Anteile PV-Potentiale Flächen



Agri-Photovoltaik-Versuchsanlage der HTW in Pillnitz, Foto: LHD

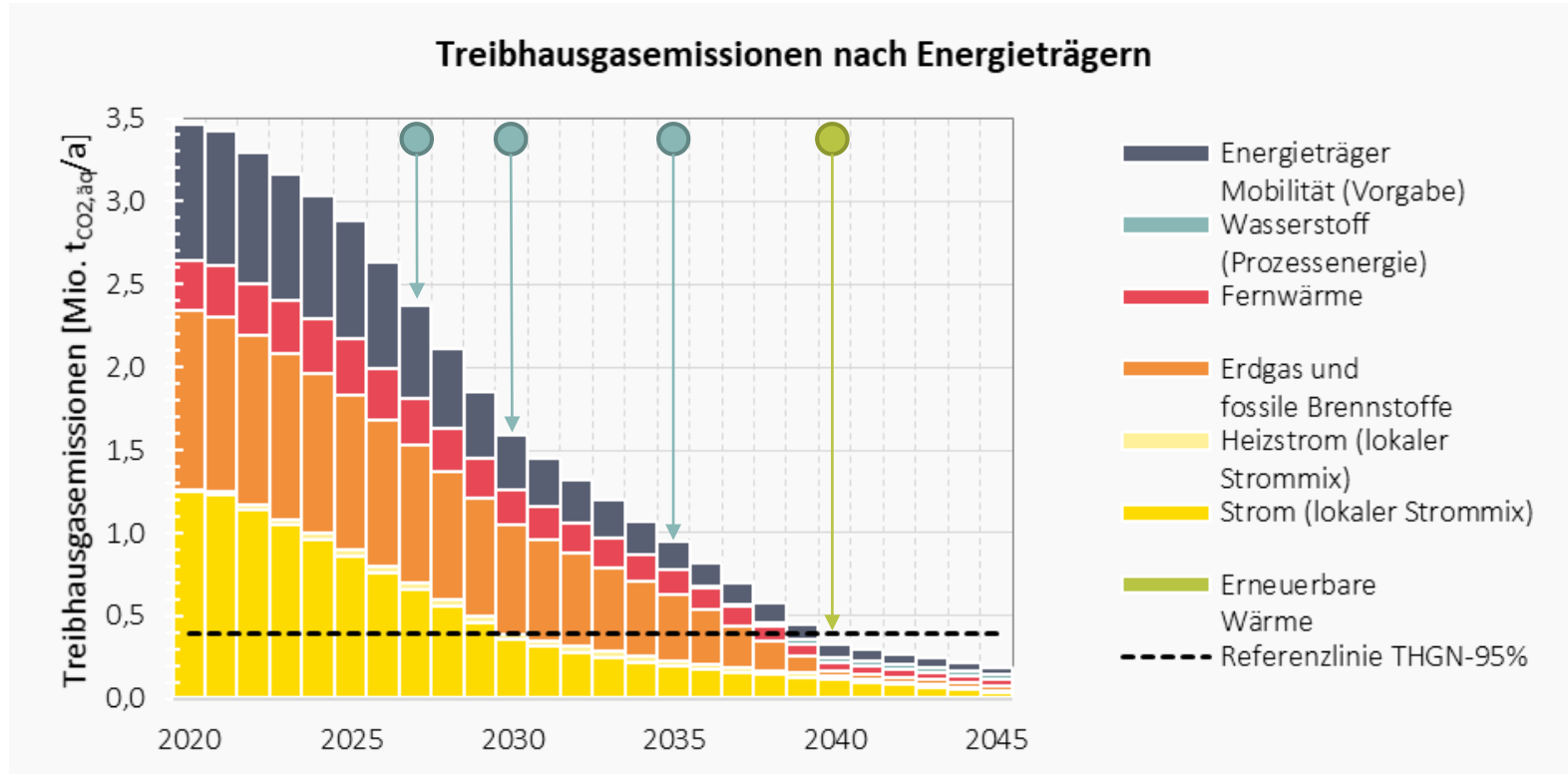
Pfad zur Treibhausgasneutralität

Ergebnisse aus der Analyse

- Treibhausgasneutralität ist möglich
- für Erreichung von (energetischer) Treibhausgasneutralität sind alle städtischen Potentiale zu heben
- Vollständige Energieautarkie für Dresden ist nicht erreichbar, aber mehr als ein Drittel des städtischen Strombedarfs könnte zukünftig durch lokale erneuerbare Energien erzeugt werden (ca. 1.500 GWh/a)
- Rückgrat der treibhausgasneutralen Dresdner Wärmeversorgung stellt dekarbonisierte Fernwärme und deren Ausbau bzw. Nachverdichtung dar
- Dezentrale Wärmeversorgung im Wesentlichen aus Umgebungswärme generierbar

Zielpfad

- Zwischenziele
- Ziel THG-Neutralität



Wesentliche Rahmenbedingungen zur Zielerreichung

- Erdgas als Energieträger muss bis 2040 substituiert sein
- Dekarbonisierung des Bezugsstrom entsprechend der politischen Vorgaben (EEG)
- Wasserstoff muss bis 2035 verfügbar und „emissionsfrei“ sein
- weitestgehender Ausstieg aus fossilen Kraftstoffen zur Mobilität bis 2040
- Umsetzung beschleunigtes Dekarbonisierungskonzept der SachsenEnergie
- hohe Effizienzsteigerungen in der Industrie

Umsetzung der Klimaschutzstrategie

Wichtige Projekte

- Infrastrukturbezogene Projekte:
 - der forcierte Ausbau der Erneuerbaren Energien
 - die Erstellung und Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung
 - die Erarbeitung des Dresdner Mobilitätsplanes 2035+ (Festlegung der Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele)
- Projekte für die Gesamtstadt:
 - die Erarbeitung der neuen Treibhausgasbilanz sowie Aufsetzen eines systematischen Monitoring- und Controllingprozesses
 - Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes für die Treibhausgasneutrale Stadtverwaltung bis 2035
 - Umsetzung EU-Mission "100 klimaneutrale und intelligente Städte"

Maßnahmenkatalog

- bisher mehr als 50 konkrete Einzelmaßnahmen in verschiedenen Maßnahmenpaketen aus den Geschäftsbereichen und Eigenbetrieben
- Stetige Weiterentwicklung zu Maßnahmenprogramm
- Beispiele:
 - Solarfolie auf JOYNEXT-Arena
 - Klima-Netzwerk KULTUR
 - Klimaschutzmanagement am Städtischen Klinikum Dresden

Schlussfolgerungen und Ausblick

Chancen und Herausforderungen

- Rechtzeitige Umstellung auf Erneuerbare Energien erhöht Versorgungssicherheit, lokale Wertschöpfung und Entkopplung von volatilen fossilen Energiemarktpreisen
- Standortvorteil für Dresden
- hohe Abhängigkeit von externen Parametern, private Dritte, rechtzeitige Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff
- konsequente Umsetzung in Stadtverwaltung, Wirtschaft und Stadtgesellschaft notwendig



Dresden.
Dresdner

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

