

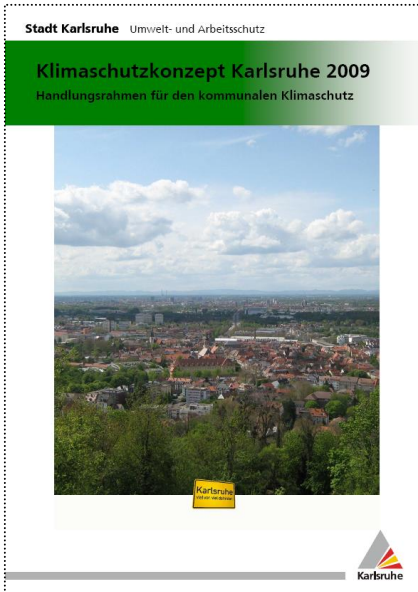


Klimaforum

29. November 2019

Klimaschutzkonzept Karlsruhe 2030 (KSK30)

Bisherige Konzeptionelle Grundlagen



Klimaschutzkonzept (2009)

Beschluss: 2-2-2-Ziel

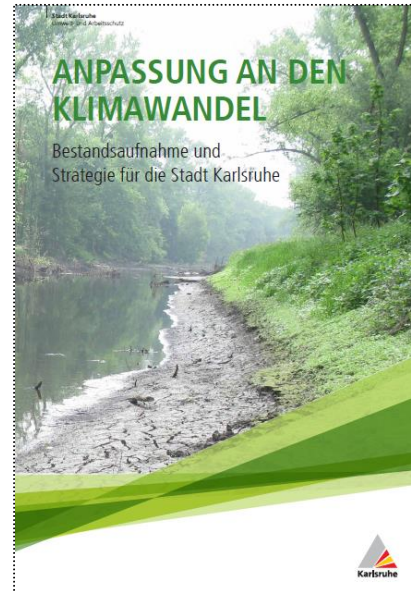
EE: -1,8 % p.a. / -23 %

CO₂: -2,1 % p.a./ -27 %



Machbarkeitsstudie „Klimaneutrales Karlsruhe 2050“ (2011)

**Beschluss: Ziel
Klimaneutralität**



Strategie „Anpassung an den Klimawandel“ (2013)

**Beschluss:
Anpassungsprozess**

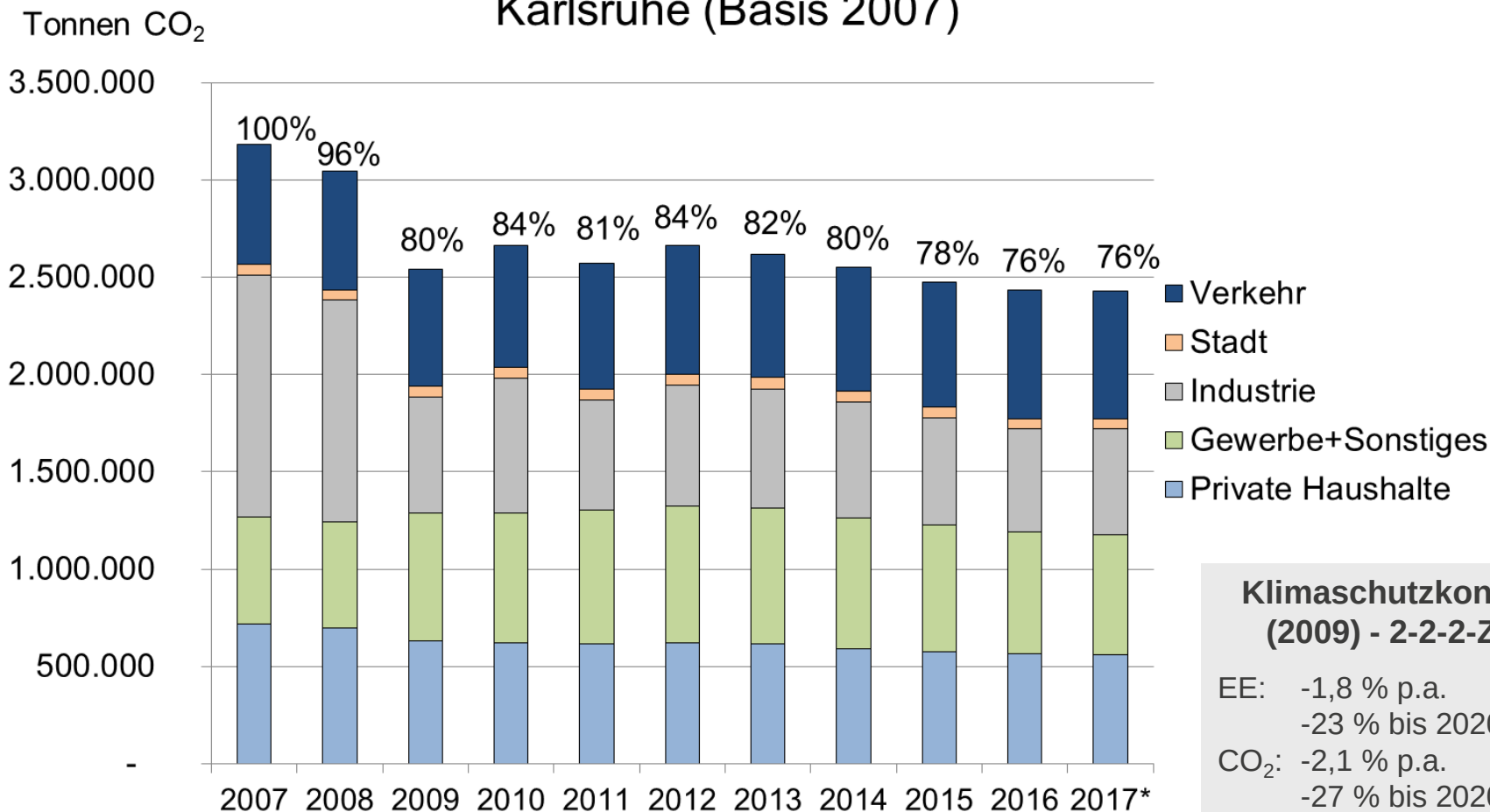


Ergänzende Zielvorgaben im Verkehrsbereich

ISEK (2012)

VEP (2012)

Entwicklung der CO₂-Emissionen nach Sektoren in Karlsruhe (Basis 2007)



* Vorläufiger Wert

Klimaschutzkonzept (2009) - 2-2-2-Ziel

EE: -1,8 % p.a.
-23 % bis 2020

CO₂: -2,1 % p.a.
-27 % bis 2020

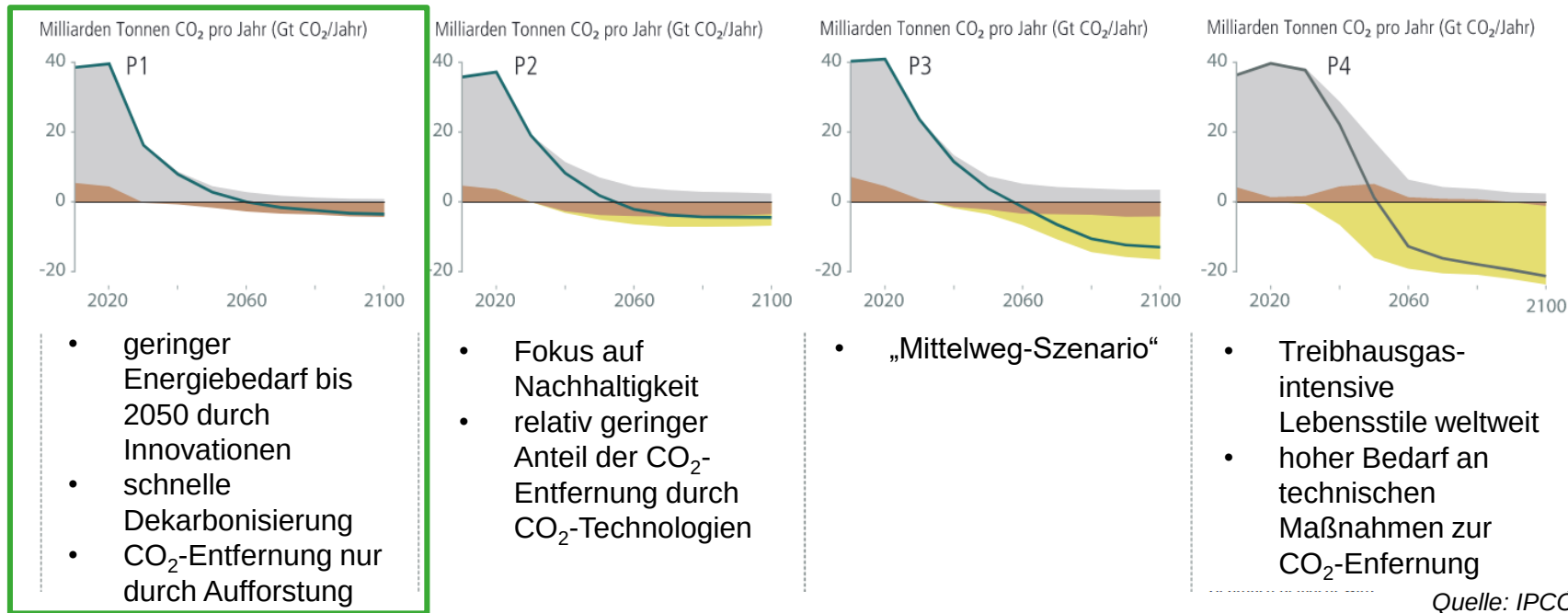
Zielvorgabe Klimaneutralität

- **Ziel:** durch Produktion und Konsum keinen Einfluss auf das Klima ausüben
- **Weltklimakonferenz Paris 2015:** Klimaneutralität spätestens in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts
- **Ziel KA:** Klimaneutralität bis 2050
- Früher: **2t CO₂/EW**
→ neue Erkenntnisse
- Heute: **0,2 - 0,3t CO₂/EW**
→ IPCC Sonderbericht 2018



IPCC-Pfade

- Vier Modellpfade P1-P4
- CO₂-Emissionen durch fossile Brennstoffe und Industrie
- Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre durch
 - Landnutzungsmaßnahmen
 - Bioenergie mit CO₂-Speicherung und –abscheidung



Zwischenziel 2030 – 2 Ansätze

IPCC-Sonderbericht 2018 weltweites „P1-Szenario“

⇒ weltweite Reduktion der CO₂-Emissionen gegenüber 2010

- 58 %

auf Karlsruhe übertragen

1.134.000 t



Klimaschutzkonzept 2030 Karlsruhe Szenario „Klimaaktiv 2030“

⇒ für Karlsruhe berechnete potenzielle Reduktion der CO₂-Emissionen gegenüber 2010

- 59 %

auf

1.097.000 t



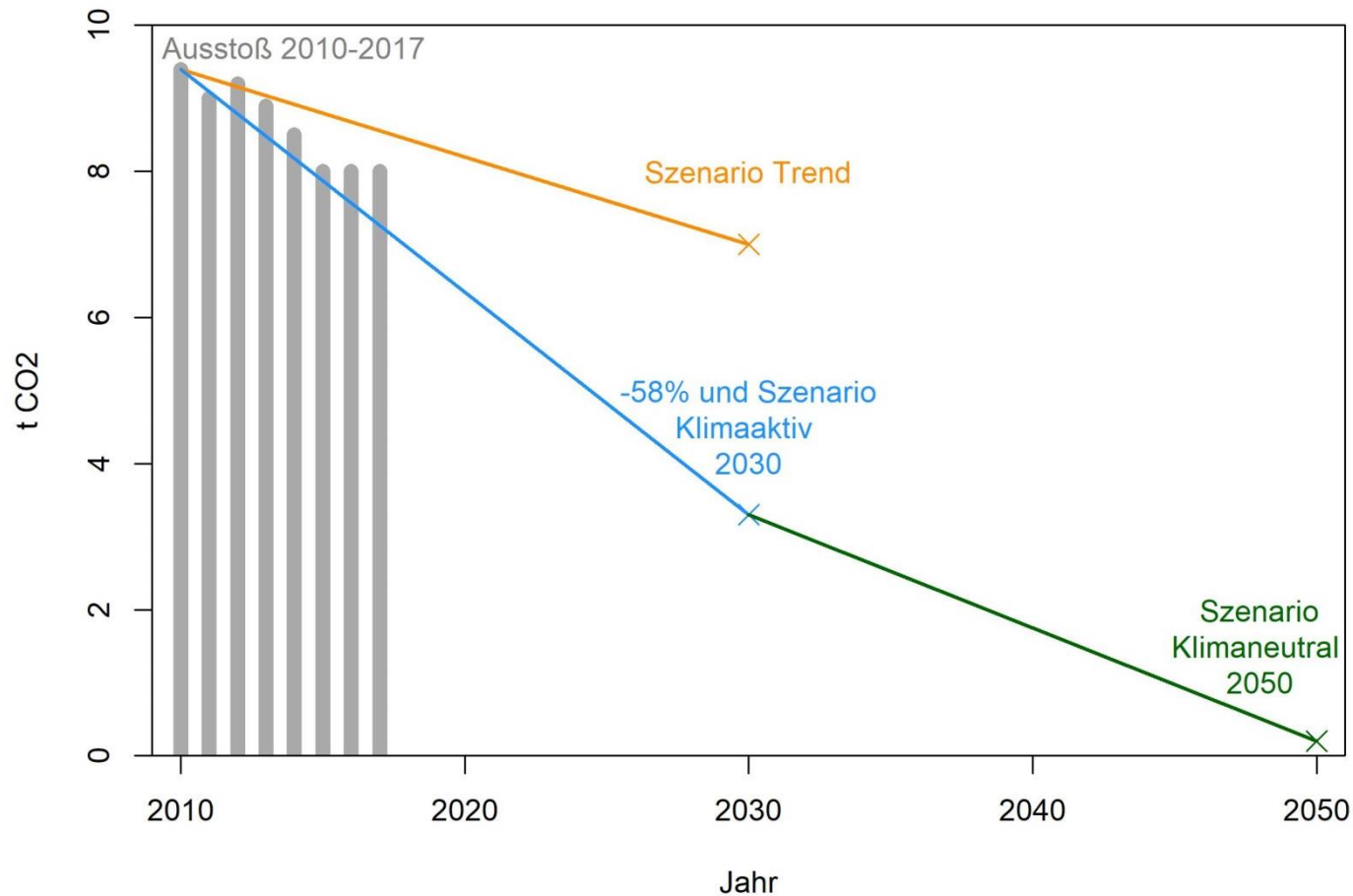
Formuliertes Zwischenziel 2030:

**Reduktion von 58% der CO₂-Emissionen gegenüber 2010
= Pro-Kopf-Emission von 3,3 t/a* (2010: 9,4 t/a / 2017: 8 t/a**)**

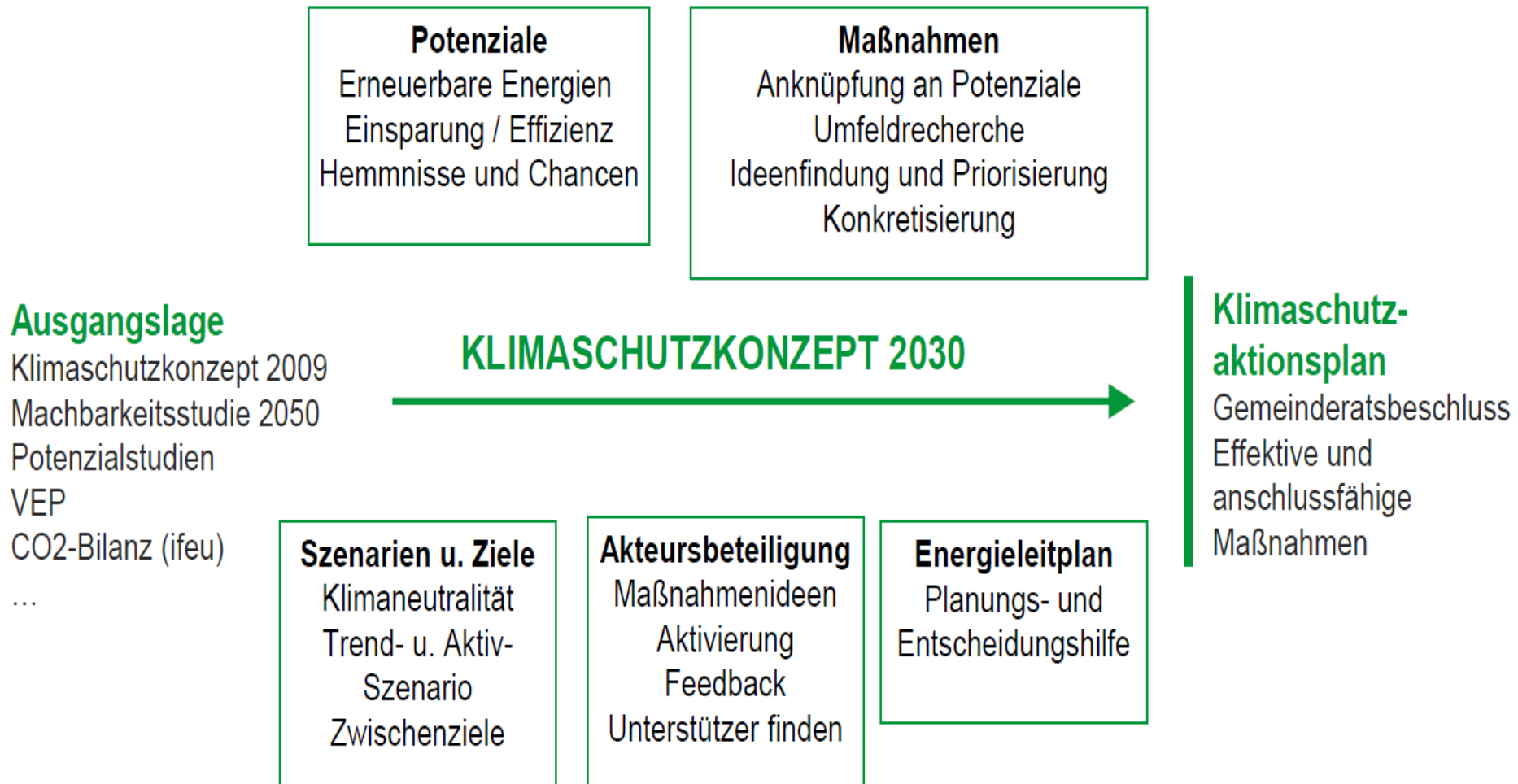
* Bezogen auf prognostizierte Einwohnerzahl 336.667 in 2030 (Kleinräumige Bevölkerungsprognose AfStA 2016, verhaltenes Szenario)

** Bezogen auf Einwohnerzahl 283.018 / 305.220

Zeitlicher Verlauf CO₂-Ausstoß pro Kopf



Ablauf / Bausteine KSK30



A Wärme und Strom	B Bauen und Sanieren	C Wirtschaft	D Mobilität	E Übergreifendes
A1 Grundlagen der künftigen Energieversorgung A1.1 Energieleitplan A1.2 Roadmap für eine Transformation (Defossilisierung) der Wärmeversorgung A1.3 Nachhaltigkeitsorientierte Produktgestaltung der Stadtwerke A2 Fernwärme und Tiefengeothermie A2.1 Weiterer Ausbau und Verdichtung des Fernwärmenetzes A2.2 Realisierung fernwärmebasierter Kältelösungen A2.3 Großwärmepumpe zur Optimierung des Fernwärmenetzes A2.4 Nutzung der Tiefengeothermie A3 Dezentrale Wärmeversorgung A3.1 Nahwärmesysteme und dezentrale Wärmespeicher A3.2 Steigerung der Versorgung mit privater Wärmepumpe <i>A3.3 Konsequenterer Ausnutzung bestehender Biomasse-Potenziale</i> A3.4 Wärmenutzung aus Abwasser A3.5 Abwärme aus der Industrie A3.6 Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung A4 Solarenergie A4.1 Photovoltaik-Beratungsoffensive A4.2 Ausbau unterstützender Dienstleistungsangebote A4.3 Realisierung weiterer Solarparks und Strom-Communities A4.4 Gezielter Ausbau von Photovoltaik auf gewerblichen Dachflächen A4.5 Ausrollung von Mieterstromprojekten mit der Wohnungswirtschaft A4.6 Solarthermienutzung	B1 Städtische Planung und Politik B1.1 Strategie und Grundsatzentscheid für eine Klimaschutzgerechte Bauleitplanung B1.2 Photovoltaik-Pflicht für Dächer auf Neubauten B1.3 Anpassung der Vorgaben im Verkauf städtischer Immobilien B1.4 Langfristig ausgerichtete Bodenvorratspolitik B1.5 Kontrolle und Verknüpfung der Flächenentwicklung mit der Energieplanung B2 Sanierungsoffensive B2.1 Modernisierungsbündnis mit Wohnungswirtschaft und Energiequartier-Initiative B2.2 Aufsuchende Energieberatung im Bereich energetische Sanierung B2.3 Konstruktive Kooperation mit der Wohnungswirtschaft B2.4 Volkswohnung als Klimaschutzinstrument B2.5 Bestandssanierung	C1 Klimaallianz C1.1 Klimaschutzmanagement für den Bereich Wirtschaft C1.2 Klimaallianz mit Karlsruher Unternehmen C2 Netzwerk und Erfahrungsaustausch C2.1 Klimastammtisch C2.2 Neue Energieeffizienz-Netzwerke C2.3 Energieeffizienz-Netzwerke C2.4 Bündelung von Fortbildungs- und Schulungsangeboten für Gewerbegebiete	D1 Reduzierung des motorisierten Verkehrs D1.1 Regulierung des motorisierten Individualverkehrs im Innenstadtbereich D1.2 Schaffung stellplatzfreier Bereiche und Quartiere im öffentlichen Raum D1.3 Stellplatzschlüssel D1.4 Parkieren im privaten Bereich D1.5 Realisierung einer Citylogistik nach Abschluss der Kombilösung D1.6 Klimafreundliche Mobilität erlebbar und sichtbar machen D2 Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) D2.1 Netzausbau D2.2 Kapazitätssteigerung D2.3 Tarifsysteme D2.4 re:move und Integration D2.5 Konsequente Tarifreformen D2.6 Klimafreundliche Busflotte D3 Ausbau der Elektromobilität D3.1 Pilotprojekte zur Elektrifizierung der Kfz-Flotte D3.2 Ausbau Ladeinfrastruktur im privaten Raum D3.3 Ausbau Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum D4 Stärkung des Fuß- und Radverkehrs D4.1 Forcierung des Umbaus zur Fahrradstadt D4.2 Regionalradwege D4.3 Ausbau von Radabstellanlagen D4.4 Fokus Lastenrad: Förderung und Erweiterung von Leihsystemen D4.5 Fußverkehrsförderung	E1 Klimaneutrale Stadtverwaltung 2040 E1.1 Klimaneutrale Stadtverwaltung 2040 E1.2 Langfristiges Sanierungskonzept für städtische Gebäude E1.3 Gezielter Photovoltaikausbau auf städtischen Gebäuden E1.4 Städtischer Fuhrpark <i>E1.5 Internes Mobilitätsmanagement</i> E1.6 Komplette Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED E1.7 Energiekonzept Klärwerk E1.8 Klimafreundliche Mittagsverpflegung in kommunalen Mensen und Kantinen <i>E1.9 Klimafreundliche Beschaffung - Fokus Green IT</i> E2 Förderung und Beratung für den Klimaschutz E2.1 Neuausrichtung der energie- und klimaschutzbezogenen Beratung: Beratungszentrum Klimaschutz E2.2 Weiterentwicklung der kommunalen Förderprogrammatik E2.3 Schaffung einer übergreifenden Finanzierungsmöglichkeit (Fondsmodell) E2.4 Angebote zur CO₂-Kompensation E3 Kommunale Öffentlichkeitsarbeit und Kooperation <i>E3.1 Öffentlichkeitsarbeit in einzelnen Handlungsfeldern</i> <i>E3.2 Neuausrichtung der Klimaschutzkampagne Karlsruhe</i> E3.3 Kommunale Zusammenarbeit ausbauen (regional, national, international) E3.4 Klimaschutzpakt mit Karlsruher Hochschulen

Maßnahmenkatalog derzeitiger Stand:

5 Handlungsfelder

15 Maßnahmenpakete

Rund 75 Maßnahmen, jeweils möglichst konkretisiert in standardisierten Maßnahmenblättern

- davon 5 Maßnahmenblätter noch nicht vorliegend/in Bearbeitung

A Wärme und Strom

A1 Grundlagen der künftigen Energieversorgung

A1.1 Energieleitplan

A1.2 Roadmap für eine Transformation (Defossilisierung) der Wärmeversorgung

A1.3 Nachhaltigkeitsorientierte Produktgestaltung der Stadtwerke

A2 Fernwärme und Tiefengeothermie

A2.1 Weiterer Ausbau und Verdichtung des Fernwärmenetzes

A2.2 Realisierung fernwärmebasierter Kältelösungen

A2.3 Großwärmepumpe zur Optimierung des Fernwärmenetzes

A2.4 Nutzung der Tiefengeothermie

A3 Dezentrale Wärmeversorgung

A3.1 Nahwärmesysteme und dezentrale Wärmespeicher

A3.2 Steigerung der Versorgung mit privater Wärmepumpe

A3.3 Konsequenterer Ausnutzung bestehender Biomasse-Potenziale

A3.4 Wärmenutzung aus Abwasser

A3.5 Abwärme aus der Industrie

A3.6 Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung



Ziel: Steigerung Anteil Ökostrom- und Ökogas-Kunden auf jeweils 50 % aller Tarifikunden der Stadtwerke bis 2030



Ziel: Weitere 10.000 (insg. 50.000) Wohnungen bis 2030 mit Fernwärme

A Wärme und Strom

A4 Solarenergie

A4.1 Photovoltaik-Beratungsoffensive

A4.2 Ausbau unterstützender Dienstleistungsangebote

A4.3 Realisierung weiterer Solarparks und Strom-Communities

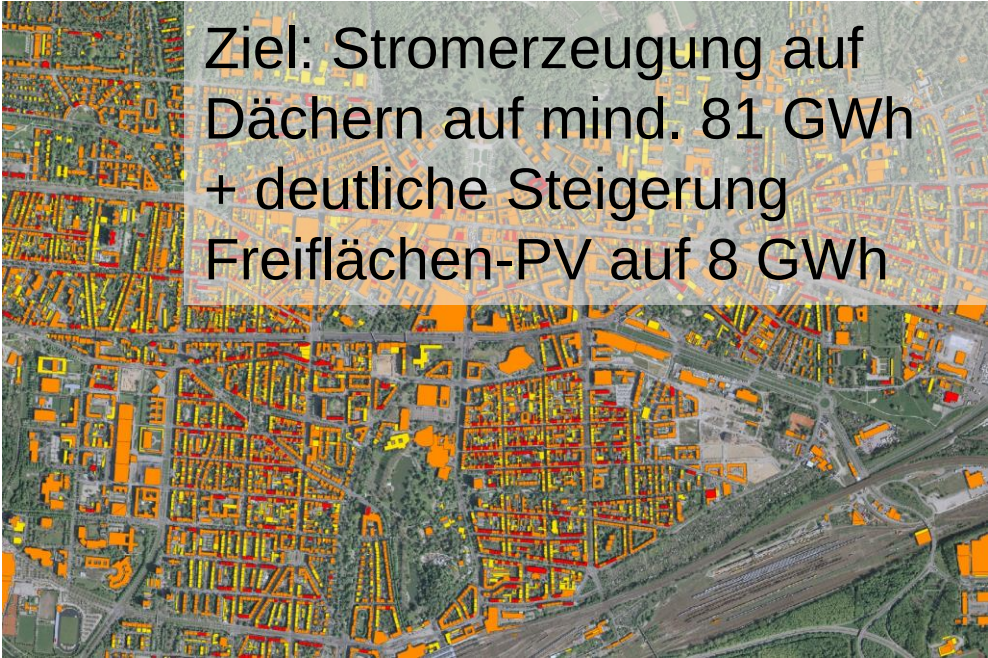
A4.4 Gezielter Ausbau von Photovoltaik auf gewerblichen Dachflächen

A4.5 Ausrollung von Mieterstromprojekten mit der Wohnungswirtschaft

A4.6 Solarthermienutzung



Breites Maßnahmenbündel zum PV-Ausbau:
Beratungsoffensive,
Dienstleistungsangebote,
weitere Solarparks / Strom-Communities,
Mieterstromprojekte, Ausbau auf Dächern der Stadtverwaltung



Ziel: Stromerzeugung auf Dächern auf mind. 81 GWh
+ deutliche Steigerung
Freiflächen-PV auf 8 GWh

B Bauen und Sanieren

B1 Städtische Planung und Politik

B1.1 Strategie und Grundsatzentscheid für eine klimaschutzgerechte Bauleitplanung

B1.2 Photovoltaik-Pflicht für Dächer auf Neubauten

B1.3 Anpassung der Vorgaben beim Verkauf städtischer Grundstücke

B1.4 Langfristig ausgerichtete Bodenvorratspolitik

B1.5 Kontrolle und Vollzug energetischer Standards

B2 Sanierungsoffensive

B2.1 Modernisierungsbündnis mit Wohnungsbauakteuren

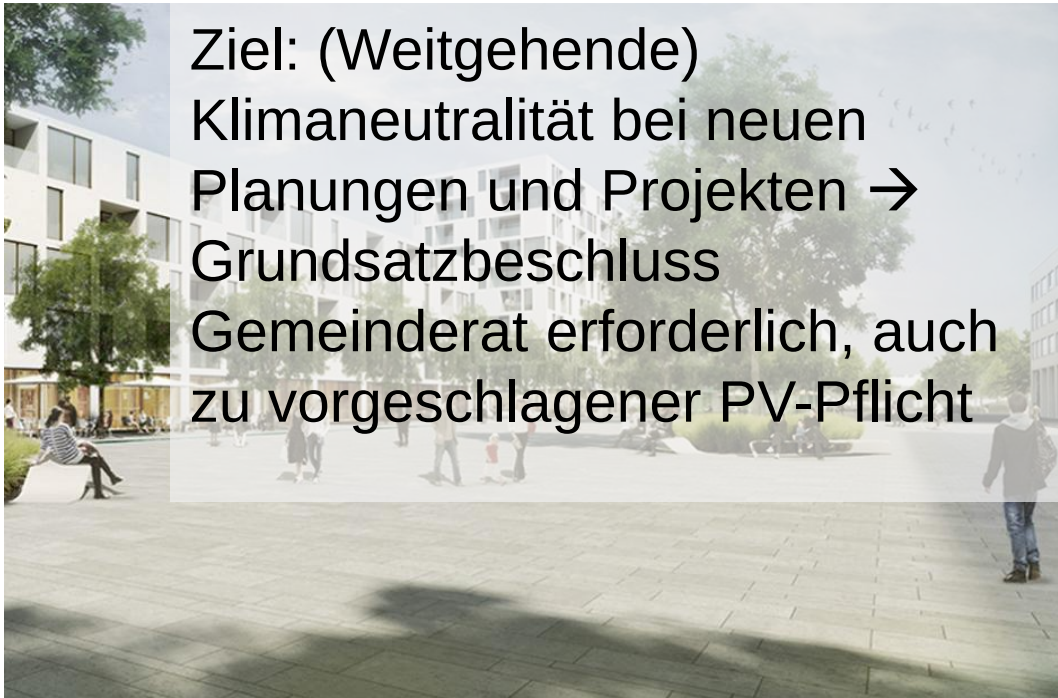
B2.2 Ausweitung der Energiequartier-Initiative

B2.3 Aufsuchende Energieberatung

B2.4 Ausbau des Contractings im Bereich energetische Sanierung

B2.5 Konstruktive Kooperation Denkmalschutz und Energie

B2.6 Volkswohnung als Klimaschutzvorreiter bei der Bestandssanierung



Ziel: (Weitgehende) Klimaneutralität bei neuen Planungen und Projekten → Grundsatzbeschluss Gemeinderat erforderlich, auch zu vorgeschlagener PV-Pflicht



Ziel: Energiequartiere in allen Stadtteilen, Start von bis zu drei neuen Energiequartieren pro Jahr

Karlsruher Energie Quartiere

quartiere.de



Die Energieeinsparpotenziale bei Einfamilienhäusern liegen bei bis zu 80 Prozent. Die Hauseigentümer bei der Erschließung dieser Potenziale zu unterstützen, ist ein wichtiges Ziel des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Karlsruhe.

Mit der Initiative „Karlsruher Energie Quartiere“ bietet die Stadt Karlsruhe

C Wirtschaft

C1 Klimaallianz

C1.1 Klimaschutzmanagement
für den Bereich Wirtschaft

C1.2 Klimaallianz mit Karlsruher
Unternehmen

C2 Netzwerk und Erfahrungsaustausch

C2.1 Klimastammtisch

C2.2 Neue Energieeffizienz-
Netzwerke starten

C2.3 Energienetzwerk Green IT

C2.4 Bündelung von

Fortbildungs- und
Beratungsangeboten

C2.5 Energiekonzepte für
Gewerbegebiete

Klimaallianz mit Unternehmen | Beispiel Münster

Münsters Allianz für Klimaschutz

Selbstverpflichtung

- Münsters Allianz für Klimaschutz macht sich für folgende Ziele stark:
- Klimaschutz als Wirtschafts- und Standortfaktor zu positionieren und größtmögliche lokale Realisierungspotentiale insbesondere von CO₂ zu erschließen
- das Klimaschutzziel der Stadt Münster (40% CO₂-Reduzierung bis 2020 und 20% erneuerbare Energien bis 2020 anzustreben) unterstützend zu unterstützen
- eine Plattform für Unternehmen zu schaffen, die Energie in ihrem Betrieb einsparen wollen und damit CO₂- und Kostenreduzierungen bewirken wollen
- die Unternehmen mit Beratungsgesprächen zur Energieeinsparung in ihrem Betrieb zu unterstützen.

Beitrittserklärung zu Münsters Allianz für Klimaschutz

Der Unterzeichner erklärt als Allianzpartner, aktiv an der Erreichung des Münsterschen Klimaschutzziels mitzuwirken und in seinem Verantwortungsbereich sowie wirtschaftlich sinnvoll energieeffiziente und CO₂-reduzierende Maßnahmen zu ergreifen.

Der Unterzeichner verpflichtet sich, soweit möglich eine betriebsinterne CO₂-Größbilanz mit konkreten CO₂-Minderungsmaßnahmen anzufertigen und sich an der Fortschreibung und Umsetzung zu beteiligen.

Gemeinsam stark für unser Klima.
Das Netzwerk der Unternehmen.
www.klima.muenster.de
Münsters Allianz für Klimaschutz
Ein Netzwerk für Unternehmen

Quelle: Stadt Münster

D1 Reduzierung des motorisierten Verkehrs

D1.1 Regulierung des motorisierten Individualverkehrs im Innenstadtbereich

D1.2 Schaffung stellplatzfreier Bereiche und Quartiere im öffentlichen Raum

D1.3 Stellplatzschlüssel reduzieren im privaten Bereich

D1.4 Unterstützung des Car-Sharings

D1.5 Realisierung einer Citylogistik nach Abschluss der Kombilösung

D1.6 Klimafreundliche Mobilität erlebbar und sichtbar machen

D2 Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)

D2.1 Netzausbau

D2.2 Kapazitätssteigerung

D2.3 Weiterentwicklung des Tarfsystems

D2.4 regionmove und Integration neuer Mobilitätsdienstleister

D2.5 Konsequente Bevorrechtigung

D2.6 Klimafreundliche Busflotte

Wie erreichen wir die Klimaschutzziele 2030 im Verkehr?

D3 Ausbau der Elektromobilität

D3.1 Pilotprojekte zur Elektrifizierung der Kfz-Flotte

D3.2 Ausbau Ladeinfrastruktur im privaten Raum

D3.3 Ausbau Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum

D4 Stärkung des Fuß- und Radverkehrs

D4.1 Forcierung des Umbaus zur Fahrradstadt

D4.2 Regionalradwege

D4.3 Ausbau von Radabstellanlagen

D4.4 Fokus Lastenrad: Förderung und Erweiterung von Leihsystemen

D4.5 Fußverkehrsförderung



Quelle: VM Baden-Württemberg

E Übergreifendes

E1 Klimaneutrale

Stadtverwaltung 2040

E1.1 Klimaneutrale Stadtverwaltung 2040

E1.2 Langfristiges

Sanierungskonzept für städtische Gebäude

E1.3 Gezielter Photovoltaikausbau auf städtischen Gebäuden

E1.4 Städtischer Fuhrpark

E1.5 Internes Mobilitätsmanagement

E1.6 Komplette Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED

E1.7 Energiekonzept Klärwerk

E1.8 Klimafreundliche

Mittagsverpflegung in kommunalen Mensen und Kantinen

E1.9 Klimafreundliche Beschaffung - Fokus Green IT

E2 Förderung und Beratung für den Klimaschutz

E2.1 Neuausrichtung der energie- und klimaschutzbezogenen Erstberatung: Beratungszentrum Klimaschutz

E2.2 Weiterentwicklung der kommunalen Förderprogrammatik

E2.3 Schaffung einer übergreifenden

Finanzierungsmöglichkeit (Fondsmodell)

E2.4 Angebote zur CO₂-Kompensation

E3 Kommunale Öffentlichkeitsarbeit und Kooperation

E3.1 Öffentlichkeitsarbeit in einzelnen Handlungsfeldern

E3.2 Neuausrichtung der Klimaschutzkampagne Karlsruhe

E3.3 Kommunale Zusammenarbeit ausbauen (regional, national, international)

E3.4 Klimaschutzpakt mit Karlsruher Hochschulen

Erwartungen an den Abend

- Informationen zum Entwurf KSK 2030
- Infos von Fachleuten an Thementischen
- Stimmungsbild einholen
- Ideen, Anregungen sammeln
- Start Online-Beteiligung (bis 26.01.)

Weitere Schritte

- 01/2020: Sichtung Eingaben Online-Beteiligung
- 02/2020: Auswertung, Einarbeitung Ergebnisse
- 02/2020: Beratung Klimaschutzbeirat
- 20.03.2020: Ausschuss Umwelt und Gesundheit
- 24.03.2020 Gemeinderat: Beschluss KSK30
- Anschließend: Start-Event KSK30



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**