

WEITERENTWICKLUNG DES BERLINER ENERGIE- UND KLIMASCHUTZPROGRAMMS (BEK 2030)

2. FACHFORUM

Mechthild Zumbusch, Berliner Energieagentur GmbH
Ulrich Jansen, Wuppertal Institut
Online-Workshop 23.02.2022

Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz

BERLIN



Inhalt

- BEK-Weiterentwicklung, Prozessablauf und Zuständigkeiten
- CO₂-Minderungspfad, sektorale Ziele, Klimabudget
- Handlungsfelder
- zentrale Maßnahmen und Ziele
- Ausblick und Beteiligung



Inhalt

- **BEK-Weiterentwicklung, Prozessablauf und Zuständigkeiten**
- CO₂-Minderungspfad, sektorale Ziele, Klimabudget
- Handlungsfelder
- zentrale Maßnahmen und Ziele
- Ausblick und Beteiligung



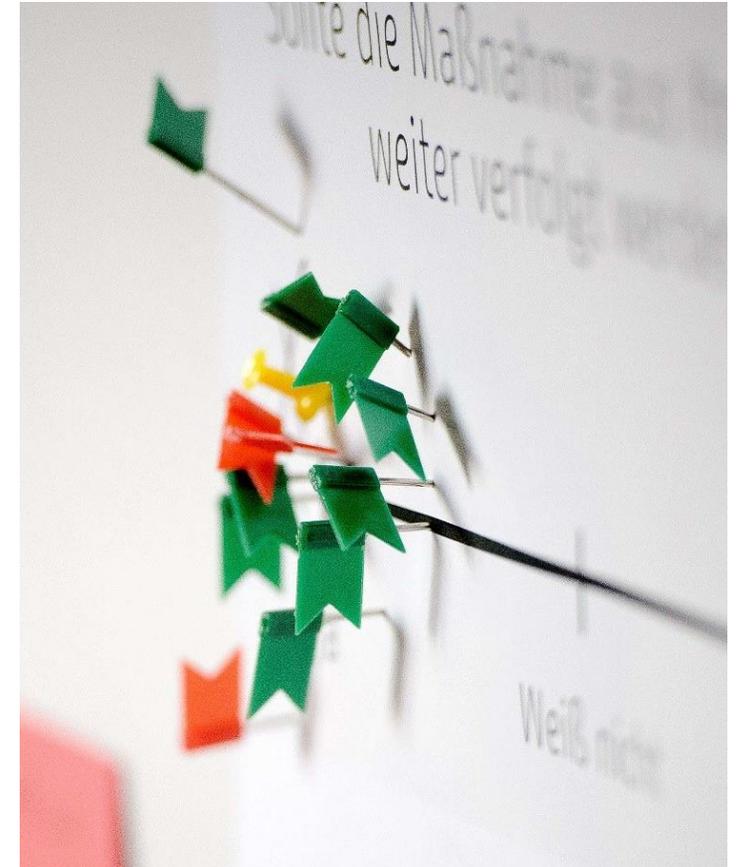
BEK Weiterentwicklung

Ausgangslage

- Weiterentwicklung BEK, aktueller Umsetzungszeitraum 2022 bis 2026
- Seit 2017 haben sich die Rahmenbedingungen stark verändert
 - ambitionierteres Klimaschutzziel 2030, Minderung von 70 Prozent der Treibhausgasemissionen gegenüber 1990
 - Klimanotlage 2019 anerkannt
 - veränderte Gesetzgebung auf Berliner Ebene / Bundesebene z.B. novelliertes EWG Bln, Solargesetz / Klimaschutzgesetz 2021

Ziele

- Von der Institutionalisierung hin zur Umsetzung
- Stärkere Verknüpfung von sektoralen Ziele und Maßnahmen
- Aussagen zur Wirkungsweise und Beitrag zur Zielerreichung
- Anpassung und Prüfung der Maßnahmen, Einbeziehung Entwicklungen auf Landes- und Bundesebene
- Ausweisung eines Klimabudget



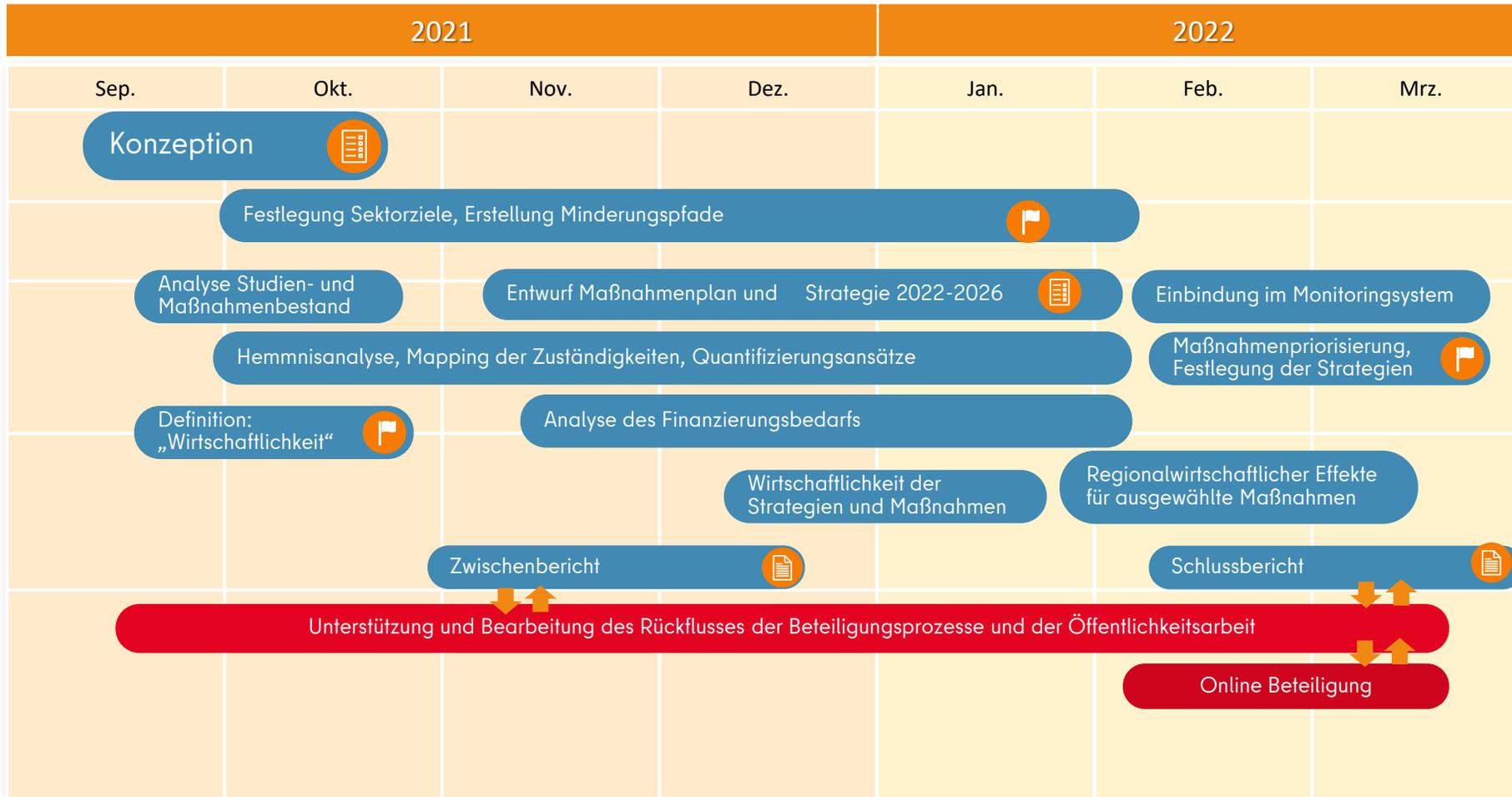
Zusammenarbeit der Projektpartner



Fachliche Bearbeitung der BEK Weiterentwicklung



Arbeits- und Zeitplan



Arbeitsweise und Verankerung in der Stadtgesellschaft



- **Ambitionierte Ziele und Maßnahmen bedürfen eines realistischen Transformationspfades und damit verbundenem Monitoring**
- **Dies erfordert eine zielgerichtete Zusammenarbeit aller Beteiligten auf dem Weg zur Umsetzung und der Bewertung tatsächlicher Wirkungen sowie einer Nachjustierung**
- **Größte Herausforderung ist die Kurzfristigkeit, mit der Transformationspfade zu beschreiten sind - Realitätscheck soll Teil der Maßnahmenbeschreibungen sein**
- **Nutzen Sie die Möglichkeiten der Beteiligung**



Inhalt

- BEK-Weiterentwicklung, Prozessablauf und Zuständigkeiten
- **CO₂-Minderungspfad, sektorale Ziele und Klimabudget**
- Handlungsfelder
- zentrale Maßnahmen und Ziele
- Ausblick und Beteiligung



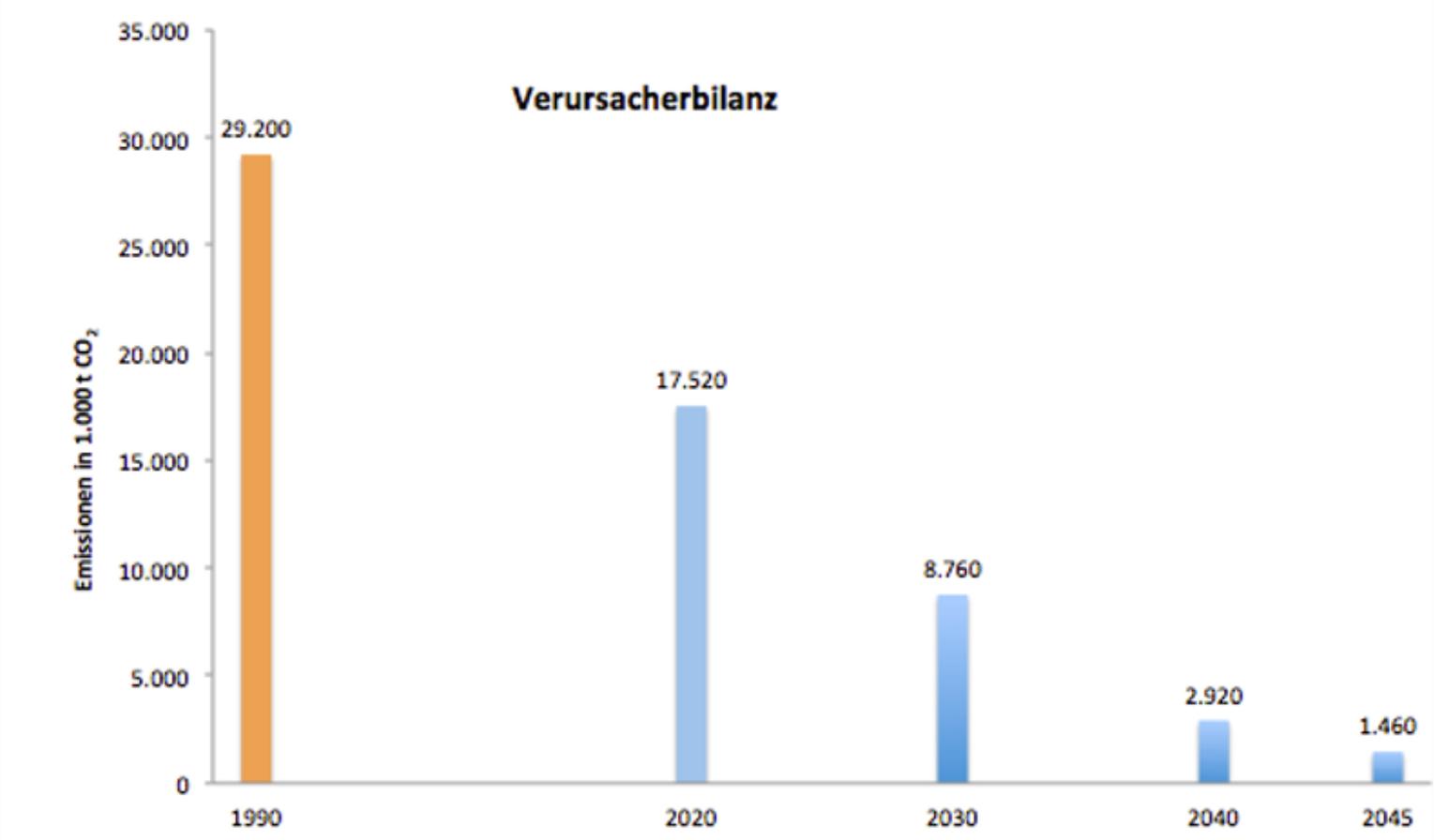
Entwicklung sektoraler Minderungspfade - Ziel und Vorgehensweise



- Entwicklung von Minderungszielen für die Sektoren Wirtschaft, Verkehr, Energie und Gebäude unter Berücksichtigung der Minderungsziele EWG Bln
- Anteile der CO₂-Emissionen je Sektor analog zur Studie Berlin Paris-konform machen (BPKM)* für die Zieljahre (top Down)
- Ableitung der Minderungsverpflichtungen angepasst an die verschärften Zielwerte des EWG Bln
- Identifizierung zusätzlicher sektoraler Stellschrauben, um die Minderungsziele zu erreichen
- Verifizierung der Zielpfade durch Abgleich mit quantitativen Wirkungsabschätzung der sektoralen Maßnahmen der BEK-Fortschreibung (bottom up)
- bei Bedarf Anpassung der Pfade bezüglich sektoraler Verteilung der Einsparungen

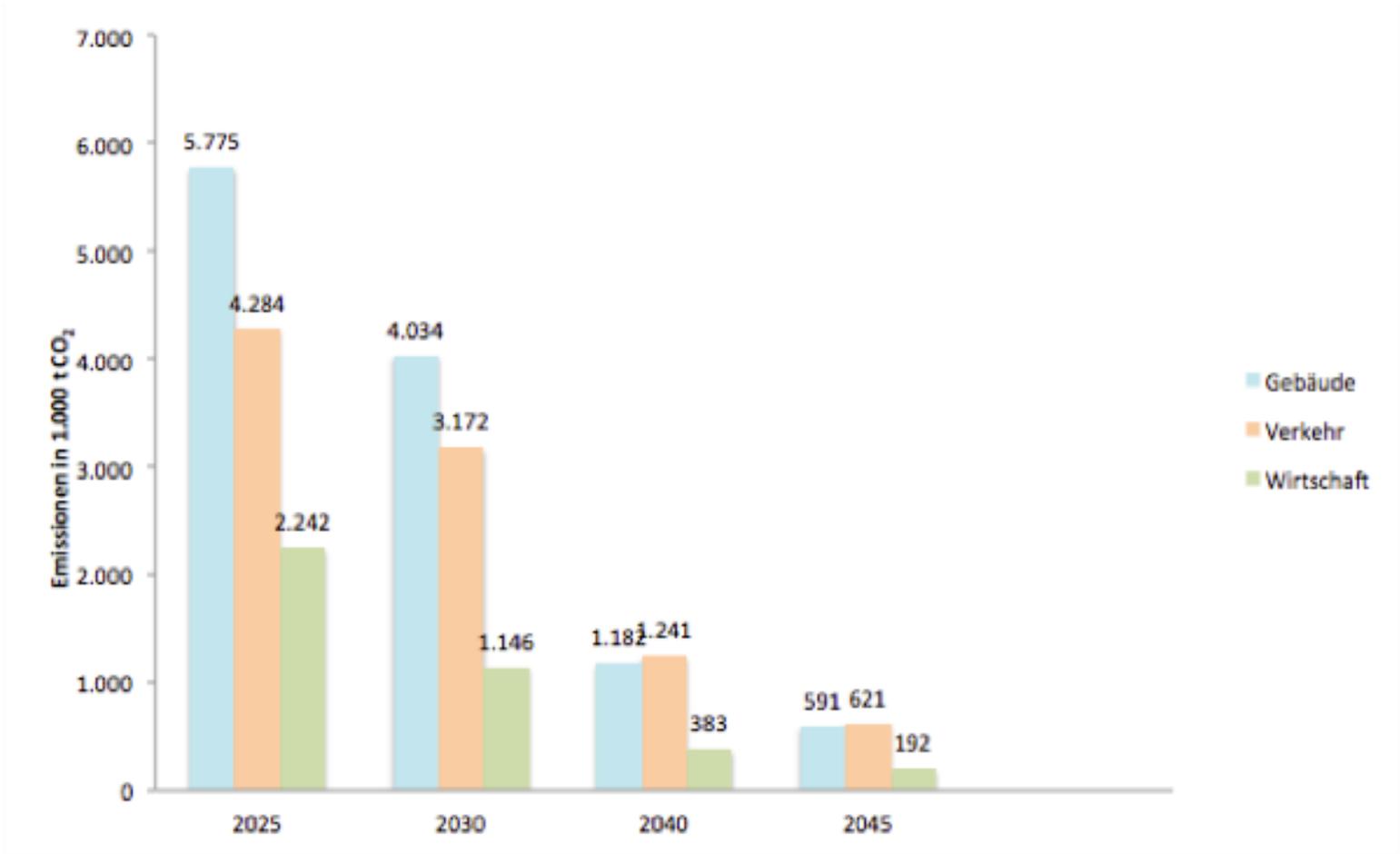
Minderungsziele entsprechend EWG Bln 2021

- Minderung der CO₂-Emissionen bis 2030 um mindestens 70%, bis 2040 um mindestens 90% und spätestens bis 2045 um mindestens 95% gegenüber 1990

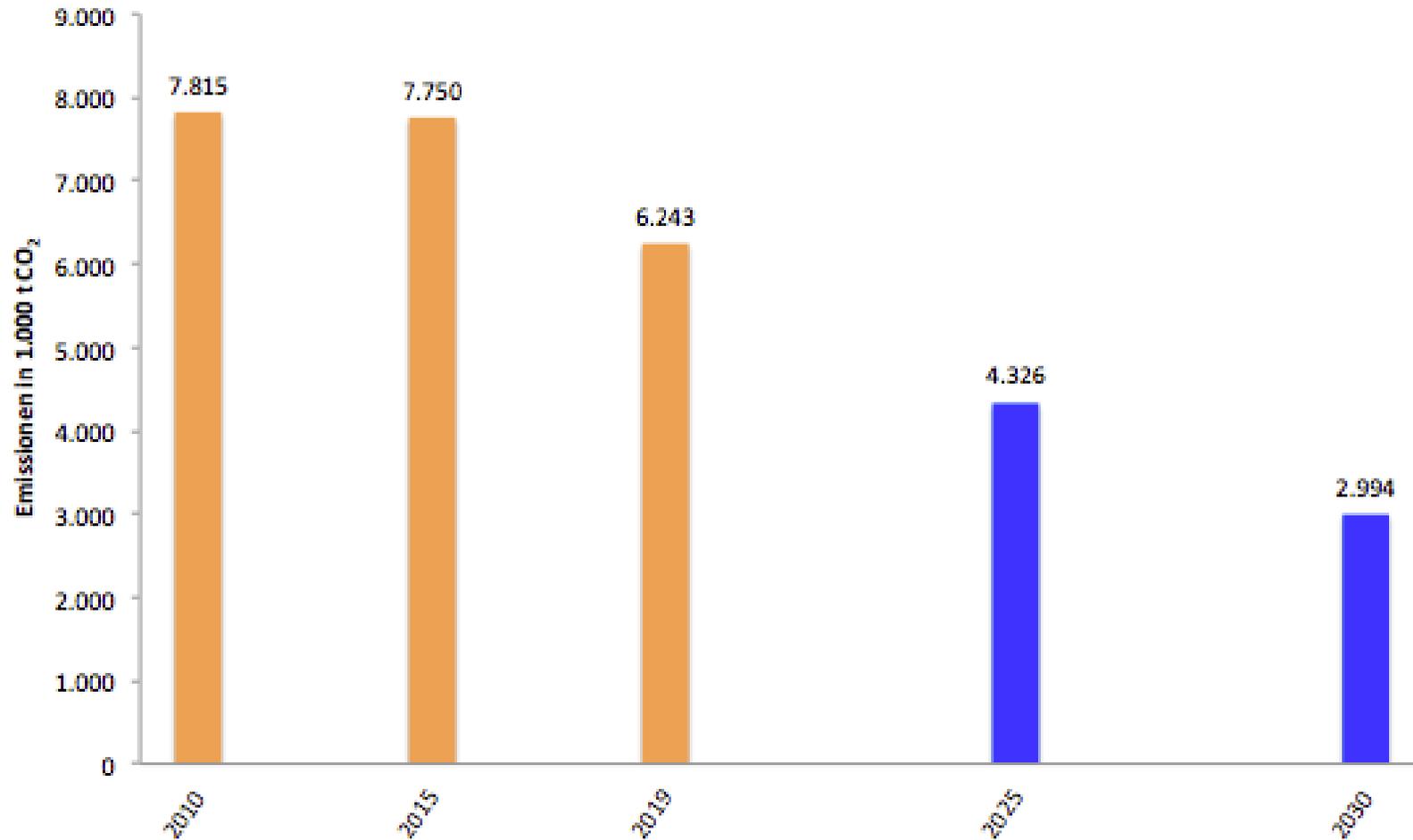


Minderungsziele entsprechend EWG Bln 2021

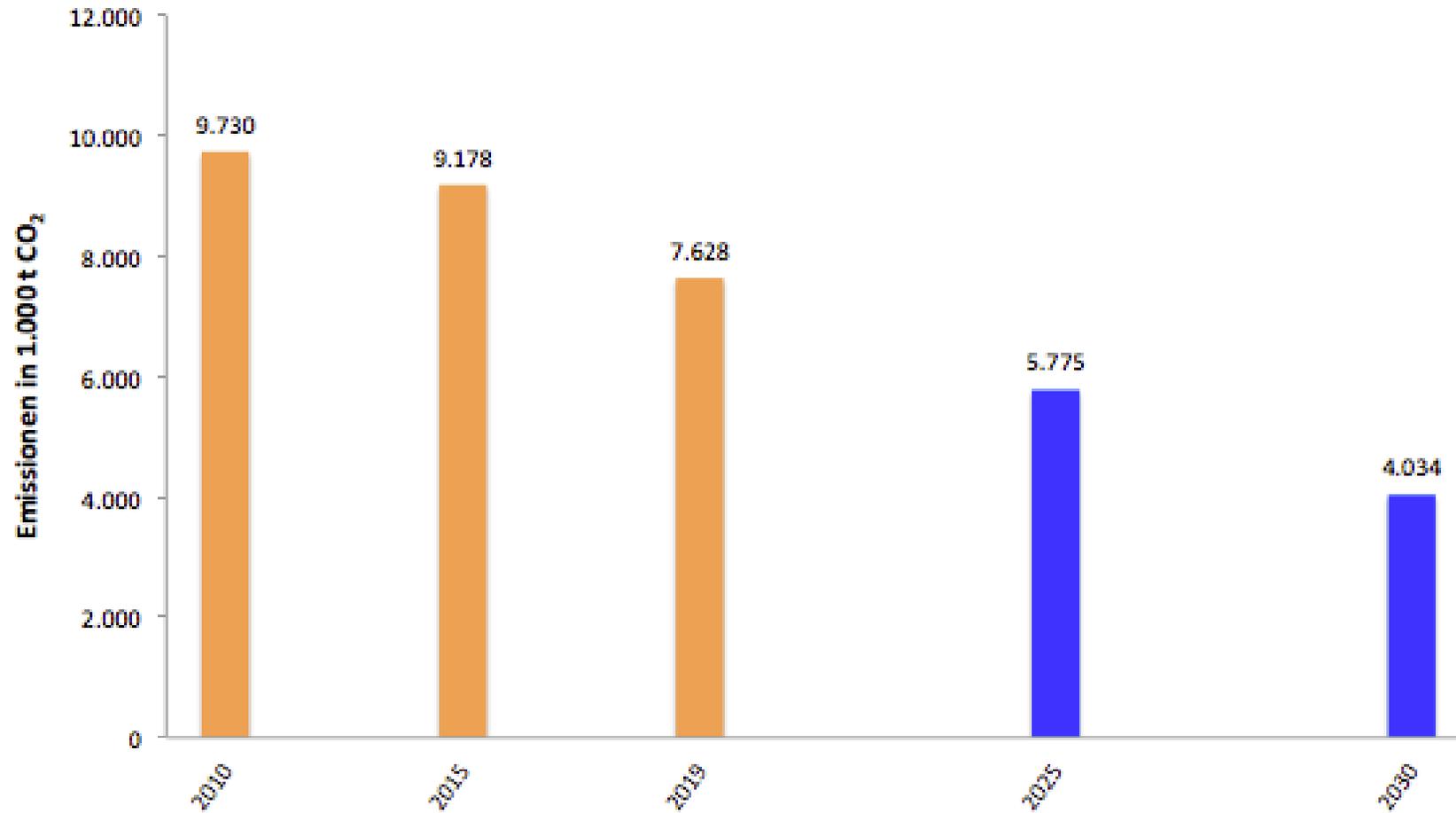
- Sektorale Minderungsziele



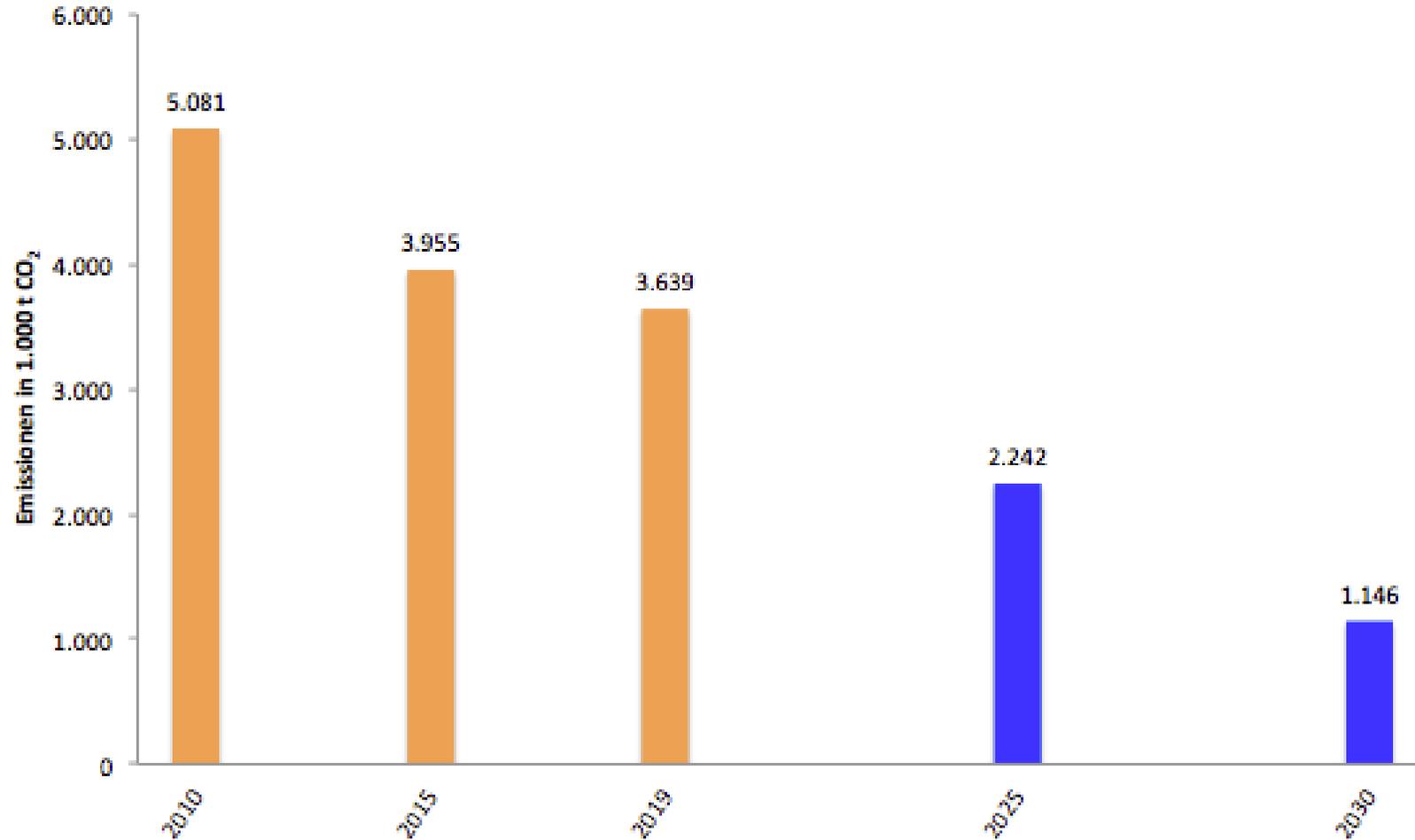
Sektorziel Energie (Quellenbilanz) nach EWG Bln 2021



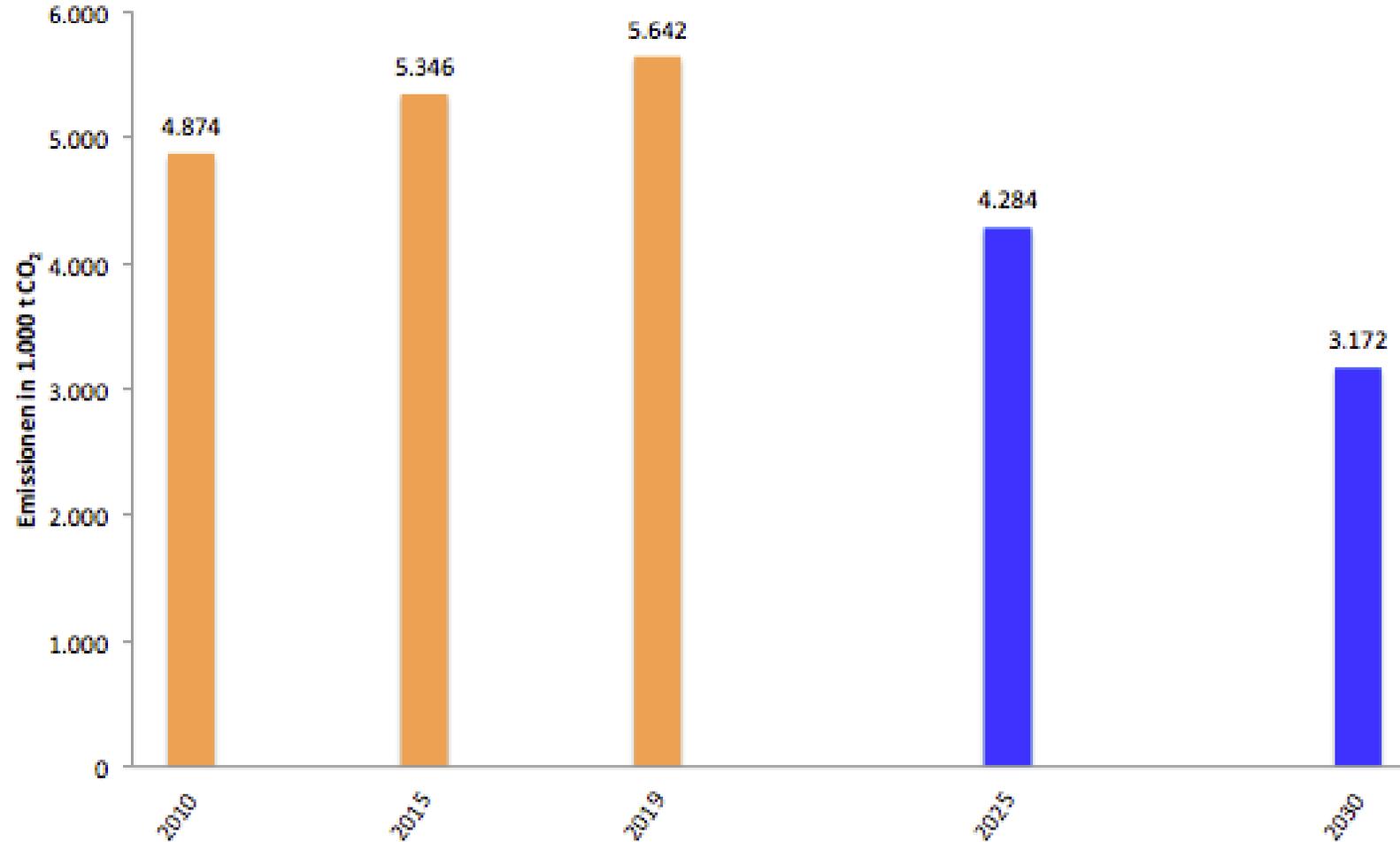
Sektorziel Gebäude (Verursacherbilanz) nach EWG Bln 2021



Sektorziel Wirtschaft (Verursacherbilanz) nach EWG Bln 2021



Sektorziel Verkehr (Verursacherbilanz) nach EWG Bln 2021



Minderungsziele des EWG Bln 2021 - Bezug zum CO₂-Budget



Herleitung möglicher Emissionsbudgets für Berlin, Zieltemperatur 1,5°C globale Erderwärmung ab 2020 (1.000 t CO₂) nach verschiedenen Verteilungsprinzipien, abgeleitet nach BPKM 2021

	Eintrittswahrscheinlichkeit	
	67%	50%
Emissionsbudget nach Bevölkerungsanteil (4,35%)	107.800	184.500
Emissionsbudget nach deutschem CO ₂ -Emissionsanteil (2,24%)	55.600	95.200
Emissionsbudget nach BIP-Anteil (4,25%)	105.400	180.300
<i>kumulierte Emissionen von 2023 bis 2027</i>		65.700

Minderungsziele des EWG Bln 2021 - Bezug zum CO₂-Budget



- Bei Annahme einer rechnerisch konstanten Fortschreibung der Emissionen entsprechend der Minderungsziele des EWG Bln werden in den Jahren 2023 bis 2027 kumuliert 65,7 Mt CO₂ emittiert.
- Nach **Bevölkerungsanteil** und bei Annahme von 50% Eintrittswahrscheinlichkeit von 1,5°C globaler Erderwärmung wäre damit das Budget zu rund 36% erschöpft.
- Nach **Emissionsanteil** und bei Annahme von 67% Eintrittswahrscheinlichkeit von 1,5°C globaler Erderwärmung wäre damit das Emissionsbudget bereits komplett ausgeschöpft.

Minderungsziele des EWG Bln 2021 - Bezug zum CO₂-Budget



- Daher müssen dringend und umgehend die Rahmenbedingungen dafür geschaffen werden, dass die notwendigen Maßnahmen, die aufgrund des Vorlaufs Zeit bis zur vollen Minderungswirkung benötigen, angegangen werden.
- Eine (erst) mittel- oder langfristige Erschließung von CO₂-Reduktionspotenzialen legt nachfolgenden Generationen unfaire Lasten auf, erschwert ein Nachsteuern und erhöht die Gefahr der Zielverfehlung.

Inhalt

- BEK-Weiterentwicklung, Prozessablauf und Zuständigkeiten
- CO₂-Minderungspfad, sektorale Ziele und Klimabudget
- **Handlungsfelder**
- Zentrale Maßnahmen und Ziele
- Einordnung der Maßnahmen
- Ausblick und Beteiligung



Übersicht Handlungsfelder



Handlungsfeld
Energie

Handlungsfeld
Gebäude und
Stadtentwicklung

Handlungsfeld
Verkehr

Handlungsfeld
Wirtschaft

Übergeordnete
Maßnahmen

Handlungsfeld
Haushalt und
Konsum



Fragestellungen bei der Maßnahmenentwicklung



Gesetzliche Rahmenbedingungen

- Status Quo Bund und Land
- Aktuelle Entwicklungen Bund und Land



Förderpolitische Instrumente

- Status Quo Bund und Land
- Aktuelle Entwicklungen Bund und Land



Beteiligung und Verantwortung

- wer ist wann und wie an der Umsetzung beteiligt
- Atmosphäre der gemeinsamer Ziele schaffen



Technische und organisatorische Umsetzbarkeit

- Verfügbarkeit der Finanzierung, Arbeitskräfte und Ressourcen
- Entwicklungsstand und Möglichkeit des Monitorings

Inhalt

- BEK-Weiterentwicklung, Prozessablauf und Zuständigkeiten
- CO2-Minderungspfad, sektorale Ziele und Klimabudget
- Handlungsfelder
- **zentrale Maßnahmen und Ziele**
- Ausblick und Beteiligung



Rahmenbedingungen und Zielvorgaben



Beschleunigter Ausbau erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung sowie Dekarbonisierung der Wärmeversorgung

- Ziel: solare Anteile am Berliner Stromverbrauch von 25%, bis Ende 2026 mindestens 450 MW_p zusätzlich zu installieren (derzeit etwa 145 MW_p)
- Ziel: bis 2030 soll mindestens 40% der Wärme in allgemeinen Wärmeversorgungsnetze aus erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme bereitgestellt werden
- Anschluss- und Benutzungszwang für Nah- und Fernwärme in bestimmten Gebieten
- Gasversorgung ab 2045 fossilfrei

Maßnahmen



Weiterentwickelte Maßnahmen auf Basis des BEK 2030, neue Maßnahmentitel

E-1	Übergeordnete Initiativen des Landes Berlin auf Bundesebene
E-4	<i>Masterplan Solarcity</i>
E-5	Strategie zum Ausbau der Windenergienutzung
E-9	Erleichterung oberflächennaher Geothermie
E-10	Optimierte energetische Nutzung von Biomasse
E-13	Verdichtung und Erweiterung der Wärmenetze
E-14	<i>Abwärmepotenziale erschließen</i>
E-21	Erprobung virtueller Kraftwerke und intelligenter Verteilungsnetze auf Quartiersebene



Neue Maßnahmen auf Basis des BEK 2030 (Umsetzungszeitraum 2022 - 2026)

E-6	Eigenrealisierung von Erneuerbare Energie-Projekten durch Landesunternehmen, Anstalten und Stiftung des öffentlichen Rechts
E-7	Finanzielle Bürgerbeteiligung an der Energiewende ermöglichen
E-16	Pilotvorhaben Langzeitwärmespeicher und smarte Wärmeabnahme
E-20	Power-to-Heat: Umlagen und Abgaben flexibilisieren
E-31	<i>Strategien zur Dekarbonisierung des Gasnetzes</i>



Rahmenbedingungen und Zielvorgaben



- Steigerung der Sanierungsrate: bestehende Maßnahmen (Förderung, Quartierskonzepte, Beratung) weiterentwickeln, aber auch Ordnungsrecht durch Sanierungspflichten (Bundesebene) und Vollzug GEG in Berlin stärken.
- Sozialverträgliche Umsetzung von energetischen Modernisierungen ist wesentlich; Beratung und Unterstützung in Berlin etablieren, gesetzliche Regelungen (Bundesebene) entwickeln
- Aktivierung privater Eigentümer und Vermieter entscheidend: durch das Bauinfozentrum aber auch Beratungsoffensive
- Klimaschutz muss als Regel und nicht als Ausnahme in der Denkmalpflege abgestimmt werden
- Die Wärmeplanung muss in diesem Umsetzungszeitraum ihre Rolle einnehmen. Ggf. vorgezogene Maßnahmen in ausgewählten Gebieten

Maßnahmen



Weiterentwickelte Maßnahmen auf Basis des BEK 2030 , neue Maßnahmentitel

G-1 *Quartierskonzepte entwickeln und umsetzen*



G-3 Klimaschutz in der Städtebauförderung

G-4 Klimaneutrale Quartiere im Neubau

G-5 Klimaschutzrelevante Regelungsmöglichkeiten in der Bauleitplanung

G-6 *Strategie für denkmalgeschützte Gebäude und Gebäude mit "besonders erhaltenswerter Bausubstanz"*



G-8 Vorbildwirkung öffentliche Hand

G-12 *Sozialverträglichkeit energetischer Maßnahmen*



G-13 Energiespar-Förderprogramme des Landes Berlin

G-16 Bauinfozentrum

Neue Maßnahmen des BEK 2030 (Umsetzungszeitraum 2022-2026)

G-22 Räumliche Wärmeplanung

G-23 Nachhaltiges Bauen und Sanieren

G-24 Sanierungspflichten im privaten Gebäudebestand

G-25 Serielles Sanieren

G-26 Nutzungspflicht und Anreize f. Erneuerbare Energien im Gebäudebestand

G-27 Beschränkung der Verbrennung von fossilen Brennstoffen

Rahmenbedingungen und Zielvorgaben



- Mobilitätswende (Vermeiden und Verlagern des motorisierten Individualverkehrs):
 - Forcierung Infrastrukturausbau für den Umweltverbund
 - Privilegien des Pkw abbauen, Neuaufteilung des öffentlichen Straßenraums
 - Stabilisierung und Verstetigung der pandemie-bedingten (im Sinne der Verkehrswende positiven) Auswirkungen auf Berufs-, Versorgungs- und Freizeitverkehre
 - Neue Logistikkonzepte fördern
- Antriebswende beschleunigen:
 - Voraussetzungen für eine erhöhte Akzeptanz der E-Mobilität schaffen (u.a. Ausbau der Ladeinfrastruktur forcieren)
 - Aktivitäten zur Umstellung öffentlicher und gewerblicher Fahrzeugflotten fortführen und ausweiten
 - Rechtsrahmen für eine Nullemissionszone gestalten und die geplante Einführung frühzeitig und öffentlichkeitswirksam ankündigen (Planungs- und Investitionssicherheit)

Maßnahmen



Weiterentwickelte Maßnahmen auf Basis des BEK 2030, neue Maßnahmentitel

V-1	Zufußgehen attraktiver und sicherer machen	
V-3	Radfahren attraktiver und sicherer machen	
V-4	Angebotsausweitung und Attraktivitätssteigerung ÖPNV für alle	
V-6	Intermodalität und neue Mobilitätsdienstleistungen	
V-7	Finanzierungsinstrumente für ein klimafreundliches Mobilitätssystem vorbereiten	
V-8	Parkraum für eine geringere PKW-Dichte managen	
V-9	Nachhaltige urbane Logistikkonzepte unterstützen und ausweiten	
V-10	Mobilitätsmanagement in der Berliner Verwaltung und in Unternehmen etablieren	
V-13	Ausweitung des Angebots von Ladepunkten im öffentlichen und halböffentlichen Raum	
V-19	Emissionsfreie Flotten in Berlin fördern	
V-20	Luftverkehrsemissionen begrenzen	

Neue Maßnahmen des BEK 2030 (Umsetzungszeitraum 2022-2026)

V-21	Stadt- und klimaverträgliches Geschwindigkeitsniveau ausweiten	
V-22	Flächengerechtigkeit und Neuaufteilung des öffentlichen Straßenraums zugunsten des Umweltverbands	
V-23	Zero Emission Zone -- mit Informationskampagne	

Rahmenbedingungen und Zielvorgaben



- Novelliertes Beratungsangebot
 - Gesteigerte Inanspruchnahme von Beratungen durch eine Bündelung des Beratungsangebots
 - Vermehrte Entwicklung nachhaltiger Konzepte in Gewerbegebieten durch den Einsatz eines Energie- und Klimamanagements
- Steigerung der Emissionsreduktion
 - Klimaneutralitätszielsetzungen auf Unternehmensebene durch die Einführung von Partnerschaftsvereinbarungen zwischen der Verwaltung und Unternehmen
 - Voranschreitende Elektrifizierung fossiler Produktionsprozesse sowie Koppelung von Produktionsprozessen an Stromerzeugung durch Förderungen
- Stärkere Partizipation und Verstetigung des Austauschs
 - Einbindung von Start-Ups, KMUs, Zivilgesellschaft sowie Verwaltung in der Strategieentwicklung
 - Fokus: Tourismusbranche, Kreislaufwirtschaft, Wasserstoff

Maßnahmen



Weiterentwickelte Maßnahmen auf Basis des BEK 2030, neue Maßnahmentitel

W-1	Weiterentwicklung der Verwaltungsvorschrift "Beschaffung und Umwelt" zur klimaneutralen Beschaffung inkl. Monitoring
W-2	Effiziente Straßenbeleuchtung konsequent umsetzen
W-5	Task Force "Nachhaltigkeit im Tourismus"
W-8	<i>Energiedienstleistungsangebote im Einzelhandel</i>
W-9	<i>Klimaschutzkonzepte in bestehenden Gewerbegebieten</i>
W-12	Bündelung von Beratungsangeboten
W-15	Einspar-Contracting-Modelle für die Öffentliche Hand



Neue Maßnahmen des BEK 2030 (Umsetzungszeitraum 2022-2026)

W-19	<i>Förderung strombasierter Effizienztechnologien und Stromflexibilität</i>
W-20	Erstellung eines Leitfadens für die Umsetzung der PV-Pflicht für Unternehmen sowie deren Ausweitung auf Gewerbeflächen
W-21	Partizipative Begleitung bei der Weiterentwicklung einer Wasserstoffstrategie
W-22	Partizipative Begleitung bei der Entwicklung einer Kreislaufwirtschafts- und Bioökonomiestrategie
W-23	Beitritt Net-Zero-Airports Initiative
W-24	Informationsprogramm "Energieeffizienzinitiative im Gewerbe"



Rahmenbedingungen und Maßnahmen



- Persönlicher und unmittelbarer Beitrag zur Emissionsminderung durch Konsumverhalten wesentlich
- Steigender Konsum gegenläufig zu globalen Klimaschutzzielen

Weiterentwickelte Maßnahmen auf Basis des BEK 2030, neue Maßnahmentitel

K-1 Substitution ineffizienter Haushaltsgeräte

K-2 *Zielgruppenspezifische Beratungsangebote*

K-3 Stufenplan "Klimaneutrale Veranstaltungen"



Neue Maßnahmen des BEK 2030 (Umsetzungszeitraum 2022-2026)

K-4 Kultur-, Sport- und Freizeiteinrichtungen werben für Klimaschutz

K-5 Klima-App

Rahmenbedingungen und Maßnahmen



- Übergeordnete Maßnahmen als verbindendes Element
- Maßnahmen und Herausforderungen, die für alle Handlungsfelder gelten

Weiterentwickelte Maßnahmen auf Basis des BEK 2030, neue Maßnahmentitel

Ü-1	Sharing Economy
Ü-2	Verwaltungsinterne Vernetzung zur Klimabildung in Berlin
Ü-3	Langfristige Klimabildungsförderung: Erfolgreiche Klimabildungsprojekte und -inhalte verbreitern und verstetigen

Neue Maßnahmen des BEK 2030 (Umsetzungszeitraum 2022-2026)

Ü-4	Energieeffizienzkampagne Berlin
Ü-5	<i>Bürgerschaftliches Engagement</i>
Ü-6	<i>Qualifizierungs- und Bildungsoffensive „Fachkräfte“ zur Umsetzung der Berliner Klimaziele</i>



Inhalt

- BEK-Weiterentwicklung, Prozessablauf und Zuständigkeiten
- CO₂-Minderungspfad, sektorale Ziele, Klimabudget
- Handlungsfelder
- zentrale Maßnahmen und Ziele
- **Ausblick und Beteiligung**



Ausblick und Beteiligung



- Erstellung des Berichtes zum BEK – Strategie- und Maßnahmenteil, Berücksichtigung der Vorschläge aus online-Beteiligung
- Detailtiefe erhöhen – Anspruch: Quantifizierbarkeit, zeitliche Einordnung und Indikatoren für Monitoring
- Abschlussveranstaltung und Ergebnispräsentation
- ... und dann Umsetzung....

