



INPUT MAßNAHMENCLUSTER IM HANDLUNGSFELD ENERGIE

Claudia Alt

Dustin Dennstedt

Alejandro Fanegas

Robert Spanheimer

Berliner Energieagentur Berliner

Energieagentru

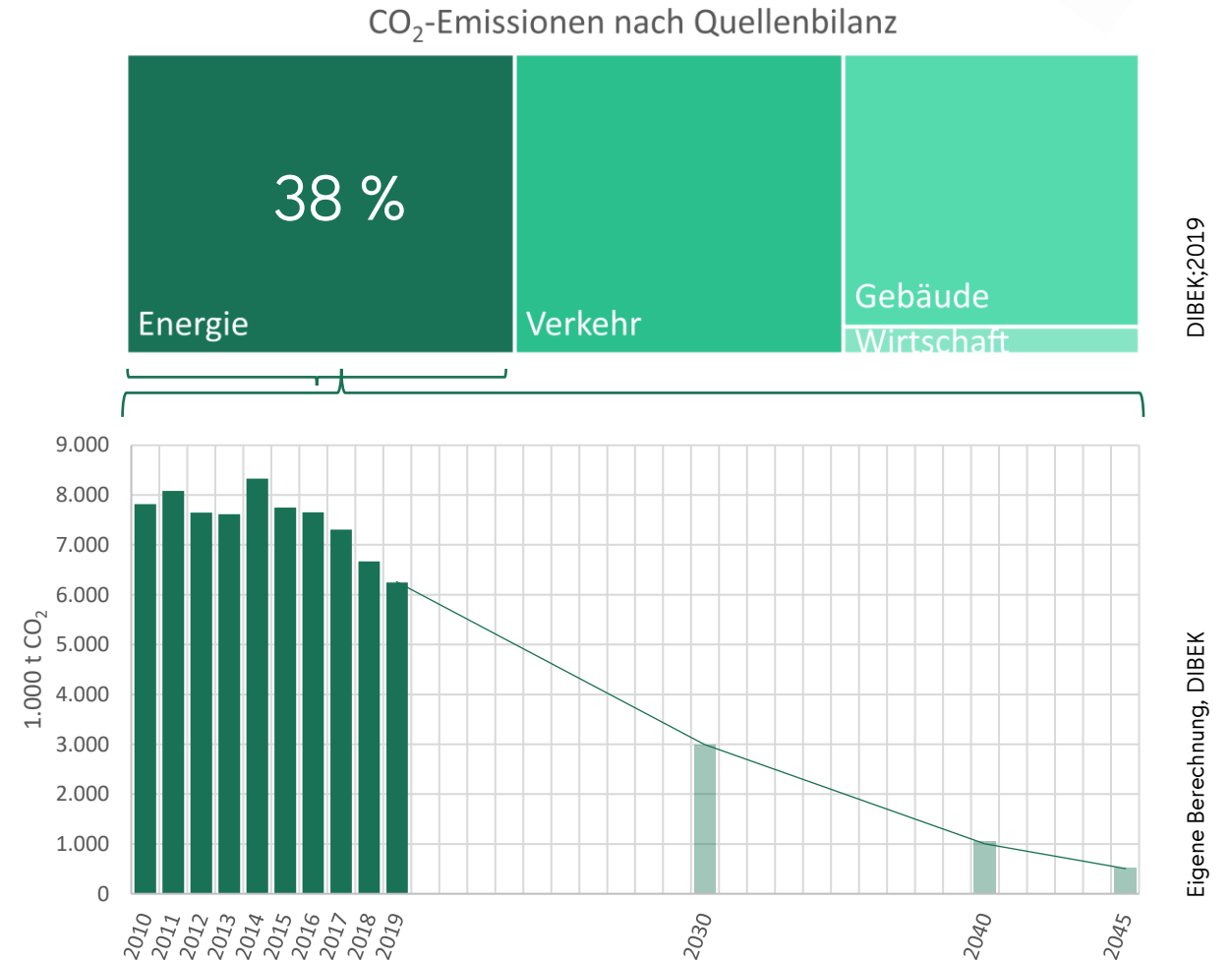
Berliner Energieagentur

Berliner Energieagentur

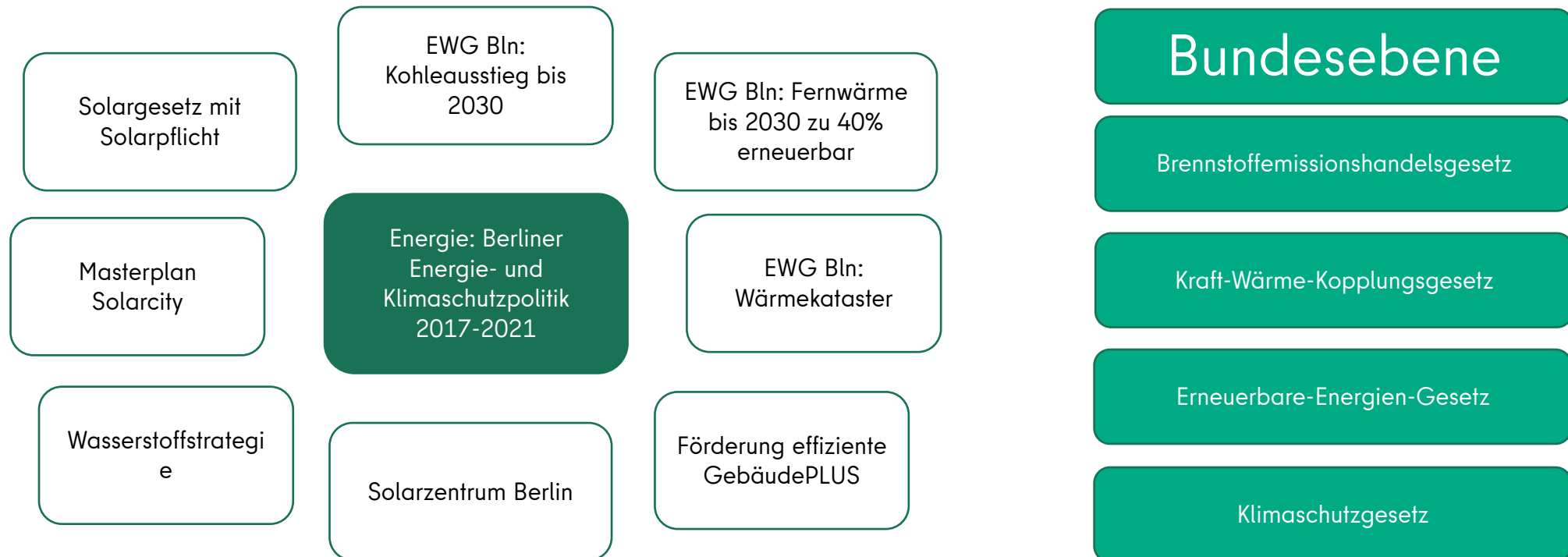
CO₂-Emissionen im Bereich Energie



- Minderung der CO₂-Emissionen seit 2010 (-20%)
- Ca. 38% der Berliner CO₂-Emissionen (6,2 Mt/a) entfallen auf den Energiesektor (DIBEK: 2019)
- Zur Erreichung des Klimaziels 2030: Halbierung gegenüber 2019



Entwicklungen im Bereich Energie: Berliner Energie- und Klimaschutzpolitik 2017-2021



Stellschrauben (nach BPKM) im Bereich Energie



Emissionsfaktor von Strom

- Machbarkeitsstudie: Stromverbrauch steigt von 51.032 TJ im Jahr 2020 auf 63.162 TJ im Jahr 2030
- Herausforderung: bundesweiter Energiemix nur bedingt von Landespolitik beeinflussbar

Emissionsfaktor von (Misch-)gas

- bestimmt vom wachsenden Anteil erneuerbar erzeugter Gase
- Herausforderung: bisher nur Pilotprojekte

Emissionsfaktor der Fernwärme

- bestimmt vom Anteil erneuerbarer und fossiler Energien bei der Fernwärmeerzeugung
- Herausforderung: Brennstoffwechsel weg von der Kohle in thermischen Kraftwerken, der Anteil erneuerbar erzeugter Fernwärme und die Nutzung von Abwärmequellen für die Fernwärme

Endenergieverbrauch

- Bedarf von Gebäuden ist der dominierende Einflussfaktor



Maßnahmen des BEK 2017-2021 - Strom: vorläufige Bewertung

Maßnahme (BEK 2017-2021)		vorläufige Bewertung
E-1	Fossilen Reststrom CO ₂ -effizient erzeugen	Neubewertung in Hinblick auf das Ziel vollständiger Dekarbonisierung; H2-Readiness bei Gaskraftwerken; Einbettung in Wärmeplanung
E-4	Solare Potenziale heben, Masterplan „Solarcity“	Fortführung und Weiterentwicklung nach Vorschlägen des Monitoringberichts, Ergänzung um Förderprogramm „Mieterstrom-Readiness“
E-5	Strategie Windenergienutzung in Berlin	Fortführung; Umsetzung des BEK-Gutachtens. Unterstützung der Windkraftentwicklung im Umland (PPA)
E-6	Eigenrealisierung von EE-Projekten durch Stadt bzw. Stadtwerk	Fortführung und Verstärkung
E-7	Bürgerbeteiligung am EE-Ausbau ermöglichen	Weiterentwickeln und konkretisieren
E-19	EE-Durchleitung in smarten Verteilnetzen begünstigen	Weiterentwickeln und konkretisieren
E-23	Förderung von Stromspeichern	Fortführen und Weiterentwicklung zur „Mieterstrom-Readiness“
E-25	Vereinfachungen für Kleinstprosumer in Stromnetzen	Fortführen und Weiterentwickeln
E-27	Schaffung von Finanzierungsoptionen für Effizienzmaßnahmen	Fortführung und Konkretisieren
E-28	Förderung urbaner Energiewende-Innovationen	Neufokussierung in Hinblick auf Wärme- und Wasserstoffstrategie

Maßnahmen des BEK 2017-2021 - Wärme: vorläufige Bewertung

Maßnahme (BEK 2017-2021)		vorläufige Bewertung
E-9	Erleichterung der Nutzung oberflächennaher Geothermie	Weiterentwicklung, Präzisierung und Umsetzung
E-11	Nachhaltigkeit der EnEV-Primärenergiefaktoren	Weiterentwicklung im Rahmen der Wärmestrategie
E-12	Umbau zu FW-Niedertemperaturnetzen via EEWärmeG und EnEV fordern	Weiterentwicklung im Rahmen der Wärmestrategie
E-13	Verdichtung und Erweiterung der Wärmenetze	Fortführung und Verstärkung in Abstimmung mit der Wärmeplanung der Wärmestrategie
E-14	Abwasser Wärmepotenziale heben	Fortführung und Verstärkung, insbesondere punktuelle Einbindung in Fernwärmenetz, da größere Anlagen wirtschaftlicher sind
E-15	P2H für Wärmenetze weiterentwickeln	Weiterentwicklung im Rahmen der Wärmestrategie
E-16	Pilot- und Demonstrationsvorhaben: Langzeit-Wärmespeicher im FW-Netz	Weiterentwicklung im Rahmen der Wärmestrategie
E-17	Baugrundstücke für Wärmespeicher und P2G bestimmen/ vorhalten	Weiterentwicklung im Rahmen der Wärmestrategie
E-18	Optimierung der energetischen Abfall- und Klärschlammverwertung	Fortführung, Ausbau von Pyrolyse-Verfahren

Entwicklungen im Bereich Energie

BEK 2022-2026

BEK 2022-2026: Fokus auf Umsetzung

Leitfragen:

- Welche Maßnahmen aus dem BEK sind bereits in anderen Planwerken hinreichend adressiert?
- Welche Aspekte sollen im BEK betont werden, was gehört in die Fachplanung?
- Welche Maßnahmen aus dem BEK müssen präzisiert oder geschärft werden?
- Bei welchen BEK-Maßnahmen kann die Umsetzung beschleunigt werden?
- Welche weiteren Maßnahmen sollten ins BEK 2022-2026 aufgenommen werden?
- Wer muss adressiert / tätig werden? (Akteursmapping)
- Welche Instrumente sind sinnvoll?

Blitzlicht: BEK Fachforum Sektorziele (17.11.2021)



Auswahl der Impulse von Teilnehmer*innen:

- EE-Ausbau: Zusammenarbeit mit Brandenburg ausbauen
- Industrielle Abwärme stärker nutzen; Bsp. Stockholm: Heute 3,5% des Wärmebedarfs; Ziel 10% bis 2030
- Solarthermiefpotenzial stärker entwickeln
- Import EE-Strom: Netzkapazitäten parallel entwickeln
- Wärme: Stärkerer Fokus auf erzeugungsseitiger Dekarbonisierung; energetische Sanierungsrate lasse sich nicht so rasch steigern
- Energieparks an der Stadtgrenze: u.a. Zementwerk Rüdersdorf (klimaschonende Flugtreibstoffe), Stahlwerk Hennigsdorf (Wärmespeicher, Power-to-heat, Wasserstoff in der Stahlherstellung)



MAßNAHMENVORSCHLÄGE

Neue und weiterentwickelte Maßnahmenvorschläge zur Diskussion in der Kleingruppe Strombereitstellung

Maßnahme	Vorläufige Bewertung
Erschließung des technischen PV-Potenzials	Zentrale Maßnahme um Berliner Eigenerzeugung voll zu entwickeln
Mieterstrom und Information	Weiterentwicklung der Förderung und Information zur Überwindung der wichtigsten Hemmnisse
Solarkampagne/Stärkung des Handwerks	Intensivierung bestehender Maßnahmen
Kooperation von Berlin und Brandenburg	Weiterentwicklung und Einsatz neuer Instrumente
Umsetzung Wasserstoffstrategie	Weiterentwicklung und Umsetzung in Pilotprojekten

BEK Maßnahmenvorschläge Kleingruppe 1

Erschließung des technischen PV-Potenzials

- Solargesetz wirkt auf Dachflächen
- Denkmalschutz und PV-Ausbau in Einklang bringen
- Zusätzliche Flächen: Parkflächen, Schallschutzwände, Bahnhöfe

Fragen:

1. Was sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Hemmnisse, dass das technische Potenzial nicht vollständig erschlossen werden kann?
2. Welche Hilfestellungen zur Flächenidentifizierung und zur Flächensicherung benötigen die Akteure?

BEK Maßnahmenvorschläge Kleingruppe 1

Kooperation von Berlin und Brandenburg

- Vorschlag: Regionaler Handelsplatz für langfristige Lieferverträge (PPAs)

Fragen:

1. Wie kann Berlin den Ausbau erneuerbarer Energien (Wind, Freiflächen PV und Biomasse für KWK) in Brandenburg unterstützen und davon partizipieren? Welcher Partnerschaften bedarf es bzw. gibt es die Notwendigkeit bestehende Partnerschaften umzubauen?
2. Welche Rolle können PPAs spielen? Welche Möglichkeiten hat die öffentliche Hand?
3. Halten Sie einen regionalen Handelsplatz für sinnvoll und wie sollte dieser ggf. ausgestaltet werden?

Neue und weiterentwickelte Maßnahmenvorschläge zur Diskussion in der Kleingruppe Wärmeversorgung und Wärmenetze

Maßnahme	Vorläufige Bewertung
Räumliche Wärmeplanung als Leitinstrument für die Wärmewende	Umsetzungsorientierte Weiterentwicklung und Ergänzung
Datenerfassung für die Wärmeplanung und - monitoring	Prüfung und Umsetzung, Verbindung mit den Zielen der Wärmeplanung
Berliner Erneuerbare-Wärme-Gesetz	Koalitionsvertrag
Beschränkung der Verbrennung von fossilen Brennstoffen	Umsetzung Wärmestrategie und Koalitionsvertrag Bund
Umweltwärme und Kalte Wärmenetze	Weiterentwicklung und Priorisierung

BEK Maßnahmenvorschläge Kleingruppe 2

Räumliche Wärmeplanung als Leitinstrument für die Wärmewende

- Wärmestrategie: klimaneutrale Wärmeversorgung für jedes Gebiet in der Stadt entwickeln – Wärmeplanung als integriertes Leitinstrument
- Verknüpfung mit energetischem Standard „NT-Ready“

Fragen:

1. Wer soll die Wärmeplanung in Land Berlin übernehmen? Soll dafür eine zentrale Stelle aufgebaut werden? Wie soll diese besetzt werden? Wer soll eingebunden werden?
2. Haben Sie konkrete Vorschläge zur Umsetzung der Wärmeplanung im Berlin? Wie kann man diese mit bereits vorhandenen oder neuen Maßnahmen im Rahmen des BEK verbinden?
3. Welche weiteren Voraussetzungen sind aus Ihrer Sicht in diesem Rahmen zu berücksichtigen? Wo sehen Sie die größten Hemmnisse im Prozess? Wie kann das Land Berlin diese bewältigen?

BEK Maßnahmenvorschläge Kleingruppe 2

Berliner Erneuerbare-Wärme-Gesetz

- Koalitionsvertrag sieht Berliner-Erneuerbare-Wärme-Gesetz vor
- Vorbilder aus anderen Bundesländern
- Vorschlag: stufenweise Erhöhung des EE-Anteils um 5% alle 3 Jahre

Fragen:

1. Welcher EE-Anteil an der Wärmeversorgung soll gefordert werden?
2. Welche Rolle kann Biomethan einnehmen, welche Chancen und Grenzen bestehen für den Einsatz des Energieträgers?
3. Welche Ersatzmaßnahmen sollten berücksichtigt werden?