



Konzeptstudie Bielefeld Klimaneutral 2030/2035

Stadtentwicklungsausschuss





Andreas Hübner, Bernd Tenberg, Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft, 22.02.2023

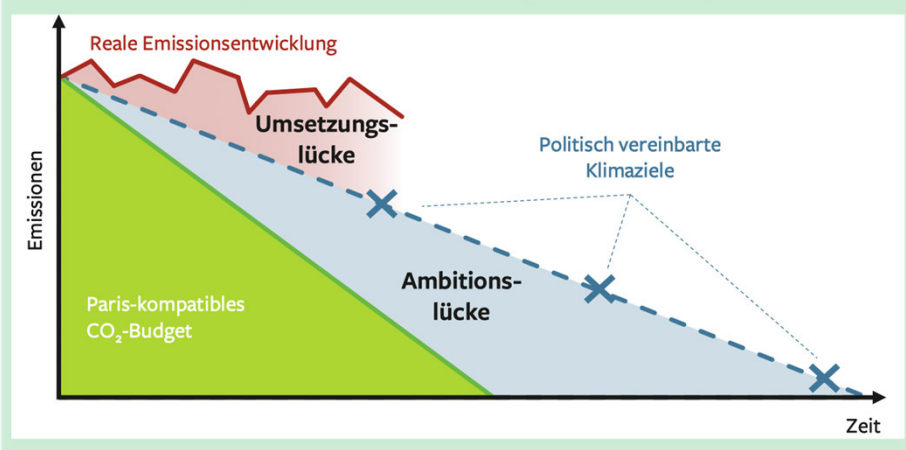


BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

Klimaneutralität heißt...

....Senkung des CO₂-Austoßes auf annähernd Null unter Berücksichtigung des für Bielefeld zur Verfügung stehenden CO₂-Restbudgets.

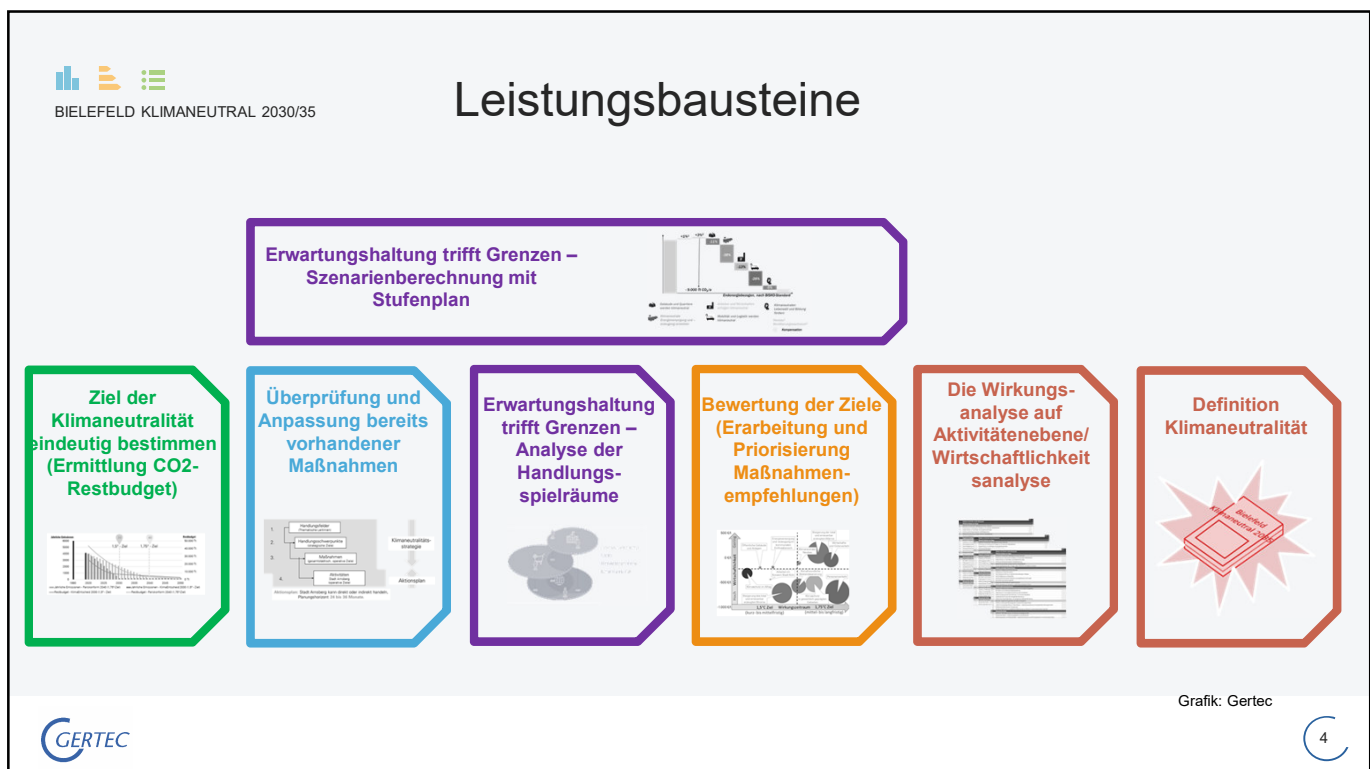
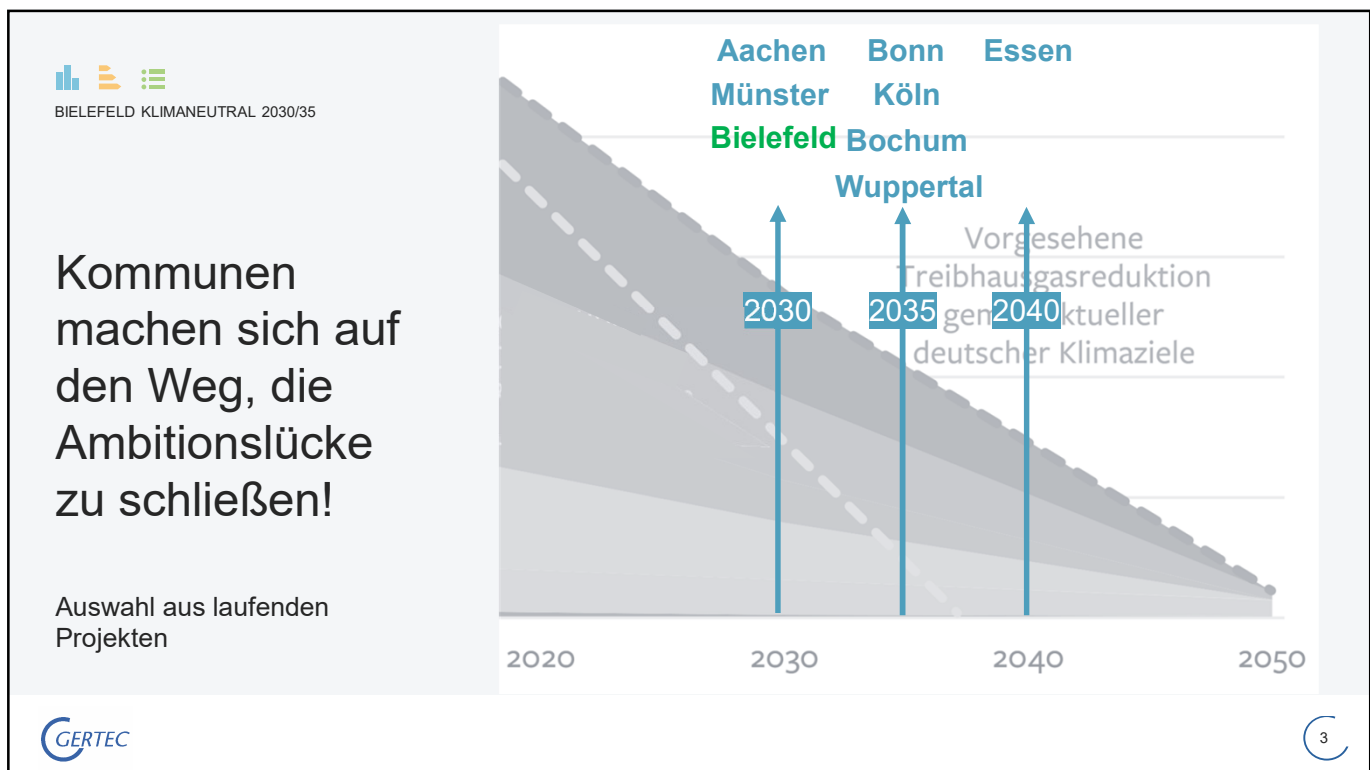
Schematische Darstellung der Ambitions- und Umsetzungslücke in der Klimapolitik



SRU 2020









BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

- Verbrauchsbilanz (**Inländerprinzip**) berücksichtigt Treibhausgasemissionen, die ein Verursacher (bspw. ein Einwohner*in einer Kommune) verursacht - unabhängig davon, wo diese stattfinden.
- Quellenbilanz (**Territorialprinzip**) berücksichtigt Treibhausgasemissionen, die innerhalb der territorialen Grenzen anfallen.

Bilanzierungsprinzipien

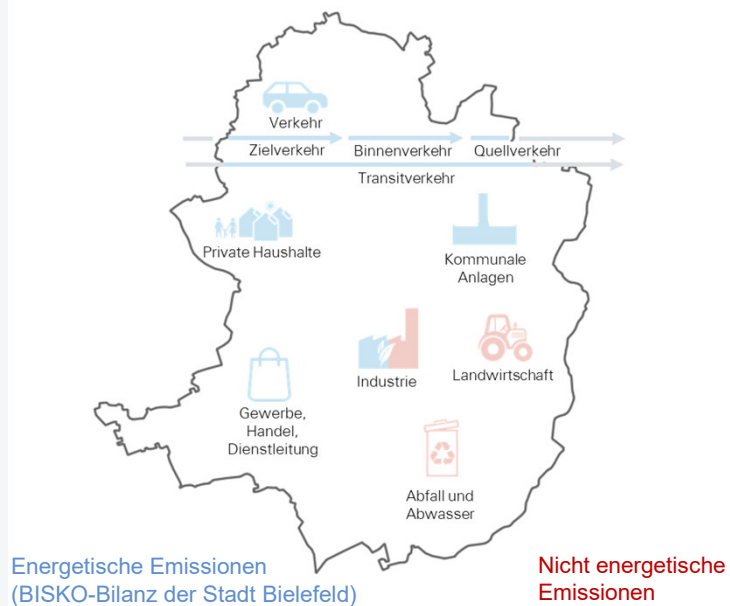


5



BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

Bilanzgrenzen



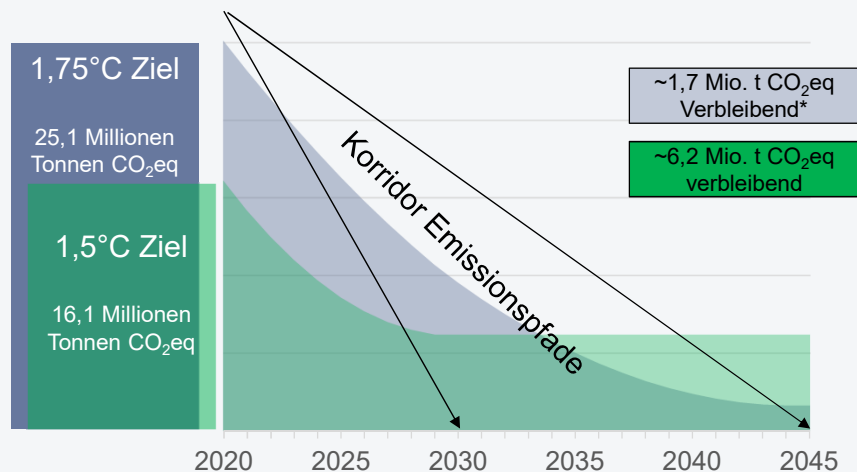
6



BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

Linearer Reduktionspfad bis 2030

- Prozentuale (politische) Reduktionsziele sind kein ausreichendes Maß zur Überprüfung der Zielerreichung.
- Ergänzend hierzu müssen aus den Temperaturzielen abgeleitete CO₂ – Budgets eingehalten werden



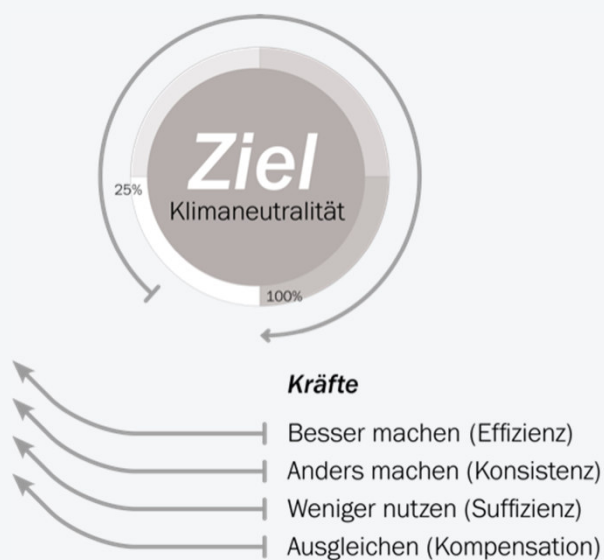
*Berücksichtigung Kompensation ab 2030 -> 96 kt/a



BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

Klimaschutzpotenziale prüfen und bewerten

Klimaneutralität bedeutet Treibhausgasneutralität. Sie wird erreicht, wenn die Summe der positiven und negativen Treibhausgas-Einträge gleich Null ist.



Grafik: Bodo Wirtz Grafik, Gertec





BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

Klimaschutz- potenzial prüfen und bewerten



Stadt, Gemeindeverband
Marktakteur*innen
Land, Bund, EU

3 Entscheidungsebenen



Grafik: Bodo Wirtz Grafik, Gertec

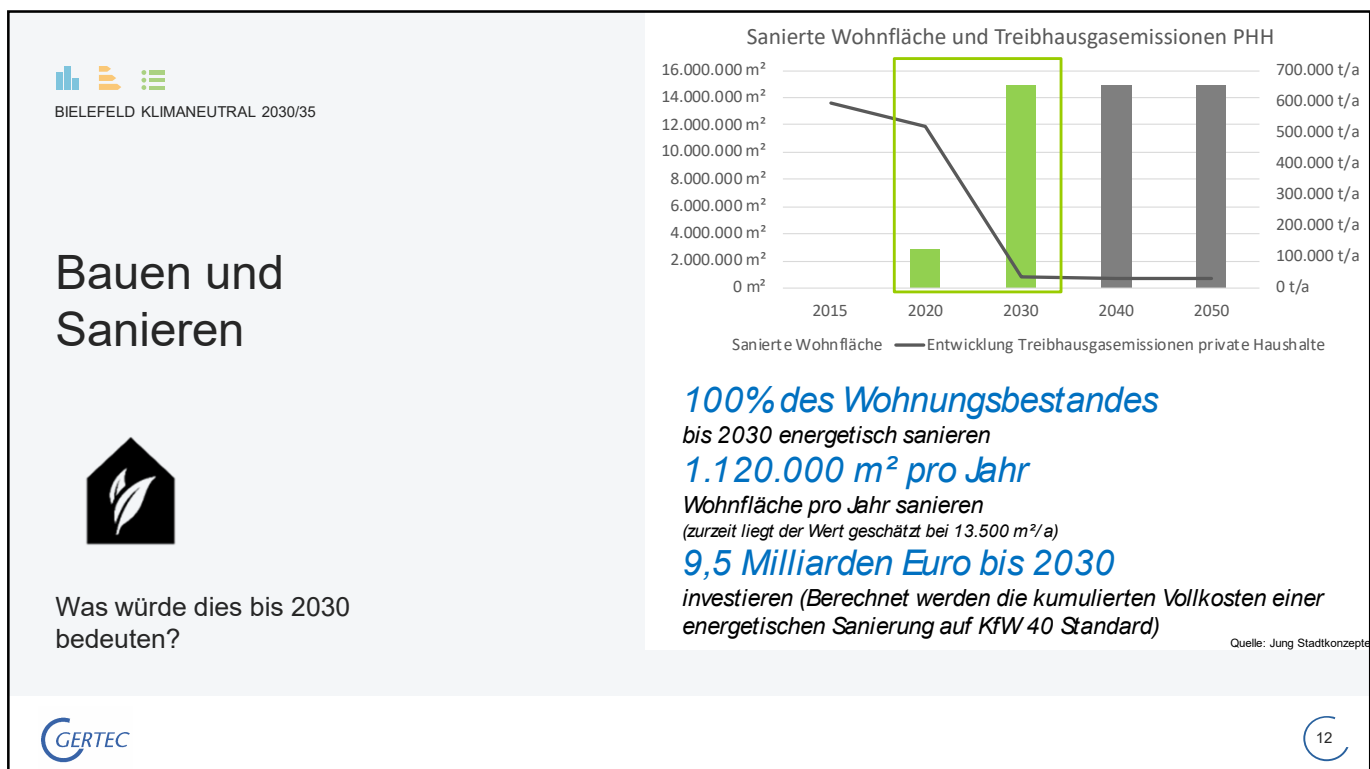
9



Um Klimaneutralität zu erreichen,
müssen alle Handlungsfelder und
Akteursebenen zusammen wirken!



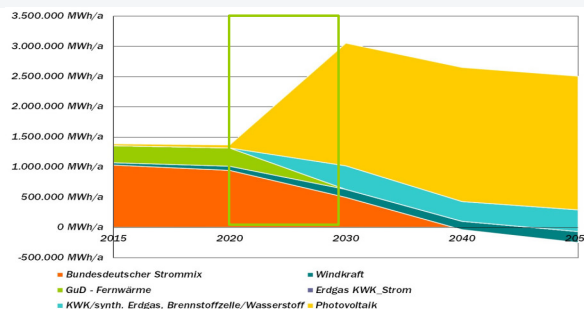
10





BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

Erneuerbare Energien bis 2030



2.400 MW

Photovoltaik installieren
(Dach + Freifläche)

2500 ha

Solarfläche installieren

3,6 Milliarden Euro

kumulierte Kosten bei 1.500 €/kWp

90 MW

Windkraft installieren

30 Anlagen a 3 MW

Windkraftanlagen installieren

117 Millionen Euro

Investitionskosten bei 1,3 Mio. €/MW
(kumuliert)

16% bilanzieller

Stromimport aus Region

500 MWh pro Jahr

Ökostromexport 2030

Kostenneutraler

Strombezug im Vergleich zur
Grundversorgung ist möglich

Quelle: Jung Stadtkonzepte

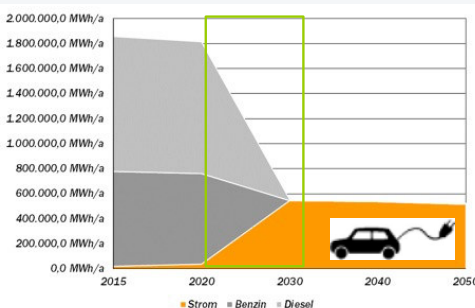


13



BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

Mobilität bis 2030



-5 %pro Jahr

Jährliche Reduktion des MIV bis 2030

Verlagerung

durch Ausbau Radverkehr und ÖPNV

265 Millionen Euro

Mehrkosten ÖPNV, Ausbau Radverkehr
(kumuliert)

100 %

Elektromobilität 2030

13.000 E-Mobile pro Jahr

ersetzen Verbrenner Fahrzeuge in
Münster zu 100% bis 2030 (vereinfachte
Annahme: PKW-Bestand 2020, keine Stilllegung,
keine Steigerung der Kfz Zahl durch Zuzug)

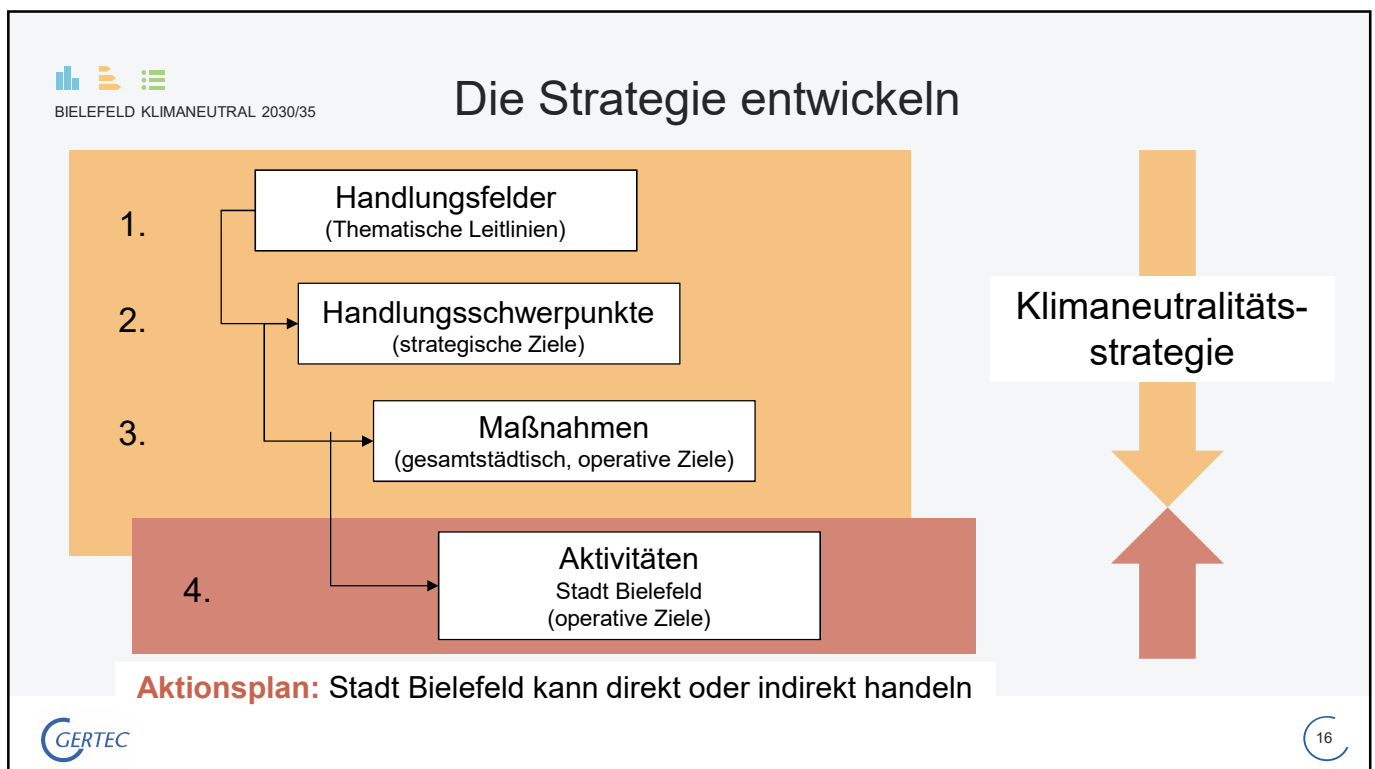
1,2 Milliarden Euro

kumuliert

Quelle: Jung Stadtkonzepte



14





BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

Handlungsfelder bestimmen

Handlungsfelder Handlungsprogramm 2050



Kriterien zur Anpassung der Handlungsfelder



1. Handlungsfelder müssen alle Strategieelemente zur Klimaneutralität abdecken (Effizienz, Konsistenz, Suffizienz, Kompensation)
2. Handlungsfelder sollten Sektoren des Klimaschutzgesetzes beinhalten (Energie, Industrie, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft sowie Abfallwirtschaft)
3. Ergänzendes Handlungsfeld zur Steuerung der Transformation und zur gesellschaftlichen Transformation



17

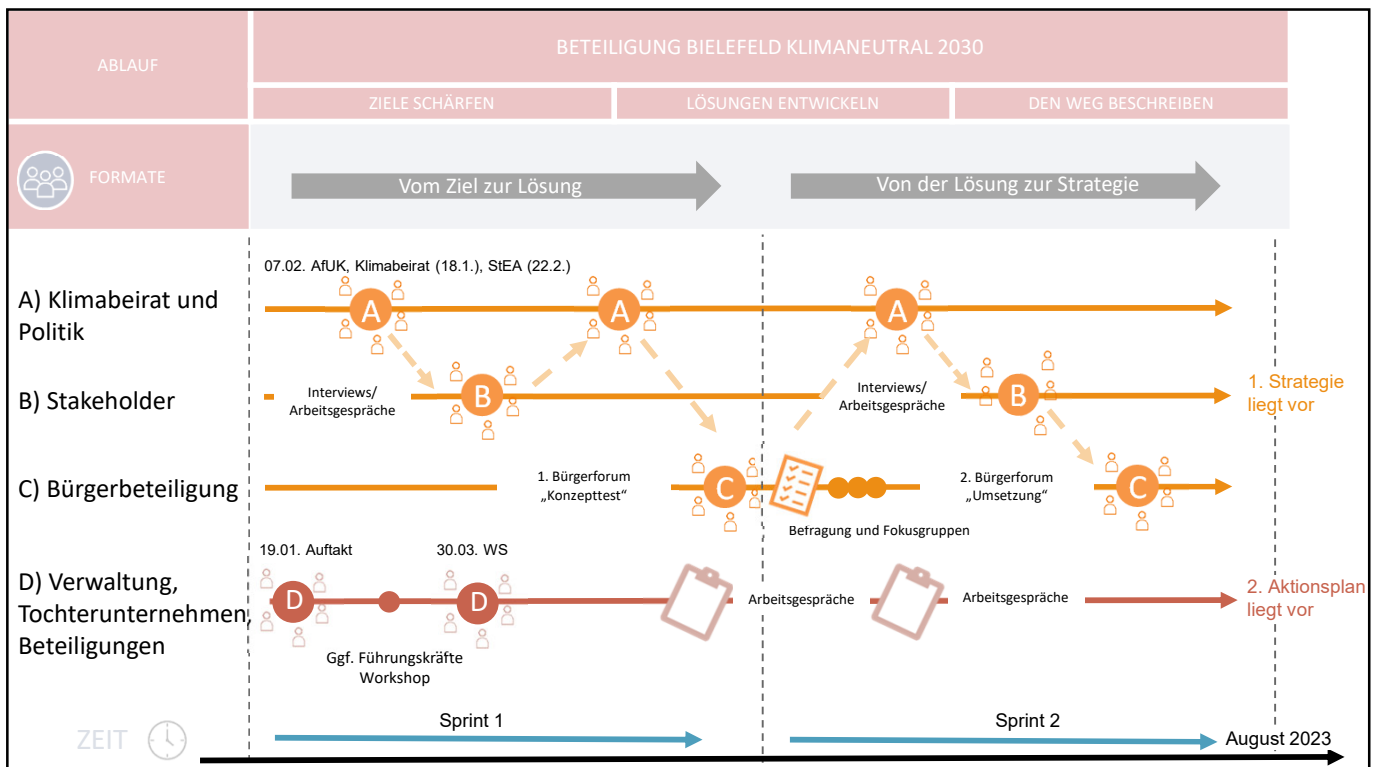


BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

Entwurf Portfoliostruktur



18





BIELEFELD KLIMANEUTRAL 2030/35

„Don't blow it – good planets are hard to find“

Unbekannter Verfasser, quoted in
TIME Magazine 1996

