



Universitätsstadt **Freiberg Sachsen**
vom Silber zum Silizium

Information integriertes Klimaschutzkonzept

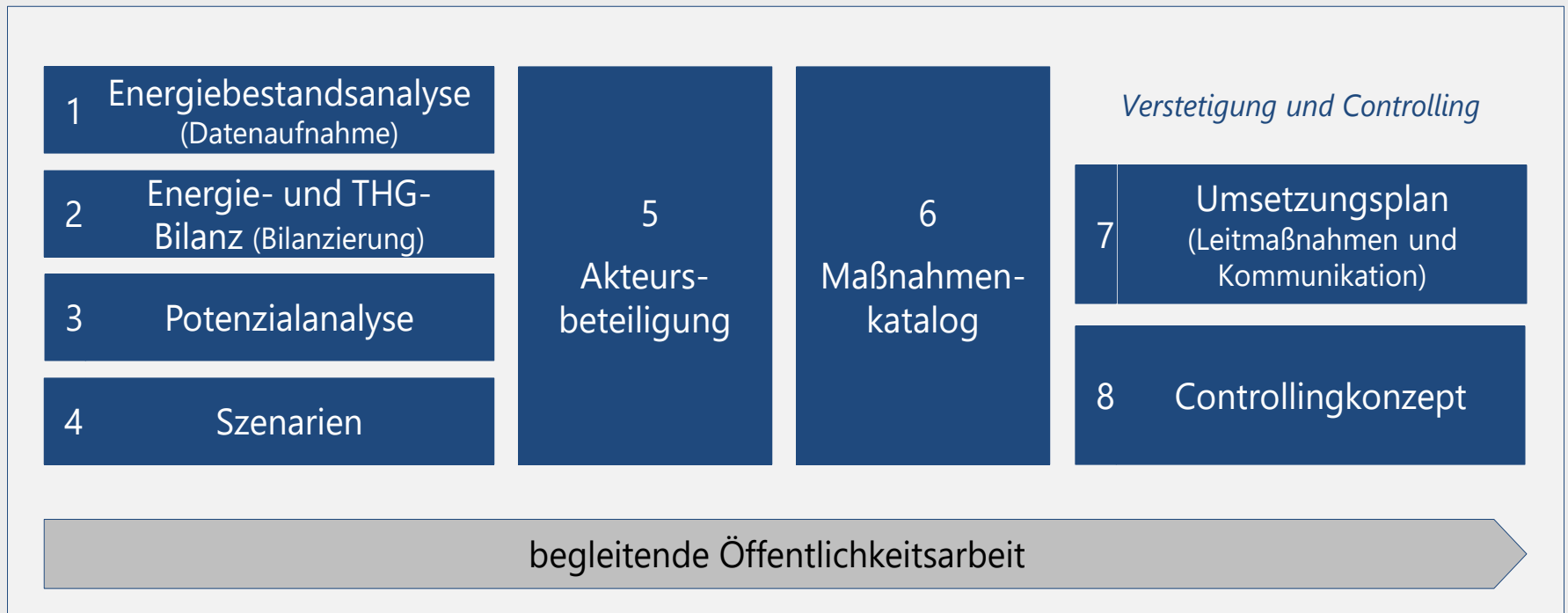
Übersicht

- » Verfahrensübersicht und Stand
- » Akteurs Beteiligung
- » Energieverbrauch und THG Bilanz
- » Maßnahmenkatalog
 - » Maßnahme Entwicklung
 - » Handlungsfelder
 - » Beispielhafte Maßnahmen
- » weiteres Vorgehen

Stand

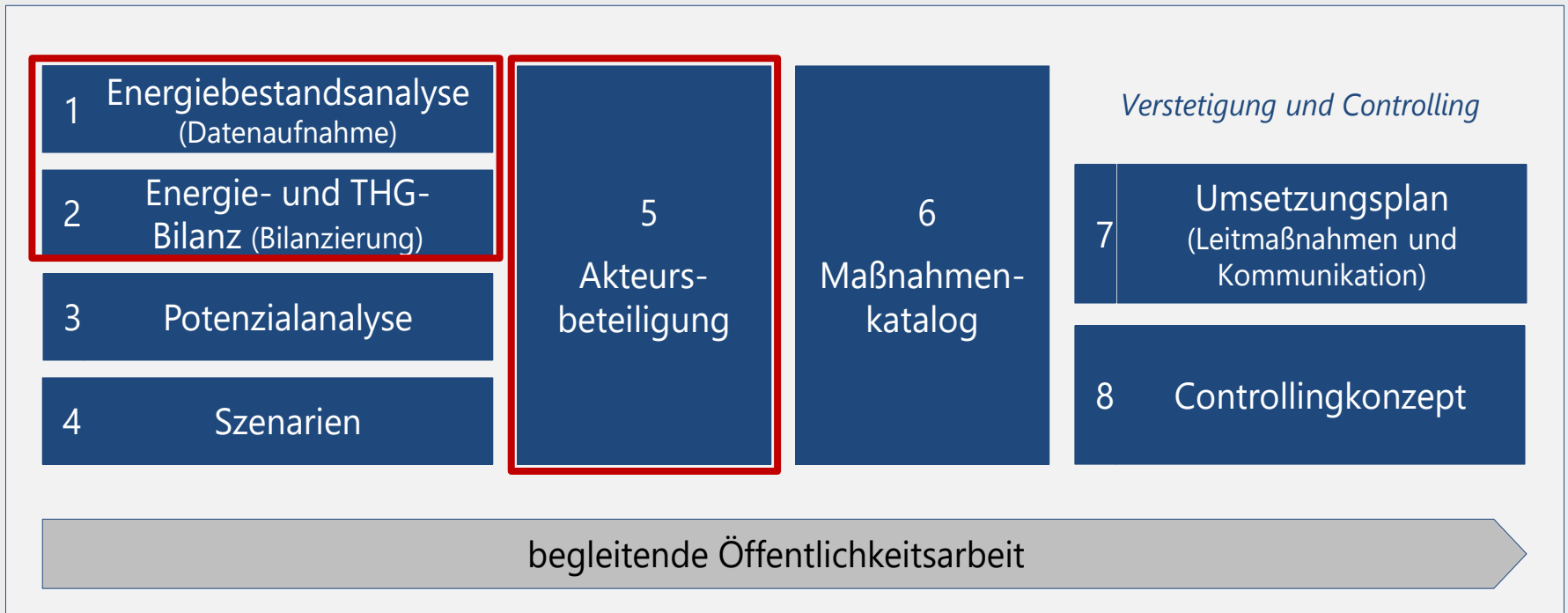
Stand

Verfahrensablauf



Stand

Akteursbeteiligung



Stand

Akteursbeteiligung



- ⇒ Fachgespräche
- ⇒ Workshops in den Handlungsfeldern
 - Verwaltung 10. Nov. 2022
 - Mobilität 24. Nov. 2022
 - Erneuerbare Energien und Bauleitpl. 07. Dez. 2022
 - Haushalte und Wirtschaft 08. Dez. 2022
- ⇒ Bürgerveranstaltung 13. Dez. 2022

Stand Bürgerveranstaltung



⇒ Themeninseln: Anregungen und Diskussion

Wie wollen wir zukünftig mobil sein?

Wie wollen wir zukünftig wohnen?

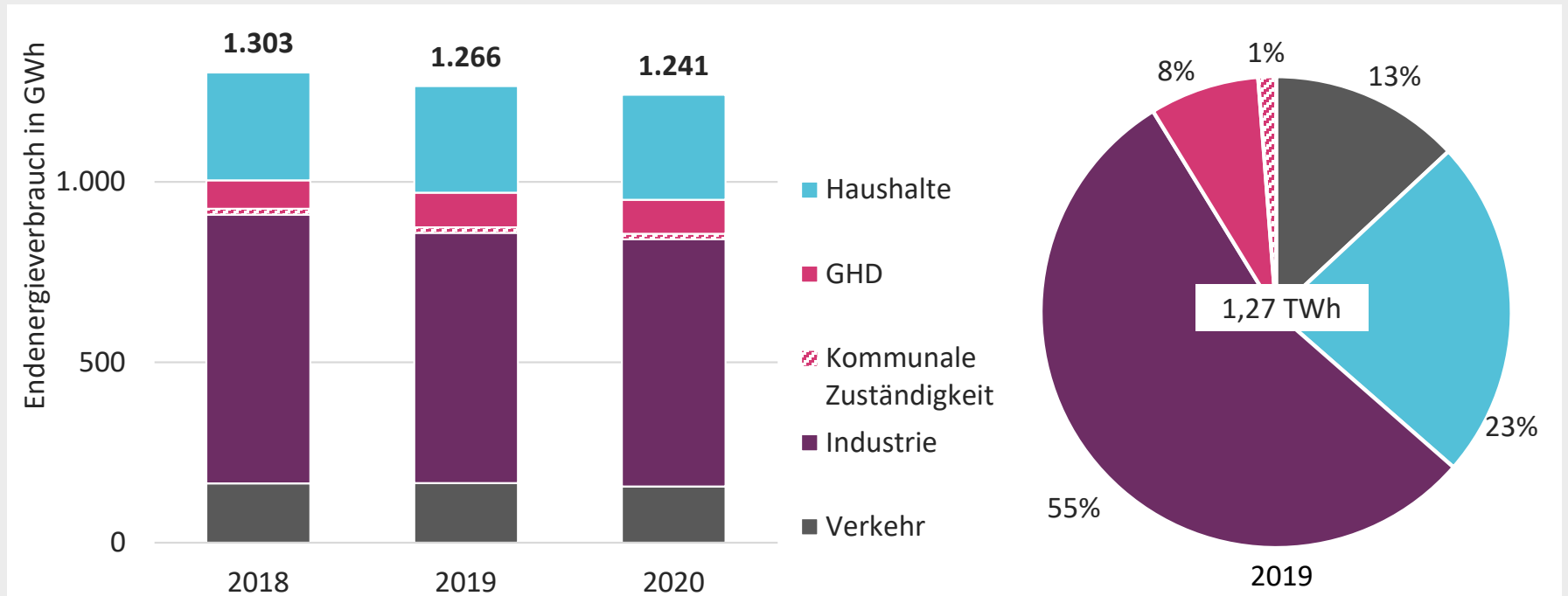
Wie können wir unseren Konsum klimaverträglich gestalten?

Wie kann meine Kommune klimafreundlicher werden?

Energieverbrauch und THG Bilanz

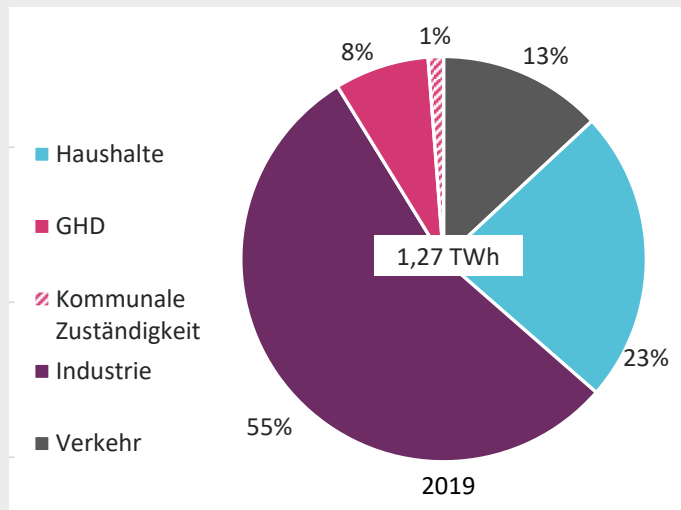
Energieverbrauch

nach Verbraucher



Energieverbrauch

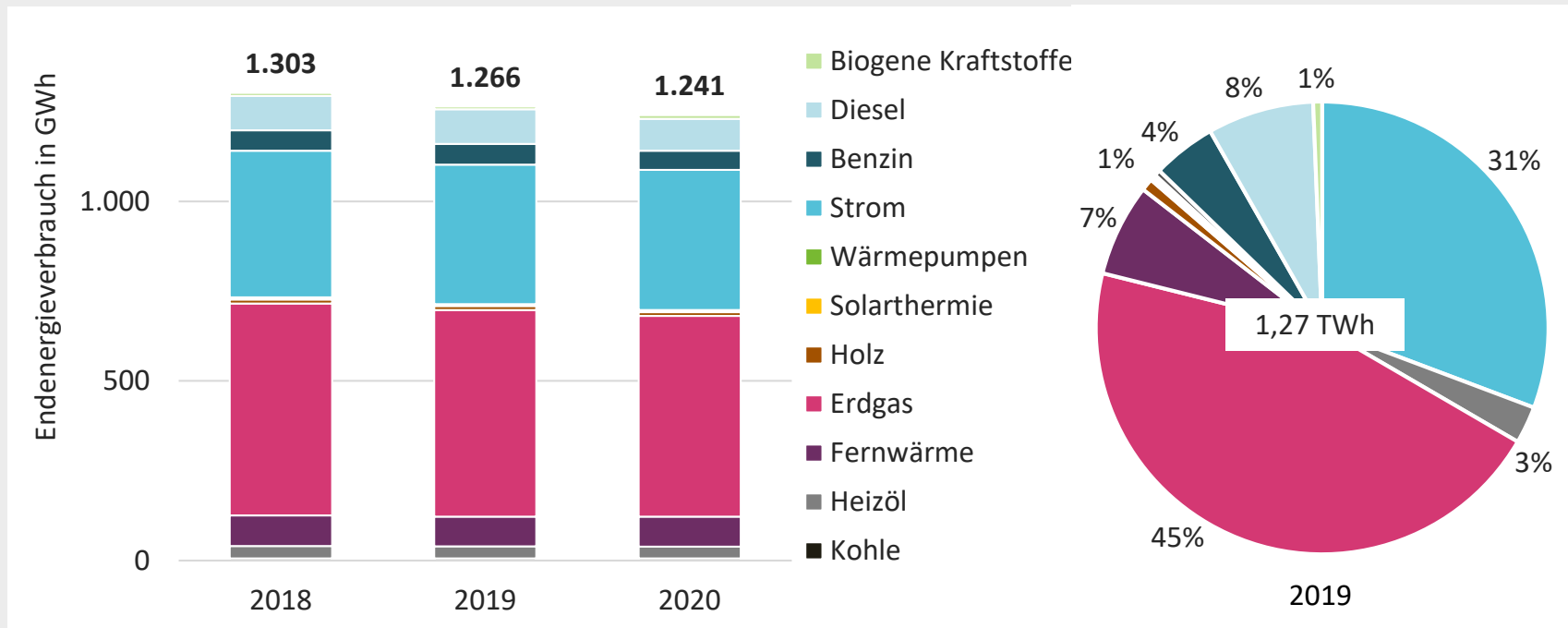
nach Verbraucher



- ⇒ Startbilanz für Stadt Freiberg ist 2019
- ⇒ Kommunale Zuständigkeit: 1,2 %, aber Vorbildwirkung!
- ⇒ Wirtschaft (Industrie und GHD): knapp 2/3 des Endenergieverbrauchs der Stadt; (2021 wieder Verbrauchsanstieg (ähnlich 2018))

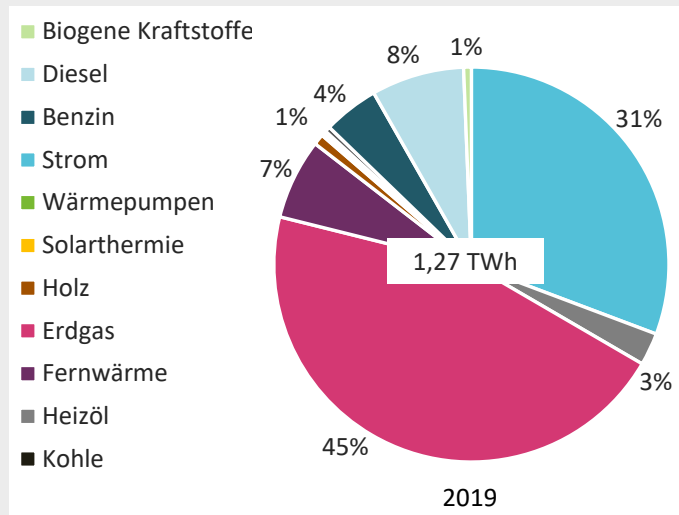
Energieverbrauch

nach Energieträger



Energieverbrauch

nach Energieträger



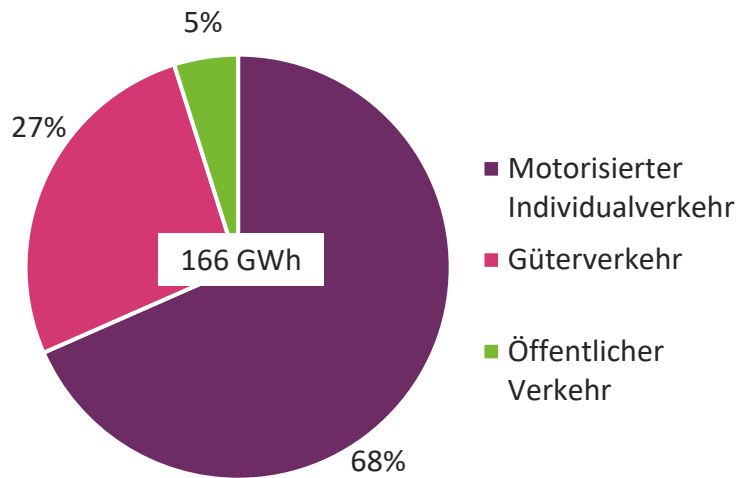
⇒ etwa 74 % des Erdgasverbrauchs in der Wirtschaft, der verbleibende Teil zur Wärmebereitstellung in den Haushalten

⇒ etwa 87 % des Stromverbrauchs in der Wirtschaft

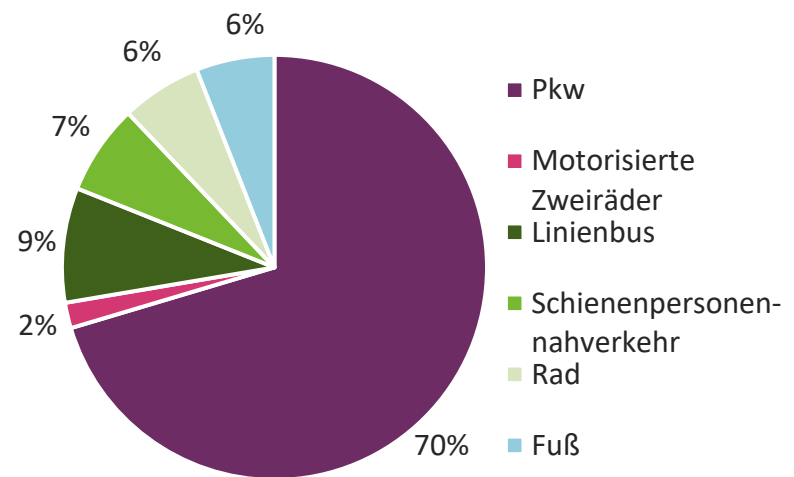
Energieverbrauch

Detailbetrachtung Verkehr

Endenergieverbrauch 2019 nach Verkehrsarten



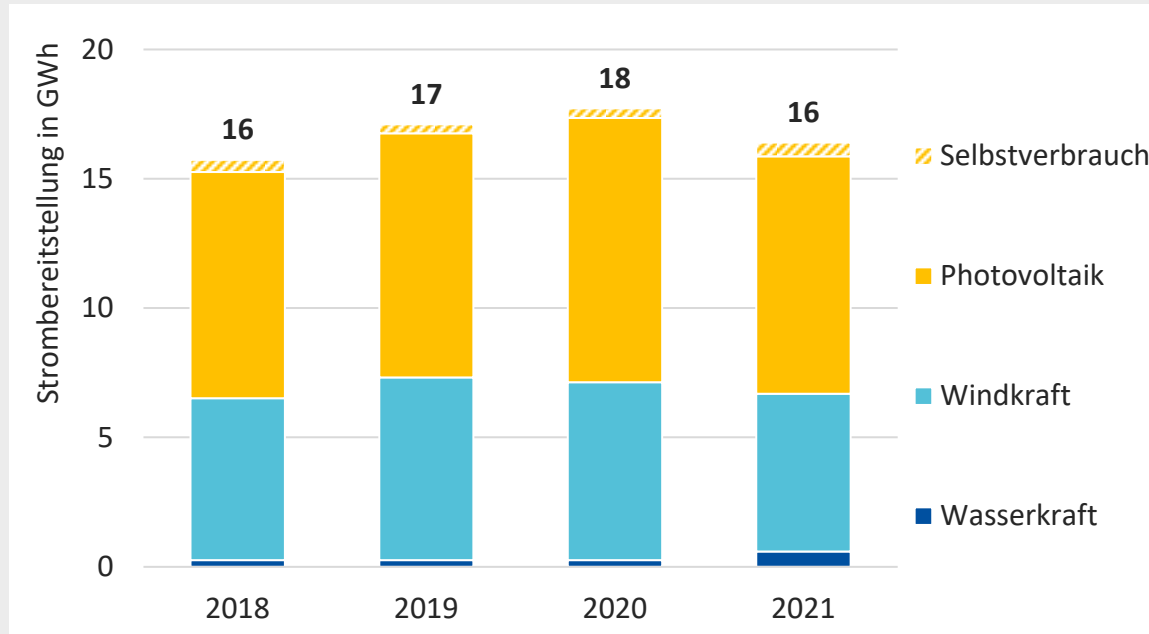
Verkehrsleistung Personenverkehr 2019
Personen-km / Modal-Split



⇒ hoher Anteil motorisierter Individualverkehr

THG Bilanz

Energiebereitstellung aus Erneuerbare Energien

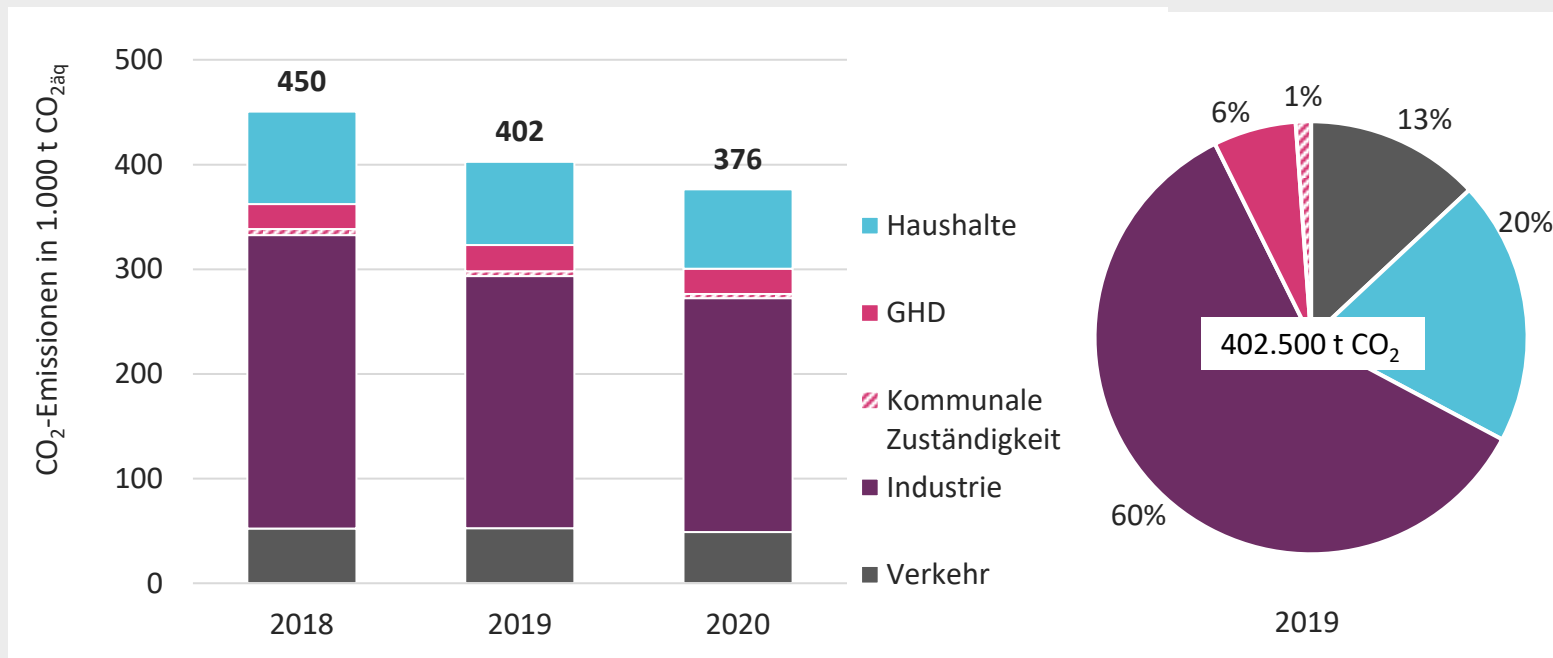


⇒ vier Windkraftanlagen, schwankende Strombereitstellung

⇒ Anteil erneuerbare Energien am Stromverbrauch 2019: 4,4%

THG Bilanz

Treibhausgasemissionen Stadt Freiberg



⇒ Rückgang der THG-Emissionen

⇒ sinkender Endenergieverbrauch (v. a. in der Industrie, hier jedoch 2021 wieder Anstieg)

THG Bilanz

Indikatoren 2019
im Vergleich

Kennzahl		Freiberg	Deutschland		
Anteil EE	Anteil EE am Bruttostromverbrauch	Prozent	4,4	42,1	
	Anteil EE am Wärmeverbrauch	Prozent	2,3	14,7	
Gesamt	Pro-Kopf Endenergieverbrauch gesamt	MWh/a	31,1	30,0	
	Pro-Kopf THG-Emissionen ¹ gesamt (Strommix D)	t CO _{2äq/a}	9,9	8,1	
Haushalt	Pro-Kopf Endenergieverbrauch Private Haushalte	MWh/a	7,3	8,1	
	Pro-Kopf THG-Emissionen ¹ Private Haushalte (Strommix D)	t CO _{2äq/a}	2,0	2,7 ²	
Wirtschaft ³	Endenergieverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	41,8	31,8	
	Stromverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	17,6	10,9	
	Wärmeverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	24,2	21,0	
Verkehr	Pro-Kopf Endenergieverbrauch durch motorisierten Individualverkehr	MWh/a	2,8	5,0	
	Modal Split (Anteil Personen-km)	motorisierter Individualverkehr	Prozent	72,3	73,6
		Luftverkehr	Prozent	0,0	5,8
		ÖPNV	Prozent	15,6	14,5
		Fuß- und Radverkehr	Prozent	12,1	6,1

¹ energiebedingt, d.h. ohne prozessbedingte Emissionen und Emissionen aus der Landwirtschaft

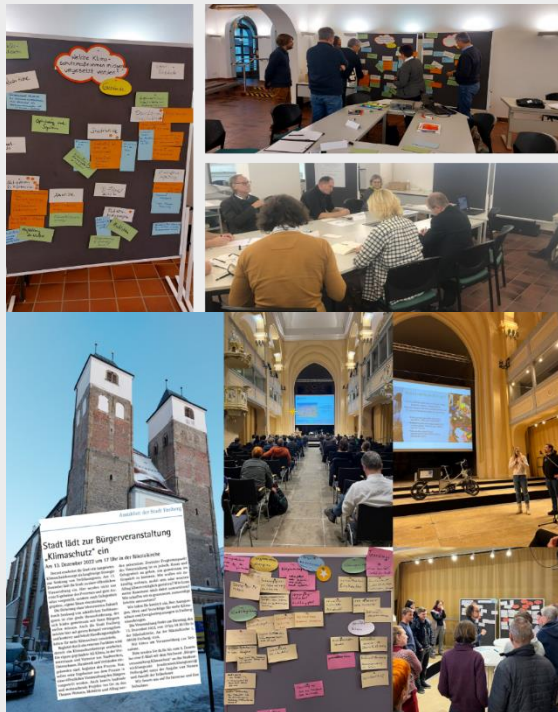
² Wert aus dem CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes für Wohnen und Strom

³ Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, kommunale Zuständigkeiten

Maßnahmekatalog

Maßnahmen

Entwicklung



9 Fachgespräche mit
19 Teilnehmenden

4 Fachworkshops mit
34 Teilnehmenden

2 Sitzungen
AG Klima

Bürgerveranstaltung
Dezember 2022 mit ca.
60 Personen

Maßnahmen

Integriertes Klimaschutzkonzept 2022

Universitätsstadt Freiberg / Sachsen vom Silber zum Silizium

Handlungsfeld	A-1 Stadtverwaltung
Maßnahme	A.1-PV-Anlagen auf öffentlichen Liegenschaften
Typ	Fördern, Investieren
Priorität	Noch festzulegen basierend auf THG-Minderungspotenzial, Einfluss der Stadt, Relevanz für Akteure
Vorschlag durch	Workshops
Zeitraum	Start bereits begonnen Ende bis zur Potenzialausschöpfung, spätestens 2045
Zielsetzung	bis 2030 PV-Anlagen auf 50 % der potenziell nutzbaren Dachflächen bis 2045 PV-Anlagen auf 100 % der potenziell nutzbaren Dachflächen
Beschreibung	Die Stadt Freiberg möchte den Ausbau von Photovoltaik-Anlagen auf städtischen Dächern intensivieren, da hier noch Flächenpotenziale vorhanden sind. Insbesondere betrifft dies die Installation bei Dachsanierungen und Neubau. Zug um Zug wird die Eignung aller städtischen Dächer im Bestand erfasst und ein Fahrplan zur umfassenden Nutzung aufgestellt. Häufig ist es möglich, einen hohen Anteil des erzeugten Stroms selbst zu nutzen, was die Wirtschaftlichkeit positiv beeinflusst. Seit 2023 bestehen neue Einspeisevergütungen, die eine bessere Wirtschaftlichkeit auch bei Volleinspeisung ermöglichen.
Ausgangslage	Die Freiburger Abwasserbeseitigung verfügt über Dach-PV-Anlagen sowie eine Freiflächenanlage, mit denen jährlich zwischen 70 und 80 MWh Strom erzeugt werden (www.freiberg.de).
Zuständige	Hochbau- und Liegenschaftsamt, Gebäude- und Flächenmanagement (GFM)
Mitarbeiter durch Partner	Planungsbüros, Ingenieure, Handwerker
Zielgruppe	Stadtverwaltung, Investoren, Städtische Wohnungsgesellschaft Stadt Freiberg AG

Maßnahmen

Handlungsfelder

Handlungsfeld	Anzahl Maßnahmen
A Stadtverwaltung	9
B Mobilität	4
C Erneuerbare Energien, Bauleitplanung und Wohnen	6
D Wirtschaft	4
E Konsum	3
Summe	26



Maßnahmen

Maßnahmenset

Handlungsfeld A Stadtverwaltung 9

Nr.	Maßnahme
A 1	PV-Anlagen auf öffentlichen Liegenschaften
A 2	Energetische Sanierung der öffentlichen Liegenschaften
A 3	Klimafreundlicher Fuhrpark, Dienstreisen/wege, Wege zur Arbeit
A 4	Klimafreundliche Infrastrukturen: Straßenbeleuchtung Abwasser
A 5	Digitalisierung/Papierloses Büro
A 6	Klimafreundliche Beschaffung
A 7	Schaffung von Personalressourcen für Klimaschutz
A 8	Öffentlichkeitsarbeit für Klimaschutz
A 9	Stadtgrün und CO ₂ -Senken

Handlungsfeld B Mobilität 4

Nr.	Maßnahme
B 1	Klimafreundliche Verkehrsgestaltung
B 2	Ausbau der E-Mobilität und Intermodalität
B 3	Stärkung des ÖPNV
B 4	Stärkung des Fuß- und Radverkehrs

Handlungsfeld C Erneuerbare Energien, Bauleitplanung und Wohnen 6

Nr.	Maßnahme
C 1	Zukunftsweisende Bauleitplanung
C 2	Kommunale Wärmeplanung
C 3	Ausbau, Verdichtung und Dekarbonisierung der Fernwärme
C 4	Förderung- und Beratungsangebote für Haushalte zur Photovoltaik
C 5	Stärkung von Bürgerenergie
C 6	Hilfestellungen für private energieeffiziente Sanierungen

Handlungsfeld D Wirtschaft 4

Nr.	Maßnahme
D 1	Förderung der Nutzung von industrieller Abwärme
D 2	Beratungsangebot für Unternehmen zur Photovoltaik
D 3	Stärkung von betrieblichem Mobilitätsmanagement
D 4	Information, Vernetzung, Austausch und Beratung

Handlungsfeld E Konsum 3

Nr.	Maßnahme
E 1	Bildung und Sichtbarkeit
E 2	Klimafreundliche Ernährung in öffentlichen Kantinen und Mensen
E 3	Förderung einer regionalen Reparatur- und Sharing-Kultur

Maßnahmen

Beispiel Handlungsfeld A Stadtverwaltung

Handlungsfeld	A Stadtverwaltung	
Maßnahmen	A.2 Energetische Sanierung der öffentlichen Liegenschaften	
Typ	Fördern, Investieren	
Priorität	Noch festzulegen-basierend auf THG-Minderungspotenzial, Einfluss der Stadt, Relevanz für Akteure	
Vorschlag durch	Workshop	
Zeitraum	Start	bereits begonnen
	Ende	bis zur Potenzialausschöpfung, spätestens 2045
Zielsetzung	bis 2030	-fortlaufende energetische Sanierung öffentlicher Liegenschaften -konsequente Umsetzung und/oder Unterschreitung des gesetzlichen Effizienzstandards
	bis 2045	Alle öffentlichen Liegenschaften wurden optimal energetisch saniert.
Beschreibung	Energetische Sanierung und Heizungsmodernisierung gehören im Gebäudebereich zu den effektivsten Mitteln zur Einsparung von Energie. Bei den städtischen Liegenschaften sind noch Sanierungspotenziale vorhanden. Hierzu muss ein ausführliches Sanierungskonzept erstellt werden. Ein Sanierungskonzept dient der energetischen Analyse, Potenzialermittlung und Planerstellung zur energetischen Sanierung. Durch Sanierungsmaßnahmen wie z. B. Erhöhung der Effizienz technischer Anlagen, Dämmung oder Heizungstausch, wird außerdem die Qualität der Gebäude verbessert.	
Ausgangslage	In den vergangenen Jahren wurden im Zuge von Neubau und Sanierung bei einer Vielzahl städtischer Gebäude (Kitas, Schulen, Parkhaus etc.) Maßnahmen zur Energieeinsparung und -effizienz vorgenommen, die u. a. die Wärmeversorgung und -isolierung sowie effiziente Beleuchtungskonzepte umfassen.	
Zuständige	Hochbau- und Liegenschaftsamt, Gebäude- und Flächenmanagement (GFM)	
Mitarbeit durch Partner	Planungsbüros, Ingenieure, Handwerker	
Zielgruppe	Stadtverwaltung	

Handlungsschritte und Zeitplan	-Auflistung der noch zu sanierenden Gebäude -Priorisierung von Einzelmaßnahmen -Erstellung Sanierungsfahrplan -energetische Bestandsaufnahme, Erarbeitung und Festlegung von Zwischenzielen und Prioritäten der Sanierungsmaßnahmen, Maßnahmenliste -Aufnahme der Maßnahmen in den Haushalt und das Mittelfristige Investitionsprogramm (MIF) -Beantragung von Fördermitteln -Umsetzung der geplanten Maßnahmen
Erfolgsindikatoren, Meilensteine	-Anzahl der sanierten Liegenschaften -eingesparte Energiekosten in €/a
Gesamtaufwand, (Anschub-)Kosten	Spezifische Kosten für Sanierung nach Gebäudeenergiegesetz (GEG) Standard (ohnehin erforderlich) belaufen sich auf rund 1.900 €/m ² Nettoraumfläche. Die spezifischen Mehrkosten für einen optimierten Sanierungsstandard betragen 120 €/m ² Nettoraumfläche und somit weniger als 1 % [Energiewendechner der Stadt Frankfurt am Main] der Gesamtkosten.
Finanzierungsansatz	-KfW: Bundesförderung für effiziente Gebäude - Nichtwohngebäude (BEG-NWG) -KfW: Energetische Stadtsanierung - Zuschuss -BMWSB: Städtebauförderung -BMWK: Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahmen (BEG-EM)
Energie- und THG-Einsparung (Potenzial)	Durch eine Sanierung nach GEG Standard können bis zu 40 % der Heizenergie und 15 % der Stromenergie eingespart werden. Bei einem optimierten Standard können zusätzlich noch zusätzlich 30 % der Heizenergie und 10 % zusätzlich Stromenergie eingespart werden. (Quelle: Energiewendechner der Stadt Frankfurt am Main)
Endenergieeinsparungen (MWh/a)	Von der Anzahl der sanierten Objekte abhängig, noch zu spezifizieren
THG-Einsparungen (t/a)	Von der Anzahl der sanierten Objekte abhängig, noch zu spezifizieren
Hinweise, Beispiele, Empfehlungen	Good Practice Im Modellvorhaben „Niedrigenergiehaus im Bestand für Schulen“ der Deutschen Energie-Agentur (dena) wurden seit 2007 über 35 Schulen mit über 50 Gebäuden energetisch saniert. https://www.dena.de/fileadmin/dena/Dokumente/Pdf/0160_Erfolgsfaktoren_der_energetischen_Schulsanierung.pdf Dena-Analyse Kommunale Nichtwohngebäude https://www.dena.de/fileadmin/dena/Dokumente/Pdf/0277_dena-Analyse_Kommunale_Nichtwohngebäude.pdf

Maßnahmen

Beispiel Handlungsfeld C Erneuerbare Energien, Bauleitplanung und Wohnen

Handlungsfeld	C Erneuerbare Energien, Bauleitplanung und Wohnen	
Maßnahme	C.4 Förder- und Beratungsangebote für Haushalte zur Photovoltaik	
Typ	Flankieren, Aktivieren	
Priorität	Noch festzulegen basierend auf THG-Minderungspotenzial, Einfluss der Stadt, Relevanz für Akteure	
Vorschlag durch	Workshop	
Zeitraumen	Start	ab sofort
	Ende	bis zur Potenzialerschöpfung, spätestens 2045
Zielsetzung	bis 2030	Erstellung eines Potenzialkatasters Zunahme der Stromerzeugung aus privaten PV-Anlagen um Faktor 5 auf rund 10 MWpeak installierter Leistung
	bis 2045	Zunahme der Stromerzeugung aus privaten PV-Anlagen um Faktor 10 auf rund 20 MWpeak installierter Leistung
Beschreibung	<p>Die Potenzialanalyse der Stadt zeigt, dass zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien ein verstärkter Ausbau an privaten Photovoltaikanlagen notwendig ist. Durch steigende Strompreise, verbesserte Vergütungen und gleichzeitig sinkende Kosten wird die Errichtung von PV-Anlagen immer wirtschaftlicher.</p> <p>Die Stadt Freiberg möchte daher den Ausbau von PV-Anlagen im Stadtgebiet aktiv voran bringen. Hierfür wird in einem ersten Schritt ein Solardachkataster zur Verfügung gestellt werden. Mit einem Ausbau von Beratungsangeboten soll in einem nächsten Schritt die Nutzung von PV-Anlagen für den Eigenbedarf den privaten Haushalten nähergebracht werden. Dabei soll besonders auf die möglichen Finanzierungsmöglichkeiten, Denkmalschutz und Fördermittel eingegangen werden. Im Rahmen der Sektorkopplung soll zudem die Möglichkeit der Verbindung mit Wärmepumpen (auch für Kühlung) überprüft werden. Generell soll eine zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit mit einer aktivierenden und direkten Ansprache der Bevölkerung aufgebaut werden.</p>	
Ausgangslage	<p>Bislang erfolgte von kommunaler Seite keine Förderung von privaten Solaranlagen.</p> <p>Im Jahr 2021 wurden in Freiberg rund 9 GWh PV-Strom erzeugt. Somit wurden rund 4 % des technischen PV-Potenzials (etwa 231 GWh/a) ausgeschöpft.</p>	
Zuständige	Stabsstelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	
Mitarbeit durch Partner	Elektro- und Dachdecker-Handwerk, Stadtwerke, Vereine, Verbände, Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger, Wohnungsbaugesellschaft, Wohnungsgenossenschaft, Kreditinstitute	

Zielgruppe	Privat-Investierende
Handlungsschritte und Zeitplan	<ul style="list-style-type: none"> - Solardachkataster erstellen - städtische Vorbildprojekte umsetzen - Austausch, Qualifizierung und Vernetzung von Handwerker:innen - Öffentlichkeitsarbeit durch die Stadt
Erfolgsindikatoren, Meilensteine	Installierte PV-Leistung
Gesamtaufwand, (Anschub-)Kosten	Personeller Aufwand für Beratungsangebote
Finanzierungsansatz	Über Haushalt
Energie- und THG-Einsparung (Potenzial)	Allein durch Beratung keine, aber bei Umsetzung von Projekten Durch PV-Nutzung wird keine Energieeinsparung erzielt. Die Erzeugung einer kWh Strom im deutschen Strommix verursacht im Jahr 2021 ca. 420 g CO ₂ e, die Erzeugung einer kWh Strom aus PV ca. 40 g CO ₂ e (Quelle: UBA). Die Einsparungen durch PV-Anlagen betragen demnach 380 g CO ₂ e/kWh Strom.
Endenergieeinsparungen (MWh/a)	Keine
THG-Einsparungen (t/a)	Die THG-Einsparungen berechnen sich entsprechend der produzierten Strommenge.
Hinweise, Beispiele, Empfehlungen	Handlungsleitfaden Kommunale Solar-Kampagne (klima-kommunen-hessen.de)
Stand	10.03.2023

Maßnahmen

Beispiel Handlungsfeld D Wirtschaft

Handlungsfeld	D Wirtschaft	
Maßnahme	D.2 Beratungsangebot für Unternehmen zur Photovoltaik	
Typ	Flankieren, Aktivieren	
Priorität	Noch festzulegen basierend auf THG-Minderungspotenzial, Einfluss der Stadt, Relevanz für Akteure	
Vorschlag durch	Workshop	
Zeitraumen	Start	ab sofort
	Ende	bis zur Potenzialausschöpfung, spätestens 2045
Zielsetzung	bis 2030	Alle Freiburger Unternehmen haben die in ihrem Eigentum befindlichen Dächer und Flächen auf eine Nutzung zur Erzeugung von PV-Strom geprüft.
	bis 2045	Alle Freiburger Unternehmen haben ihr Potenzial zur Eigennutzung von PV-Strom vollständig ausgeschöpft.
Beschreibung	Die Freiburger Wirtschaftsunternehmen tragen einen großen Anteil am Strombedarf. Eine Chance zur Erreichung der Klimaneutralität ist die Doppelnutzung gewerblicher Dach- und Freiflächen für die industrielle Fertigung sowie die gleichzeitige Stromproduktion durch PV-Anlagen. Die Investition in PV-Anlagen trägt neben der THG-Einsparung auch zu einer höheren Energieautonomie bei. Die Freiburger Unternehmen werden durch Informations- und Beratungsangebote zur Nutzung ihrer Flächenkapazitäten für PV-Anlagen motiviert. Hier wird auch auf Förderkulisse, Betreibermodelle sowie Wirtschaftlichkeit eingegangen.	
Ausgangslage	Bei den Unternehmen besteht, allein schon aus wirtschaftlichen Gründen, Interesse an einer Eigenstromversorgung durch PV-Anlagen. Der Direktbezug von PV-Strom aus nicht unternehmenseigenen PV-Anlagen ist derzeit rechtlich ausgeschlossen (Netzeinspeisepflicht). Seitens der Unternehmen wird eine Unterstützung durch die Stadt durch Beratungsangebote zu Förderprogrammen sowie durch Flächenbereitstellung gewünscht.	
Zuständig	Stadt Freiberg und weitere Akteure!	
Mitarbeit durch / Partner	Stabstelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	
Zielgruppe	Unternehmen	

Handlungsschritte und Zeitplan	<ul style="list-style-type: none"> - Ansprache der Akteure, Sammlung von Ansätzen - Flächenbereitstellung durch Stadt - Schaffung eines Beratungsangebots - Bewerbung des Beratungsangebots
Erfolgsindikatoren, Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Unternehmen mit PV-Anlagen auf dem Betriebsgelände - Anteil des selbsterzeugten PV-Stroms am Strombedarf der Industrie
Gesamtaufwand, (Anschub-)Kosten	Noch zu ergänzen
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> - BMWK Förderprogramm "Klimaschutzinitiative - Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie)" - KfW Förderprogramm "Klimaschutzoffensive für Unternehmen"
Energie- und THG-Einsparung (Potenzial)	Durch PV-Nutzung wird keine Energieeinsparung erzielt. Die Erzeugung einer kWh Strom im deutschen Strommix verursacht im Jahr 2021 ca. 420 G CO _{2e} , die Erzeugung einer kWh Strom aus PV ca. 40 G CO _{2e} (Quelle: UBA). Die Einsparungen durch PV-Anlagen betragen demnach 380 G CO _{2e} /kWh Strom.
Endenergieeinsparungen (MWh/a)	Keine
THG-Einsparungen (t/a)	Die spezifischen THG-Einsparungen hängen ganz wesentlich von dem Strom ab, der derzeit durch das Unternehmen bezogen wird und der durch den Bezug von selbsterzeugtem Strom verdrängt wird. Die Erzeugung einer kWh Strom im deutschen Strommix verursacht im Jahr 2021 ca. 420 G CO _{2e} , die Erzeugung einer kWh Strom aus PV ca. 40 G CO _{2e} (Quelle: UBA). Die Einsparungen durch PV-Anlagen betragen demnach 380 G CO _{2e} /kWh Strom.
Hinweise, Beispiele, Empfehlungen	<p>Solar-Booster Programm der Stadt Leipzig</p> <p>Eine Beratungs- und Unterstützungsleistung soll vor allem für kleinere und mittlere Unternehmen eine erste Hilfestellung sein. Diese sollten in die Lage versetzt werden, konkret über die Anschaffung, Installation und Inbetriebnahme von Solarenergieanlagen entscheiden zu können.</p> <p>Solarberatung für Unternehmen der Stadt Osnabrück</p>
Stand	10.03.2023

Maßnahmen

Beispiel Handlungsfeld E Konsum

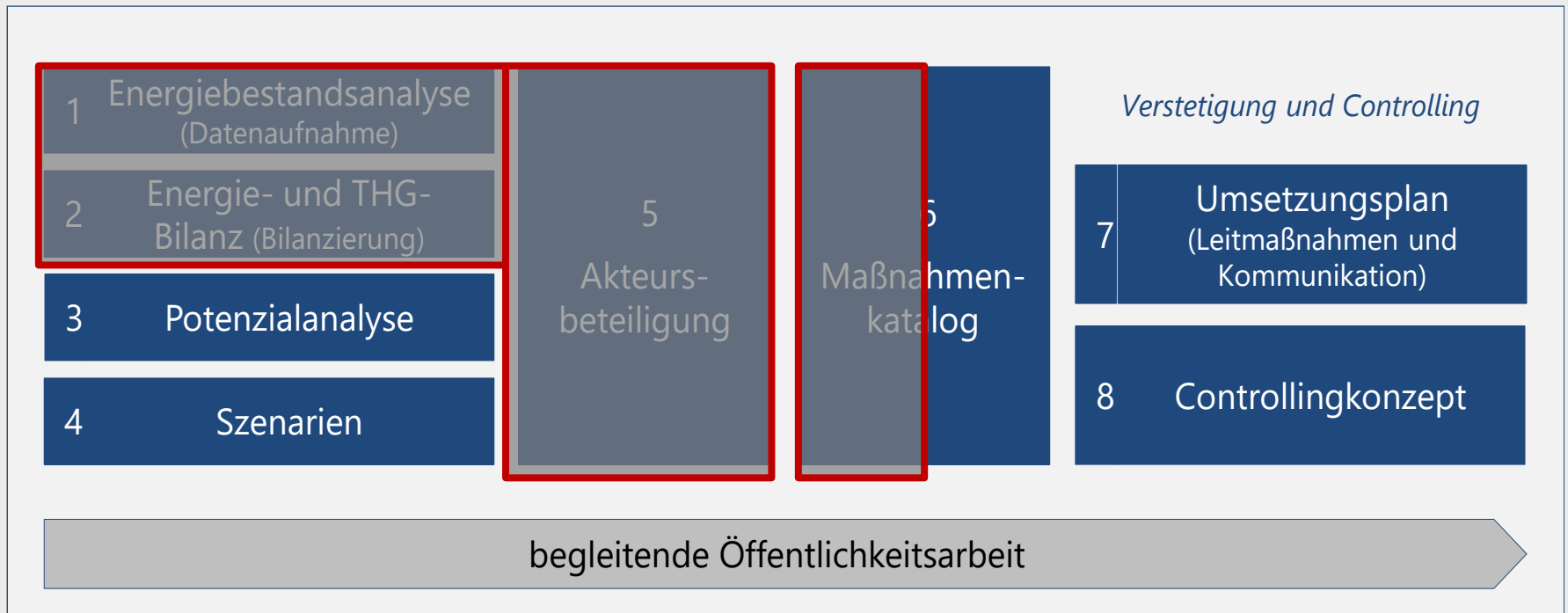
Handlungsfeld	E Konsum	
Maßnahme	E.3 Förderung einer regionalen Reparatur- und Sharing-Kultur	
Typ	Flankieren, Aktivieren	
Priorität	Noch festzulegen basierend auf THG-Minderungspotenzial, Einfluss der Stadt, Relevanz für Akteure	
Vorschlag durch	Bürgerveranstaltung	
Zeitraumen	Start	ab sofort
	Ende	Daueraufgabe
Zielsetzung	bis 2030	Stückweises Aufbauen und Ausbauen von Strukturen, die über Konsum und Abfall sowie die Möglichkeiten eigene Geräte und Kleidung zu reparieren, informieren, Werkzeuge bereitstellen und die nötige Infrastruktur schaffen.
	bis 2045	Es besteht ein breites Angebot von Reparaturhilfen, welches von den Bürgerinnen und Bürgern gern angenommen wird.
Beschreibung	Konsum hat einen großen Anteil am individuellen CO ₂ -Fußabdruck und an der Entstehung von Abfällen. Er ist von Lebensweisen, Einstellungen und finanziellen Rahmenbedingungen abhängig, kann jedoch durch regionale Angebote und gemeinschaftliche Vorhaben klimafreundlicher ausgestaltet werden. Die Stadt Freiberg kann hier Vorbild sein und durch die Weiterentwicklung von Angeboten und Rahmenbedingungen unterstützen.	
Ausgangslage	Das Reparaturcafé besteht bereits und wird von Freiwilligen geführt. Bitte gerne noch ergänzen...	
Zuständig	Amt Kultur-Stadt-Marketing, Amt für Jugend und Soziales	
Mitarbeit durch / Partner	Ehrenamtliche in Reparaturcafes, bei Workshops und Veranstaltungen	
Zielgruppe	Stadtverwaltung, Stadtgesellschaft	
Handlungsschritte und Zeitplan	<ul style="list-style-type: none"> - Erfassung der Ausgangssituation - Aufbau eines Unterstützer-Netzwerks - Planung und Finanzierung von konkreten Aktionen 	

Erfolgsindikatoren, Meilensteine	Anzahl von Reparatur- und Sharing-Angeboten Anzahl von Personen, die diese Angebote in Anspruch nehmen
Gesamtaufwand, (Anschub-)Kosten	Noch zu ergänzen
Finanzierungsansatz	Einstellung von Kosten in den Haushalt Finanzierung durch soziale Förderprogramme
Energie- und THG-Einsparung (Potenzial)	Das THG-Minderungspotenzial kann in diesem Bereich derzeit nicht übergeordnet quantifiziert werden. Bei Privatpersonen (Fußabdruck laut UBA CO ₂ -Rechner) entfallen allein 19 % der Emissionen auf Konsum (Stand 2020).
Endenergieeinsparungen (MWh/a)	Nicht quantifizierbar.
THG-Einsparungen (t/a)	Nicht quantifizierbar.
Hinweise, Beispiele, Empfehlungen	Das Reparaturcafé Freiberg wird durch etwa 10 Ehrenamtliche betreut und bietet jeden 1. Mittwoch im Monat „Hilfe zur Selbsthilfe im Mehrgenerationenhaus „Buntes Haus“ an. Primär Haushaltgeräte und Kleinelektronik werden repariert. https://tsri.ch/zh/so-kannst-du-zurich-sharing-economy-leben.gMG5Of0RzHX1MrP
Stand	10.03.2023

weiteres Vorgehen

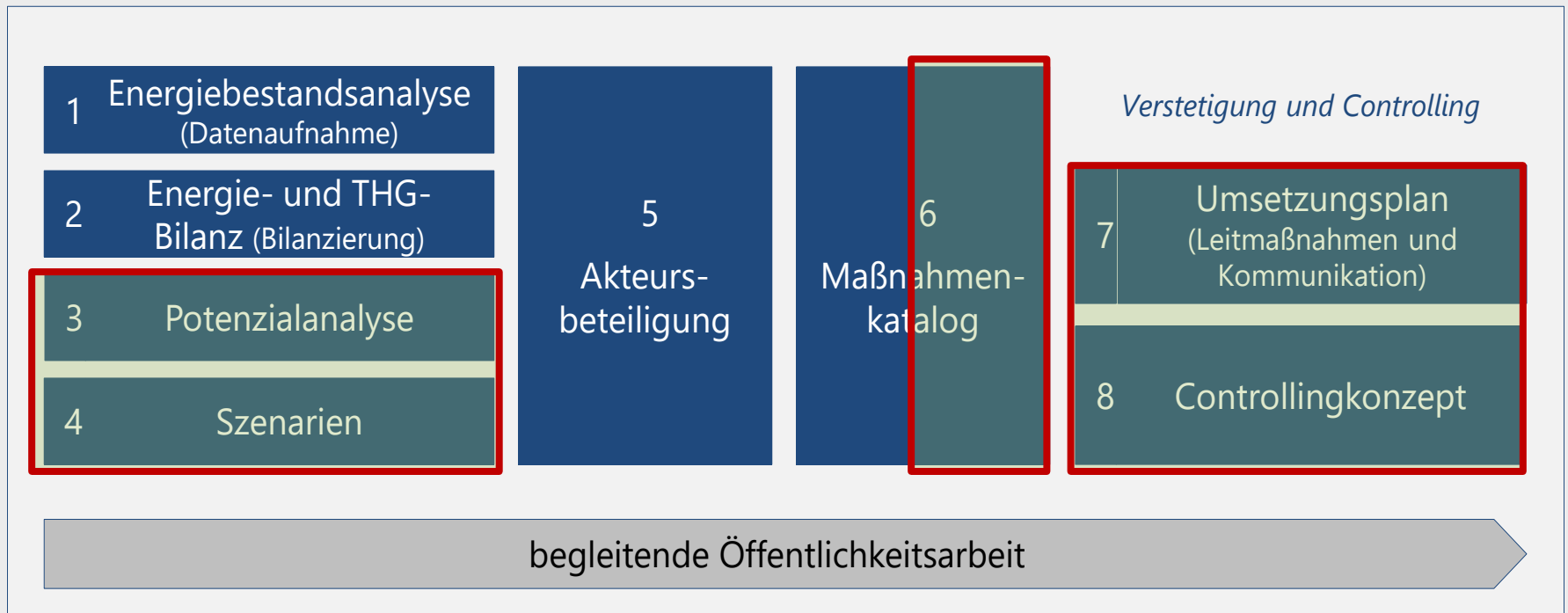
weiteres Vorgehen

abgeschlossen



weiteres Vorgehen

als nächstes



weiteres Vorgehen als nächstes



- ⇒ Fertigstellung des Maßnahmenkatalog
- ⇒ Prüfung des Katalogs in Workshop-Gruppen
- ⇒ Prüfung der Maßnahme durch AG Klima
- ⇒ Vorstellung Maßnahmenkatalog im Stadtrat
- ⇒ Fertigstellung Konzept
- ⇒ Beschluss im Stadtrat
- ⇒ Einstellung des Konzeptes auf der Homepage



Universitätsstadt **Freiberg Sachsen**
vom Silber zum Silizium

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit