

Stand 08.08.2013

[illegible]

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Arbeitszeit in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
	Ab 2019 erhöhter Standard durch EU-Gebäuderichtlinie (Vorreiterrolle der öffentlichen Hand)		WS 04	Einbau hocheffizienter LED-Beleuchtung in kommunalen Liegenschaften		2015	ca. 25 T Euro/Schule	ca. 5.5 T€ / Schule und Jahr	ca. 4 -5 Jahre	keine	Klimaschutzinitiative – Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen; BMU Kommunalrichtlinie /	Zuschuß / Kredit	BMU /KfW (215)	Bis zu 65% Zuschuss.
			WS 05	Einbau Lüftungstechnischer Anlagen und Anlagen zur Wärmerückgewinnung in kommunalen Liegenschaften		2015	k.A. (s. Maßnahmen SL 01- SL 04)	k.A. (s. Maßnahmen SL 01- SL 04)		keine	Klimaschutzinitiative	Zuschuß / Kredit	IKU/ KfW (218)	max. 60 %; Tilgungszuschuss zwischen 2,5% und 12,5%.

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Neubau Erneuerbare Energien im Neubau ab 2015 (EEWärmeG2011)														
WGU und Private	Vorrangig städtebaulich geeignete Nachverdichtung zum Beispiel auf Brachflächen im Fernwärmeversorgungsgebiet im inneren Stadtgebiet mit Mehrfamilienhäusern/ Stadthäusern. In Ortslagen, wenn wirtschaftlich akzeptabel, im Passivhausstandard. Der geforderte EE-Anteil wird entsprechend der aktuellen Gesetzeslage im EEWärmeG geregelt.	Effizienz-szenario	WS 06	Beachtung des Ziels bei Änderungen oder Neuaufstellungen von formellen und informellen Planungen unter Berücksichtigung bisheriger Zielerreichung entspr. der Gesetzeslage.	Stadtverwaltung	2030	Für langfristige Maßnahmen können keine belastbaren Kosten ermittelt werden. Diese sind entsprechend ihrer Umsetzung vorab zu eruieren.							
			WS 06a	Neubau im Passivhausstandard in Ortslagen, wenn immobilienwirtschaftlich und gemäß stadttechnischer Finanzierbarkeit möglich.	Bauherren, WGU (Stadtverwaltung)	2030	Für langfristige Maßnahmen können keine belastbaren Kosten ermittelt werden. Diese sind entsprechend ihrer Umsetzung vorab zu eruieren.							
			WS 07	Beratung von privaten Bauherren zu Neubaustandards und Energieversorgungsoptionen in den einzelnen Stadtgebieten; gleich Maßnahme W 02	Baufinanzierer, Sparkasse, Projektentwicklung (Stadtverwaltung)	2015	s. W 02	-		s. W 02	Energieberatung der Verbraucherzentralen/ oder Teilaufgabe eines Sanierungsmanagers eines Klimaquartiers (KfW 432)	Zuschuss	Verbraucherzentrale / KfW	Zu KfW 432: bis zu 65% Zuschuss.

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Stadtstruktur														
Stadtstruktur	kompakte Stadtstruktur, Verdichtung im inneren Stadtgebiet mit hoher Funktionsmischung, Vorrangige Entwicklung von Flächen mit guter ÖPNV-Anbindung, Aufbau/ Erhalt sozialer Infrastruktur soweit wirtschaftlich vertretbar.	Effizienz-szenario	WS 08	Konsequente Fortsetzung des Stadtentwicklungsprozesses mit dem Ziel einer kompakten, funktionsgemischten Stadt.	Stadtverwaltung	2030	Für langfristige Maßnahmen können keine belastbaren Kosten ermittelt werden. Diese sind entsprechend ihrer Umsetzung vorab zu eruieren.							
Baulandausweisung	Begrenzung der Flächenausweisung	Effizienz-szenario	WS 09	Begrenzung der Flächenausweisung für Neubau in den Ortslagen. Siedlungserweiterungen im inneren Stadtgebiet an bestehenden Ver- und Entsorgungsnetzenvorzugsweise als Nachverdichtung. Ausnahme: Entwicklungsbereiche am	Stadtverwaltung	2020	keine			keine				Aufgabe der laufenden Verwaltung. Kosten sind nicht quantifizierbar.
Hofbegrünung	Ausweitung der Hofbegrünung bei überwiegender Wohnnutzung im inneren Stadtgebiet	Klimaschutz-szenario	WS 11-1	Unterstützung (Information, Aktionsprogramme, (in)formelle Planungsinstrumente) und Durchführung von Flächenentsiegelungen und Begrünung, Bepflanzung von innerstädtischen privaten und öffentlichen Freiflächen.	Stadtverwaltung, WGU, private Gebäudeeigentümer	2030	Für langfristige Maßnahmen können keine belastbaren Kosten ermittelt werden. Diese sind entsprechend ihrer Umsetzung vorab zu eruieren.							

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Arbeitsmotivation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Erneuerbare Energien im Stadtgebiet	Trendausbau PV-Anlagen auf Dächern und geeigneten Flächen (Trend 2007-2010), Nutzung vorhandener Ressourcen zur Biogasproduktion - ggfs. Ausweisung von Flächen zum Anbau nachwachsender Rohstoffe.	Effizienz-szenario	WS 12	Weiterführung des Dachflächenkatasters für die Photovoltaiknutzung in Abstimmung mit den Stromnetzbetreibern <i>Koordination durch den Energiebeauftragten der Stadt, ggf.</i>	Stadtverwaltung, VGU	2015	k.A.	keine		keine				Aufgabe der laufenden Verwaltung
			WS 13	Nutzung geeigneter Flächen für den Anbau nachwachsender Rohstoffe zur Biogas- oder Biomasseproduktion <i>Koordination durch den Energiebeauftragten der Stadt</i>	Stadtverwaltung, WGU	2015	Prüfung und Ausweisung durch Stadtentwicklungsplanung (siehe E 26)	ggf. Pachteinahmen für ungenutzte Flächen, indirekt örtliche Wertschöpfung		k.A.	Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Versorgungssicherheit	Zuschuss	RENplus	max. 75 %
	Reduktion des Energieverbrauchs	Effizienz-szenario	WS 14	Erstellung von integrierten energetischen Quartierskonzepten für die Quartiere Ostrow, westliche Stadterweiterung, Sandow inkl. Spreebogen und ggf. Willmersdorf	Stadtverwaltung, Stadtwerke	2015	30 T Euro pro Konzept	k.A.	k.A.	35% (z.B. Stadtwerke, WGU)	Energetische Stadtsanierung, Sanierungsmanager	Zuschuss	KfW	65%
Städtische Liegenschaften	Reduktion des Energieverbrauchs	Effizienz-szenario	SL 01	Maßnahmen zur Senkung des Energiebedarfes am Niedersorbischen Gymnasium	Stadtverwaltung	2020	10 T Euro (für Heizungsregelung)	2 T Euro p.a.	5	keine				
Städtische Liegenschaften	Reduktion des Energieverbrauchs		SL 02	Maßnahmen zur Senkung des Energiebedarfes der Fröbelgrundschule	Stadtverwaltung	2020	350 T Euro (Mehrkosten für Energieeinsparung)	14.9 T Euro p.a.	33	keine	Energieeffizient Sanieren - Kommunen (218) der KfW	Kredit/ Zuschuss		

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Fernwärmeversorgung E														
Strukturell	Bedarfsrückgang durch Neuanschlüsse im bestehenden FW-Versorgungsgebiet im inneren Stadtgebiet kompensieren	Effizienz-szenario	E1	Neuanschlüsse im inneren Stadtgebiet (Nachverdichtung) generieren.	Stadtwerke Cottbus	2015	keine	keine		gering, da Versorgungsnetz vorhanden sind und Hausanschlußkosten durch Nutzer z.T. getragen werden.	IKK – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung (KfW 201) & IKU - Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung - (KfWProgramm Nr. 202) - Kommunale Unternehmen / Private (ÖPP).	Kredit	KfW	Es können bis zu 100 % der förderfähigen Investitionskosten pro Vorhaben finanziert werden.
			E2	Anschluss von Gebäuden mit niederkalorischen Heizsystemen (meist Neubauten) an den Rücklauf des Fernwärmenetzes.		2015	keine	keine	ca. 15 Jahre (technische Lebensdauer)	ca. 3.500 € für den Umbau eines bestehenden Anschlusses; ca. 6.000 € je Neuanschlußs.				

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
	Gebäudekühlung durch Fernwärme		E6	Nutzung von Absorptionskälteanlagen für Gebäude mit hohem Kältebedarf im Fernwärmeversorgungsbereich.	Stadtwerke Cottbus, Unternehmen	2020	keine	Kosten für die kWh Kälte sind ca. 50% niedriger als bei herkömmlicher Kompressionstechnik	je nach Anlage ca. 10 - 15 Jahre	ca. 800 € je kW	IKK / IKU – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung; (KfW 202)	Kredit	KfW	100%
Anlagentechnik	Wärmespeicher und Fernkälte zur optimierten Fahrweise des Heizkraftwerkes	Effizienz-szenario	E7	Durchführung von Netzoptimierungen im Bestandsnetz	Stadtwerke Cottbus	2015	keine	keine	je nach Maßnahme	je nach Maßnahme	IKU 202 KfW EE-Premium r. 271, 281	Kredit	KfW	100 %
			E8	Einsatzes von Großwärmespeichern im HKW Cottbus, (Tages-, Wochenspeicher), ggf. mit Elektrodenheizung		2015	keine	keine		ca. 2.000 T€ (28.000 m³ Speichervolumen und 30 MW Elektrodenheizung)	KfW-Programm-Nr.: 270, 271, 281 Erneuerbare Energien – Standrad/Premium	Zinsgünstiger Kredit/Zuschuss	ILB / KfW	ILB = 20% - 75% bis zu 100 % .
			E9	Marketing- und Angebotsstrategie zur Erweiterung des Fernkälteangebotes (ggf. Beteiligung an Kältemaschinen)		2015	keine	keine		< 5 T€				Nur mit Förderung umsetzbar.
Energieträger	Ergänzung / Wechsel des Energieträgers zur Fernwärmeversorgung	Klimaschutz-szenario	E10	Einsatz regenerativer Energieträger bei der Wärmeversorgung, nach Ablauf der wirtschaftlichen oder technischen Lebensdauer der Hauptkomponenten des HKW Cottbus		2030	Für langfristige Maßnahmen können keine belastbaren Kosten ermittelt werden. Diese sind entsprechend ihrer Umsetzung vorab zu eruieren.							

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Gasversorgung E														
Strukturel	Umstellung des Flüssiggasnetzes in Kiekebusch und Kahren auf Erdgas, erhöhte Biogaseinspeisung ins Erdgasnetz.	Effizienz-szenario	E11	Umstellung des Flüssiggasnetzes in Kiekebusch und Kahren auf Erdgas.	Konzessionäre	2030	Für langfristige Maßnahmen können keine belastbaren Kosten ermittelt werden. Diese sind entsprechend ihrer Umsetzung vorab zu eruieren.							
Anlagentechnik	Anlagenaustausch unter Beachtung von Effizienzsteigerung und Kosten (Brennwerttechnik)	Effizienz-szenario	E12	Heizungsanlagenwechsel für private Gebäudeeigentümer (nach Ablauf der Nutzungsdauer der alten Heizung)	Gebäudeeigentümer, WGU, Stadtwerke Cottbus	2015	keine	keine		k.A.	Energieeffizient Sanieren – Investitionszuschuss (430) für EFH / Energieeffizient Sanieren – (151)	Zuschuss / Kredit	KfW	KfW 430: 10% - 25% Zuschuss KfW 151 bis zu 100% Kredit.
	Nutzung von Solarthermieanlagen in den Ortslagen und außerhalb von fernwärmeversorgten Stadtgebieten und potentiellen FW-Erweiterungsgebieten zur Verringerung der Erdgasnutzung	Effizienz-szenario	E13	Nutzung von Solarthermieanlagen zur WW- und Heizungsunterstützung, außerhalb des FW-Versorgungsgebietes und potentiellen FW-Erweiterungsgebieten.	Gebäudeeigentümer, WGU (Stadtverwaltung)	2015	k.A. (ggf. bei städtischen Liegenschaften)	k.A.	15 - 20 Jahre je nach Lage und Nutzungsumfang	ca. 600 € je m² Solarthermieanlage	Erneuerbare Energien - Premium - (271) / 270	Kredit / Zuschuss	BAfA / KfW	Finanzierung bis zu 100 % der förderfähigen Nettoinvestitionskosten. Tilgungszuschuss variiert.

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
			E14	Bereitstellung der Solarthermieranlage durch die SWC und Verkauf der Solarwärme an den Nutzer. (Solar-Contracting) außerhalb von FW-Gebieten.	Stadtwerke CB, WGU, o.a. Contractor	2015	keine	keine	15 - 20 Jahre je nach Lage und Nutzungsumfang	ca. 600 € je m² Solarthermieanlage	Contracting mit erneuerbarer Wärme im Marktanreizprogramm	Zuschuss	BAfA	Zuschuss ist von der Größe der Anlage abhängig.
	EE- Anteil am Erdgas als Biogas-/ Wasserstoff auf 10% bis 2030 erhöhen.	Effizienz-szenario	E15	Pilotanlage zur Umwandlung von Strom in Wasserstoff und dessen Nutzung, z.B. durch Hydrolyse und Power to Gas.	Stadtwerke CB/ BTU Cottbus	2020	keine		k.A.	ca. 5.000 T€	"Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie" (NIP)	Zuschuss	BMU	bis zu 50% Zuschuss.

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Arbeitsmotivation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Stromversorgung E														
Netz	Netzausbau zur sicheren Stromübertragung	Effizienz-szenario	E16	Örtlicher Netzausbau soweit wirtschaftlich und nachhaltig.	Stadtwerke CB/ enviaM	2020	keine			k.A.				
		Referenz-szenario	E17	Abstimmung von neuen EEG-Stromeinspeiseanlagen entsprechend der bestehenden Netzkapazitäten im Stadtgebiet Cottbus, <i>Koordination durch den Energiebeauftragten der Stadt.</i>	Stadtwerke CB/ enviaM, Stadtverwaltung	2015	im Rahmen der Überarbeitung von FNP, B-Plänen etc.	keine		< 5 T Euro				Nur mit Förderung umsetzbar.
Technische Anlagen	Aufbau eines Smartgrids zum besseren Lastmanagement mit Wärmepumpen und BHKW mit Wärmespeicher, ggf. Nutzung von Hydrolyseanlagen als Pilotprojekt; Selbstverbrauch des PV-Stroms von Dachanlagen vor Einspeisung	Effizienz-szenario	E18	Vernetzung von Stromerzeugungs- und Verbrauchsanlagen zur Optimierung des Netzmanagements (SmartGrid.)	Stadtwerke CB + enviaM	2020	keine			k.A.	KfW-Erneuerbare Energien – Batteriespeicher für PV-Anlagen; IKK - Kommunale Energieversorgung (KfW-Programm Nr. 203)	Kredit	KfW	100 % der förderfähigen Investitionskosten.
Energie-träger	Förderung von Wärmepumpen mit Wärmespeichern zur Verbesserung des Stromlastmanagements in Ortslagen und nicht FW versorgten Stadtgebieten	Effizienz-szenario	E19	Entwicklung eines Angebotes für Privatkunden (Wärmepumpe + Wärmespeicher + WP-Stromtarif mit guten Konditionen unter der Voraussetzung der externen Regelbarkeit)	Stadtwerke CB + enviaM, WGU	2020	keine			k.A.	Einsatz EE und Erhöhung der Effizienz	Zuschuss	ILB (RENplus)	20% - 75% in Abhängigkeit zum Projekt.

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
			E20	Nutzung von Wärmepumpen und Wärmespeicher im nicht FW versorgten Stadtgebiet.	Gebäudeeigentümer, WGU	2020	k.A. (Abhängig von Liegenschaften)			8.5 -10.5 T Euro je nach Leistung	BAFA Marktanzreizprogramm Heizen mit EE	Zuschuss	BAfA / KfW	Förderhöhe hängt vom Vorhaben ab.
			E22	Nutzung von Überlaststrom in öffentlichen, kommunalen Einrichtungen (z.B. Aufheizung von Wärmespeichern in kommunalen Gebäuden)	Stadtwerke CB/ enviaM/ Stadtverwaltung	2015	k.A. (Projekt Schwimmbad Lagune)	k.A.		k.A.				

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Erneuerbare Energieträger E														
Biogas	Biogaserzeugung wird nur im dezentralen BHKW genutzt.	Referenzszenario	E23	Bestehende Anlagen der LWG zur Biogaserzeugung werden weiter betrieben und entsprechend den Rahmenbedingungen ausgebaut.	LWG /Gicon	2015	keine	keine		k.A.	IKU - Energetische Stadtсанierung – Quartiersversorgung - (KfW Nr. 202) - Kommunale Unternehmen / Private (ÖPP)	Zuschuss / Kredit	ILB / KfW	KfW = 100 % der förderfähigen Investitionskosten.
	Nutzung von Grünschnitt und Biomasse zur Biogasproduktion.	Referenzszenario	E24	Ausbau der Biogasanlage am Klärwerkstandort und Betrieb dieser Anlage unter Verwendung von Grünschnitt und Biomasse von Frei- und Recyclingflächen. <i>Koordination durch den Energiebeauftragten der Stadt</i>	LWG, Stadtverwaltung	2020	k.A.		15 - 20 Jahre	ca. 1.500 T Euro	KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Standard", ggf. Finanzierung durch Bürgerfonds; Erneuerbare Energien - Premium - (271)	Kredit / Zuschuss	BAfA / KfW	100 % der förderfähigen Nettoinvestitionskosten. Tilgungszuschuss.
	Nutzung von Grünschnitt und Biomasse zur Biogasproduktion.		E24-1	Initiierung eines Runden Tisches zur vorbereitenden Koordinierung der Sammlung und energetischen Verwertung von Grünschnitt und Biomasse von Brachflächen und Zwischennutzungen	Stadtverwaltung, LWG, WGU, Gewerbe, u.w..	2015	Bei Kosten des Energiebeauftragten enthalten.	k.A.						

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Arbeitszeit in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Biomasse	Biomassenutzung in privaten Wohngebäuden	Effizienz-szenario	E25	Informationskampagne zur Nutzung von Biomasse in Wohngebäuden außerhalb des Fernwärmeversorgungsgebietes und potentiellen Erweiterungsgebieten	Energieberater, Stadtwerke, Handwerkskammer	2015	Bei Kosten des Energiebeauftragten enthalten.	-		< 5 T Euro				Nur mit Förderung umsetzbar.
	Biomasseanbau	Klimaschutz-szenario	E26	Kurzumtriebsplantagen (KUP) auf Recyclingflächen anbauen	Stadtverwaltung, LWG, Stadtwerke, Investor	2015	< 5 T Euro (Planung)	Einnahmen durch Verpachtung, regionale Wertschöpfung	10 - 20 Jahre je nach Nutzung	ca. 2.500 € bis 4.500 € je ha; je nach Pflanzenart				Nur mit Förderung umsetzbar.
	Aufforstung von Stadtwald als CO ₂ -Speicher.	Klimaschutz-szenario	E27	Baumbepflanzung auf Freiflächen im gesamten Stadtgebiet, wo es möglich und finanzierbar ist.	Stadtverwaltung	2020	10 T€/a	langfristig erhöhter Grünschnitt und Holzertrag		10 T Euro/a (WGU)				Nur mit Förderung umsetzbar.
Windenergie	Ergänzung des Windenergiegebietes lt. Teilregionalplan Windenergienutzung.	Referenz-szenario	E28	Bau von 5 neuen Windenergieanlagen. Ggf. Finanzierung der Windparkerweiterung (teilweise) durch Bürgerfonds.	enviaM; Stadtverwaltung, örtliche Banken	2015	keine	keine		ca. 10.000 T Euro (ca. 1.000 €/kW)	Brandenburg-Kredit Erneuerbare Energien der ILB / Erneuerbare Energien – Standard (270) der KfW	Kredit	ILB / KfW	Zu KfW 270: Finanzierungsanteil bis zu 100 %

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Tiefengeothermie		Klimaschutzszenario	E29	Machbarkeitsstudie, Technische Aufsucharbeiten (seismische Messungen, Erkundungsbohrung, Modellierungen), Weiterführende Planungsschritte	Stadtverwaltung	2018	ca. 700.000 €	(Mehrkosten durch zusätzl. Versorgungsanlage)	k.A.	keine				Derzeit kein Förderinstrument vorhanden, ab 2015 Förderung in Aussicht, angestrebt werden 80% der Investitionskosten.
Bioabfall		Klimaschutz	E30	Erstellung eines ökonomisch-ökologisches Gutachtens zur Verwertung-/Beseitigung von überlassungspflichtigen Bioabfällen.	Stadtverwaltung	2015								

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
MIV							M							
Elektromobilität	Erweiterung des Modellprojektes der Stadt	Effizienz-szenario	M1	Einsatz von Elektrofahrzeugen im gewerblichen Bereich z.B. mit Dienstwagen, Fahrzeugflotte (Post, ambulante Dienste, Handwerker, Vertreter). Ladestationen bei den Unternehmen.	Stadtverwaltung, Stadtwerke, Vattenfall, German E-Cars, BTU-Cottbus, private Nutzer	2020	k.A.			k.A	BMU Förderrichtlinie Elektromobilität	Zuschuss	BMU	bis zu 50% Zuschuss.
			M2	Errichtung von Ladestationen bei beteiligten Unternehmen und an wichtigen Zielorten mit langer Standzeit <i>Koordination durch den Energiebeauftragten der Stadt</i>	Stadtwerke CB, enviaM	2020	Vom Netzbetreiber zu finanzieren.			ca. 6 T€/Ladestation	BMU Förderrichtlinie Elektromobilität / IKU – Energetische Stadt-sanierung – Energieeffizient Sanieren (218).	Kredit / Zuschuss	BMU / KfW	BMU = Bis zu 50% Zuschuss / KfW = 100 % Tilgungszuschuss von 2,5% bis 12,5%.
			M3	Information zu öffentlichen Ladestationen (Standort, Ladestrom, zeitl. Nutzung, etc.) und Informationskampagne zur Elektromobilität für private und gewerbliche Nutzer in Cottbus <i>Koordination durch den Energiebeauftragten der Stadt</i>	Stadtverwaltung, Stadtwerke CB, enviaM	2020	gering			gering	Einsatz erneuerbarer Energien und Erhöhung der Energieeffizienz. (RENplus)	Zuschuss	ILB	20% - 75% in Abhängigkeit zum Projekt.

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Arbeitsmotivation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Car-Sharing	Ausbau des Car-Sharing-Angebotes am Hauptbahnhof	Referenzszenario	M4	Integration des bestehenden Car-Sharing-Angebotes in das klimagerechte Mobilitäts- und Verkehrszentrum. (HBF - Bereich Cottbus)	Stadtverwaltung, DB Bahn, Scheffter	2015	k.A.	keine		k.A.	BMU Kommunalrichtlinie & Klimaschutzinitiative	Zuschuss	BMU	bis zu 50%
	Angebotserweiterung von Car-Sharing	Effizienz-szenario	M5	Voruntersuchung und Informationskampagne zum Car-Sharing in Cottbus für Bürger und Unternehmen <i>Koordination z.B. durch Energiebeauftragten der Stadt</i>	Unternehmen, Stadtverwaltung, WGU	2020	gering			gering	Einsatz erneuerbarer Energien und Erhöhung der Energieeffizienz (RENplus)	Zuschuss	ILB	20% - 75% in Abhängigkeit zum Projekt.
			M5-1	Initiierung eines Modellprojektes Car-Sharing in einem geeigneten Wohnquartier in Zusammenarbeit mit Car-Sharing-Anbietern	Stadtverwaltung, FB 66, WGU, CS-Unternehmen	2015								
			M6	Organisation von Car-Sharing Stellplätzen im inneren Stadtgebiet und bei wichtigen Zielen im gesamten Stadtgebiet	Stadtverwaltung, FB 66, WGU, CS-Unternehmen	2020	gering			< 5 T Euro (Car-Sharing-Anbieter)				Nur mit Förderung umsetzbar.
		Klimaschutzszenario	M7	Sukzessiver Ausbau von Angebot und Stellplätzen im gesamten Stadtgebiet	Unternehmen, Stadtverwaltung, WGU, CS-Unternehmen	2030	Für langfristige Maßnahmen können keine belastbaren Kosten ermittelt werden. Diese sind entsprechend ihrer Umsetzung vorab zu eruieren.							
			M8	Nutzung von Car-Sharing als Dienstfahrzeuge der Stadtverwaltung (Car-Sharing statt Dienstwagenkauf)	Stadtverwaltung, Unternehmen	2020	geringer als Leasing/ Kauf			keine	Klimaschutzinitiative		BMU	

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Parkraummanagement/ -bewirtschaftung	"autoreduzierte Altstadt" durch: Stellplatzreduktion im öffentlichen Raum und Erhöhung der Stellplatzgebühr	Effizienz-szenario	M9	Erhöhung der Parkgebühren im öffentlichem Raum im Stellplatzsatzungsgebiet I und II	Stadtverwaltung	2015	k.A.	ca. 100 T€/Jahr (Erhöhung um 20%)		keine				Nur mit Förderung umsetzbar.
Stellplatzsatzung	Überarbeitung der Stellplatzsatzung	Effizienz-szenario	M10	Ausweisung von Quartieren mit stark reduzierten Stellplätzen	Stadtverwaltung	2020	im Aufgabenbereich der Stadtverwaltung			keine				

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
ÖPNV							M							
Modal-Split (Ist 7,7%)	Erhöhung des ÖPNV-Anteils auf 10% bis 2020	Effizienz-szenario	M11	Verdichtung von Wohnen und Konzentration von Arbeitsplätzen/ Freizeitzielen am bestehenden Straßenbahnnetz im inneren Stadtgebiet.	Stadt-verwaltung	2030	Für langfristige Maßnahmen können keine belastbaren Kosten ermittelt werden. Diese sind entsprechend ihrer Umsetzung vorab zu eruieren.							
			M12	Bevorrechtigung der Straßenbahnen an LSA wo möglich.	Stadt-verwaltung	2015	< 10 T Euro, im Rahmen der Wartung der LSA	indirekt durch mehr ÖPNV-Nutzer, ca. 0,23 Euro je nicht gefahrenen Autokilometer		keine				Nur mit Förderung umsetzbar.
			M13	Schneeberäumung von Gehwegen zu ÖPNV-Haltestellen	Stadt-verwaltung, WGU	sofort	k.A.	indirekt s. M12		k.A.				Nur mit Förderung umsetzbar.
Netz und Haltestellen	Optimierung/ Ausbau des Straßenbahnnetzes. Bessere Kombination ÖPNV und Fahrrad (Abstellanlagen und Mitnahme) sowie innerhalb des ÖPNV	Effizienz-szenario	M14	Entwicklung des Hauptbahnhof-Areals zum klimagerechten Mobilitäts- und Verkehrszentrum, inkl. Integration von Car-Sharing-Angeboten, Leihfahrrädern in die Bahnhofsgestaltung	Stadt-verwaltung/ Cottbus-verkehr, DB Bahn, CS	2020	s. Planungen, ggf. zusätzl. Kosten für Car-Sharing-Stellplatz (ca. 5 T Euro)				Klimaschutzinitiative – BMU Kommunalrichtlinie	Zuschuss	BMU	50% (nur für den Ausbau zur Mobilitätss-tation)
			M15	Erweiterung des Straßenbahnnetzes, (Voraussetzung: Bereitstellung von Fördermitteln), Stadtbuss vorrangig als Zubringer zur Tram	Stadt-verwaltung/ Cottbus-verkehr	2025	Für langfristige Maßnahmen können keine belastbaren Kosten ermittelt werden. Diese sind entsprechend ihrer Umsetzung vorab zu eruieren.							

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
			M 15 -1	Beschaffung von emissionsarmen und kraftstoffsparenden Fahrzeugen im Rahmen der Erneuerung der Fahrzeugflotte	Cottbusverkehr	2020	keine			k.A. zu Mehrkosten	KfW - umweltprogramm (240, 241)	Kredit	KfW	100% der Investitionskosten.
Angebote	Erweiterung des BTU-Semestertickets auf die Fachhochschule, ggf. Angebote für örtl. Unternehmen	Referenzszenario	M16	Erstellen eines gemeinschaftlichen Umweltverbundangebotes (CB-ÖPNV+CarSharing+Leihfahrrad+Taxi), <i>Koordination durch den Energiebeauftragten der Stadt</i>	Cottbusverkehr, VBB	2015	keine	indirekt durch mehr ÖPNV-Nutzer, ca. 0,23 Euro je nicht gefahrenen Autokilometer		< 5 T Euro	Klimaschutzinitiative – Klimaschutzteilkonzeptes - Klimafreundliche Mobilität in Kommunen	Zuschuss	PtJ	bis zu 65% Zuschuss
Rufbusysteme	Überprüfung der wirtschaftl. und ökolog. Effizienz von Rufbussystemen.	Effizienz-szenario	M17	Erstellen von alternativen ÖPNV-Angeboten für einzelne Ortslagen	Cottbusverkehr u.a. beteiligte Unternehmen	2020	keine			k.A.				
Technik/EE-Nutzung	Erhöhung des EE-Anteils bei Kraftstoffen	Effizienz-szenario	M18	Einsatzes regenerativer Kraftstoffe bei Bus und Straßenbahn, wenn wirtschaftlich. Ziel: Anteil mind. Bundesdurchschnitt (Strommix)	Cottbusverkehr	2020	keine			k.A.	BMU Richtlinie zur Förderung von Hybridbussen			
			M19	Nutzung von regenerativen Energien zur Weichenheizung und Betrieb von Anlagen des ÖPNV		2020	keine	8 - 10 Jahre	ca. 35.T Euro/ Weiche (Erdsonden)	k.A.				

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
			M20	Modellprojekte zur Wasserstoffnutzung in Bussen	Cottbusverkehr, Stadtwerke CB, BTU	2020	keine			k.A.	BMU Richtlinie zur Förderung von Hybridbussen	Zuschuss	BMU	Zwischen 35% - 55% möglich.

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Arbeitsmotivation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
Radverkehr M														
Wegenetz	Erhalt, Herstellung und Ausbau sicherer Radverkehrsanlagen, Abstellmöglichkeiten an zentralen Orten	Effizienz-szenario	M21	Errichtung sicherer, wettergeschützter Fahrradabstellanlagen auch auf der Nordseite der Bahnanlagen in Verbindung mit der durchgängigen Führung des Personentunnels zwischen HBF und der Nordseite der Bahnanlagen. Konsequente Umsetzung der Stellplatzsatzung in Bezug auf den Fahrradstellplatznachweis.	Stadtverwaltung/ DB Bahn	2020	ca. 20 T Euro für ca. 100 überdachte Stellplätze	Indirekt durch geringere Abnutzung und Investkosten; ca. 0,23 Euro je nicht gefahrenen Autokilometer.		k.A.	BMU Kommunalrichtlinie	Zuschuss	BMU	Zuschuss bis zu 40%
			M22	Angebot von Mietfahrrädern und Fahrradservice (Reperatur, Pflege) am Hauptbahnhof.	DB Bahn, pot. Betreiber	2020	keine (Maßnahme ist nur bei Planung zu berücksichtigen)			k.A. ggf. bei Bahnmodernisierung mit DB abstimmen.				Nur mit Förderung umsetzbar.
Elektromobilität	Erhöhung des Umweltverbundanteils		M22-1	Berücksichtigung von Elektrofahrrädern beim Bau von Straßen und Radwegen auf relevanten Strecken.	Stadtverwaltung Cottbus	2020	k.A.			keine				
Elektromobilität	Erhöhung des Umweltverbundanteils		M22-2	Errichtung von E-Bike Ladestationen an öffentlichen Einrichtungen, bei großen Arbeitgebern, etc.	Stadtverwaltung Cottbus, Unternehmen	2020	k.A.			k.A.	Klimaschutzinitiative – BMU			

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)		
Fußgängerverkehr								M								
Wege-netz	Verbesserung des Fußwegenetzes und dessen baulichen Zustand	Effizienz-szenario	M23	Kein Einsatz von Fußgängerbedarfsampeln im inneren Stadtgebiet. Prüfung der Verwendung von "normalen" Ampelphasen und von tageszeitabhängigen Dunkelschaltungen mit Bedarfsfunktion.	Stadtver-waltung	2020	gering, für Umstellung der Ampeln im Rahmen der Wartung			keine	Investitionskredit Kommunen Premium-Energieeffiziente Stadtbeleuchtung (215)	Kredit	KfW	100 %, maximal 50 Millionen		
			M 23-1	Keine räumliche Einschränkung von Gehwegen durch Mitbenutzung parkender PKWs.	Stadt-verwaltung	2030	Für langfristige Maßnahmen können keine belastbaren Kosten ermittelt werden. Diese sind entsprechend ihrer Umsetzung vorab zu eruieren.									
			M24	Verlängerung und barrierefreie Gestaltung des Personentunnels des Cottbuser HBF in Richtung Innenstadt auf die Nordseite der Bahnanlagen.	Stadtver-waltung, DB Station & Service	2020	5.000 T Euro (Angaben aus Vorplanung)			k.A.	städtebau Förderung			Potentielle Förderung seitens des LBV (ggf. aus Mitteln des Stadtumbaus)		
InVEPL								M								
Mobilität allgemein	Unterstützung des integrierten Verkehrsentwicklungsplanes 2020 (von 2011)	Effizienz-szenario	M25	Die im VEPL festgeschriebenen Maßnahmen werden durch das Energiegiekonzept vollumfänglich unterstützt und sind entsprechend umzusetzen.	Stadtver-waltung, u.w.	2020	s. VEPL 2020			s. VEPL 2020						

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Arbeitsmotivation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
	Fortschreibung des Energiekonzeptes		U1	Etablierung eines Energiebeauftragten in der Stadtverwaltung.	Stadtverwaltung, ggf. weitere Akteure	2015	60 T Euro/a (Personalkosten und Material)	60 T€ / a (als Zielgröße, durch Umsetzung von Maßnahmen und entspr. Einsparungen)		ggf. Beteiligung (35 % Stelle)	RENplus, Klimaschutzinitiative des BMU, Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung“ KfW Bank.	Zuschuß	RENplus, KfW	65%
	Monitoring des Energiekonzeptes		U2	Erstellung eines Sachstandsberichtes alle 3 Jahre, zur Prüfung der Maßnahmenumsetzung und Aktualisierung der Bilanzen und Justierung der Ziele und Leitbilder	Stadtverwaltung Cottbus	alle 3 Jahre	Kosten bei Energiebeauftragten enthalten.				gleich Energiebeauftragter			
	Bürgerbeteiligung		U3	Einbindung von Bürgern bei der Finanzierung und Gewinnbeteiligung bei Investitionen zur Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und dem Einsatz erneuerbarer Energien	Stadtverwaltung, Bürger, Finanzinstitute	2015	keine			k.A.		EEG		
	Bürgerbeteiligung		U4	Innitiierung eines Tages der alternativen Mobilität, bei dem Bürger über die vorhandenen und künftigen Angebote informiert werden (z.B. örtl. Messen, Cottbuser Umweltwoche)	Stadtverwaltung, Verkehrsbetriebe, u.w.	2015	< 1 T Euro	keine		k.A.	Klimaschutzinitiative des BMU			

Themenbereich	Zielszenario	aus Szenario	Maßnahmenkürzel	Maßnahmen	Akteure	Umsetzung bis	Kosten für Stadtverwaltung in T Euro	Kosteneinsparung oder zusätzl. Einnahmen für Stadtverwaltung	Armotisation in Jahren	Kosten anderer Akteure in T Euro	mgl. Förderprogramme	Förderart (Zuschuss, Kredit)	Förderanbieter	Anteil an den Gesamtkosten (in %)
	Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung		U5	Zusammenführung von Planung, Controlling und Monitoring energetischer Maßnahmen im Rahmen des Gebäudemanagements städtischer Liegenschaften	Stadtverwaltung	2015	k.A.	k.A.,		keine	keine			
	Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung		U6	Beschaffung von effizienten Bürogeräten und umweltfreundlichen Verbrauchsmaterialien	Stadtverwaltung, Unternehmen	2015	k.A.	k.A.	2 - 5	k.A.				
	Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung		U7	Informationen und Schulungen zu Energieeinsparungen bei Nutzern städtischer Liegenschaften, z.B. durch fifty/ fifty-Programm	Stadtverwaltung	2015	3,3 T Euro	7 T Euro	1	keine	Klimaschutzinitiative des BMU			
	Übersicht über Gebäudebestand sowie Neubau- und Modernisierungsaktivitäten		U8	(statistische) Erfassung von Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen, Einpflegen aller relevanten Daten zu neugebauten oder modernisierten Gebäuden (u.a. Baujahr, BGF, Gebäudetyp, Lage im Stadtgebiet), zum energetischen Standard, zur Energieversorgung, zum Heizsystem, zu Modernisierungsaktivitäten, u.v.m. (Vergleich Datenerfassung der Wohnungsunternehmen).	Stadtverwaltung, Wohnungsunternehmen, Bürger	jährlich	k.A.	k.A.						

*Trotz eines guten Aufwand-/ Nutzenverhältnisses (< 0,61), sind diese Maßnahmen, bei geringer Wirtschaftlichkeit oder geringen Eigenmitteln, von Land und Bund zu unterstützen. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen, die einen hohen Beitrag (≥ 3) zum Klimaschutz leisten.