

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum von bis	Investitionskosten ¹⁾ [EUR]	Energieeinsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %	
1 Entwicklungsplanung & Raumordnung											
1.1.1	Klimastrategien auf Kommunalebene, Energieperspektiven										
	Fortschreibung Leitbild Energieleitbild mit quantifizierten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen für die kommunale Politik, inkl. Aussagen zur Mobilität und Industrie	I	2020	2030	0	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Leitbild mit quantifizierten energie- und klimapolitischen Zielen bis 2030 mit GR-Sitzung vom 09.11.2020 beschlossen. Eckpunkte der Klimapolitik fordert: - bis 2040 Klimaneutralen kommunalen Gebäudebestand - bis 2050 Klimaneutrale Stadt Friedrichshafen	DIV	SBA SU	100%
1.1.2	Klimaschutz und Energiekonzept										
	Controlling Energie- und Klimaschutzkonzept Kontinuierliche Erfassung aller relevanten Maßnahmen und Ergebnisse, Vergleich mit gesetzten Zielen. Jährlicher Bericht und Diskussion im Energieteam	I	2020	laufend	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Energiemonitoring zur Erfassung und Überwachung der Verbäuche zur Rechnungskontrolle, Aufdecken von Energieeffizienzpotentialen und wirksamkeitsprüfung von energetischen Maßnahmen; Erfassung der relevanten Maßnahmen und Ergebnisse im Zuge des eea	SBA-KEM	SU-LU	100%
	Fortschreibung als Klimaschutzmasterplan 2030	I	2020	2030	39.151	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Aktionen wie Klimaschutzbroschüre, Energieeffizienztisch, Studien, Internetpräsentation, Leitlinien, z.B. Leitlinien für energieeffizientes Bauen	SU-LU	SBA-KEM	100%
1.1.3	Bilanz, Indikatorensysteme										
	Bilanz mit Zielperspektive 2050	II	2022	2030		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Controlling der Klimaschutzziele im Rahmen der eea-Re-Zertifizierung (alle vier Jahre)	SU-LU	EA-RV SBA-KEM SWSee	50%
	Städtevergleich	II	2022	2030		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	eea Indikatoren im interkommunalen Vergleich in geeigneter räumlicher Abgrenzung (Bodensee-Oberschwaben)	SU-LU	EA-RV SBA-KEM SWSee	50%
	Fortschreibung Energie- und CO₂-Bilanz Friedrichshafen Fortschreibung alle 5 Jahre, nächste Fortschreibung 2022 mit Datengrundlage von 2020	I	2022	2023	10.675	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Gremienvorstellung im Oktober 2017 mit Datenstand 2015 Energiebericht 2013; 2015; 2016; 2018	SU-LU	SWSee SBA EA-RV	50%
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten Durchführung des European Climate Adaption Awards (eca)	I	2020	2030	200.000	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	eca Klimaanpassungskonzept wird Juli 2020 beschlossen	SU-LU	EA-RV	80%
1.2.1	Kommunale Energieplanung										
	Erstellung eines stadtweiten Solar- und Wärmekatasters Potentialstudien zur mögliche Nahwärmeversorgung und Kraftwärmekopplung für Neubau- und Sanierungsgebiete mit entsprechenden Empfehlungen (Bauherrenmappe) oder Festsetzungen	I	2020	laufend	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Energieplanung soll bei neuen Baugebieten berücksichtigt werden. Berücksichtigung von Energievorgaben in der Ausschreibung und in Bebauungsplan. Wärmekataster zur Planung von Nahwärmenetzen. Webbasiertes Solarkataster als Informationsplattform für rentabilität von PV-Anlagen für Gewerbe, Bürger und Kommune	SU-LU	BOA SWSee EA RV SBA	ca. 80%

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum von bis	Investitionskosten ¹⁾ [EUR]	Energieeinsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %
	Bildung von Schwerpunktgebieten Strom-, Wärme- und Kälteversorgung aus Erneuerbaren Energien und Abwärmepotenzialen (Industrie, Wärme aus Abwasser, Bodensee, Industrie, ...)	I	2020 bis 2030		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Konkrete Gebiete: - Gewerbegebiet "Dietstraße/ Adelheidstraße Ost" (Liebherr) - Charlottenstraße, Sparkasse, Technisches Rathaus, alte Feuerwache, bis zum ZF-Forum, d.h. gesamte Charlottenstraße Richtung Bahn (Zeitnah, da Sparkasse investieren möchte) - Müllerstraße (Ist bereits verkauft, man könnte mit Beratung noch etwas bewirken) - Industriegebiet Leutholtstraße Ost (Alugießerei Zeinar, ZF, Zeppelin, MTU) -> Abwärme - Neubau LRA, Regenerstraße Anschluss an Fallenbrunnen - Fischbach: Eisenbahnstraße - Altes Stadtwerkgelände zwischen Stadtbahnhof und Eugenstraße - Gebiet beim alten Hallenbad zwischen Ehlersstraße und ZF-Forum	SWSee	SBA	10%
	Leitprojekt: Mindestens ein Baugebiet, das in den nächsten 5 Jahren umgesetzt wird, soll Nahwärmenetz enthalten	I	2020 bis 2025		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	z.B.: Baugebiet Lachenäcker, Fischbach Mitte, Fallenbrunnen Nordost	SU	SBA	
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung									
	Erarbeitung eines Integrierten Verkehrsentwicklungsplans unter besonderer Berücksichtigung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußgänger) nach rechtl. Absicherung der Umgehungsstraßenplanung	II	2013 bis 2020 ff	Kosten für VEP bisher rd. 230.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Verkehrsentwicklungsplan seit 2013 in Arbeit Enthält unter anderem Aussagen zur Friedrichstraße.	SBA-Tief	PL, SU-LU, SWSee, AK ÖV/AK Rad, KOV	95%
	Fußverkehrskonzept	I	2021 bis 2022	60.000,00 €	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar		SBA	SU-LU	10%
1.3.2	Innovative, nachhaltige städtische und ländliche Entwicklung Zukünftige Wohnraumentwicklung mit klimaneutraler und nachhaltiger Bauweise (autofrei, Biodiversität, Klimawandelanpassung, Regelung über städtebauliche Verträge...) - Im Rahmen der städtischen Bauleitplanung - Über städtebauliche Verträge, auch für private Bauträger	I	2020 bis 2030		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar		SU		10%
1.4.1	Prüfung, Baugenehmigung und Bauausführung (alt-Baubewilligung - Baukontrolle) Stichprobenhafte Kontrolle der Umsetzung von genehmigten Bauvorhaben	I	2012 (Auftrag an Energieagentur RV erteilt) laufend		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar		BOA	EA RV LRA	-

2 Kommunale Gebäude & Anlagen

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum von bis	Investitionskosten ¹⁾ [EUR]	Energieeinsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %
2.1.2	Bestandsaufnahme, Analyse Energetische Bestandsaufnahme aller energierelevanten kommunalen Gebäude. Zusätzlich automatisierte Zählerauslesung über M-BUS-Technik von Heizungsanlagen	II	2012 laufend	5 - 10.000 pro Objekt	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Modellprojekt Rheinstraße in Planung	SBA-KEM		50%
2.1.4	Sanierungsplanung / -konzept Sanierungsrate bei den energierelevanten städtischen Liegenschaften muss deutlich erhöht werden	I	2020 2040	abhängig von der Realisierung der Projekte	abhängig von der Realisierung der Projekte	abhängig von der Realisierung der Projekte	200 Energierelevante Gebäude => bei 5 % Sanierungsrate 10 Gebäude/Jahr wäre Klimaneutralität im Gebäudebestand 2040 erreicht	SBA		
2.1.5	Beispielhafte Sanierung Gewerksübergreifende Sanierungen bei normalbeheizten städtischen Liegenschaften: Energieeffizienzhausstandard 55, wenn es nicht geht Energieeffizienzhausstandard 70?	I	2020 2030				Leitlinien Energieeffizientes Bauen legen Standard auf Null -oder Plusenergiehaus im Neubau fest	SBA		
2.1.4 2.1.5 2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.2.4	Sanierungskonzept Projekte für investive Maßnahmen				Die nachstehenden Energieeinsparungen und CO ₂ Minderungen die hier aufgelisteten investiven Maßnahmen gelten vorbehaltlich der angenommenen Investitionskosten!					
	Arbeiterwohlfahrt soll abgerissen werden	I	2012 2020ff		113	31	Abriss sobald Mittel zur Verfügung gestellt werden	AVL	SBA	0%
	Schule Fischbach Wärmeverbund	I	2018 2021	390.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Wirtschaftlichkeitsberechnung/Konzept Wärmeverbund mit MZH und Sporthalle Fischbach liegt vor, Kessel ist 30 Jahre alt; muß mit Neubau Sporthalle Fischbach durchgeführt werden, da eine gemeinsame Heizanlage	SBA		100%
	Schulzentrum Schreienesch Sanierung Sanitäranlagen, Lüftung, Heizung	I	2020 2021	1.070.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar		SBA		20%
	Sporthalle Fischbach Abriss und Neubau	III	2018 2020	7.950.000 €	100 / a	20 / a	Neu 300.000 kWh Alt 400.000 kWh	SBA		90%
	Albert-Merglen-Schule Planung Neubau	II	2020 2024	70.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar		SBA		10%
	Musikschule Anschluss Nahwärme	I	2020 2024	210.000 €	-	5 / a		SBA	SWSee	10%
	Eigenbetrieb Stadtentwässerung PV-Freiflächenanlage	I	2020 2020	100.000 €	47 / a	21 / a *	geplant: 45 kW Freiflächenanlage zur Eigenstromnutzung	SE	SBA	20%
	Nahwärme Nordstadt	I	2020 laufend	abhängig von der Realisierung der Projekte	-	383 / a	Liegenschaften, die angeschlossen werden: Graf-Zeppelin-Gymnasium Karl-Maybach-Gymnasium Bodenseesporthalle Max-Grünbeck-Haus Pestalozzischule	SBA	SWSee	20%
	Gemeinschaftsschule Graf Soden Flachdachsanierung Foyer	I	2020ff	600.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Erneuerung Flachdach mit Dämmung, Dachhaut ist 40 Jahre alt, geringe Dämmung nur vorhanden, Dachhaut teilweise rissig und steht stark unter Spannung	SBA		10%

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum		Investitionskosten ¹⁾ [EUR]	Energieeinsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %
			von	bis							
	Gemeinschaftshaus Schnetzenhausen Sanierung Flachdächer aufgrund nasser Dämmung	I	2019	2021	125.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar		SBA		10%
	Kiga zum Guten Hirten Neubau	III	2021		5.000.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Erweiterung für 2-3 Gruppen (Bedarf aus Baugebiete Wiggerhausen-Süd und Allmannsweiler Südost) mit Abriß Anbau+Neubau als Erweiterung, sowie Generalsanierung Bestand (einschließlich Dachsanierung Jugendheim, Sanitärsanierung, Heizungserweiterung und Sanierung Kesselanlage	SBA		10%
	Klosterstraße 7 energetische Dachsanierung	II	2019	2020	80.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Maßnahme 2020 abgeschlossen, Einsparung kann nach 1. Heizperiode mit neuer Dämmung berechnet werden	SBA	AVL	100%
	Markthalle energetische Maßnahmen	III	2020ff					ab 2020	SBA		5%
	Graf-Zeppelin-Haus Sanierung Tiefgarage	I	2021ff		6.500.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	EU-weites VgV-Verfahren in 2018 mit HAR-Mittel	SBA		20%
	Graf-Zeppelin-Haus Modernisierung von Heizung / Klima / Lüftung	II	2021ff		13.500.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Teilbereich Sanierung Lüftungsanlage in 2017-2019 mit 3,5 Mio. EUR während laufendem Betrieb; GR 26.06.17, DS. 171, Für Heizung-, Klimasanierung VgV-Verfahren noch offen, Prognose Gesamtkosten 10 Mio. EUR	SBA		40%
	Graf-Zeppelin-Haus Umbau/Modernisierung Restaurant	I	2021ff		4.400.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Umsetzung 2021	SBA		20%
	Kiga Kitzenwiese Neubau	III						Grundsatzentscheid >2020 Wettbewerb 02.07.2020	SBA		10%
	Hallenbad Abriss	I	2020	2022	700.000 €	-	-	geschätzter Verbrauch des Sportbads (Ersatz für Hallenbad) aufgrund der doppelt so großen Wasserfläche in etwa gleich hoch, deshalb keine Einsparung	SBA		30%
	Merianschule Schulgebäude: Fenster/Fassadensanierung	II	2018ff		1.750.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	neue Fenster, Wärmedämmverbundsystem, Sonnenschutz/Jalousiesteuerung, Fensterbänke innen/ außen, Anschlussarbeiten	SBA		20%
	Kiga Rheinstraße Neubau in Holzmodulbauweise	I	2019	2020		noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	temporäres Gebäude, Holzmodulbauweise Beheizung über Wärmepumpe, PV Anlage geplant	SBA		20%
	Gemeinschaftsschule Schreienesch Erweiterung GMS mit Mensa	II	2021	2022ff	6.200.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Ergebnis Machbarkeitsstudie Varianten-Nr. 3.1 vom Mai 2017 mit 6,2 Mio. EUR: Anbau an A-Bau mit EG Mensa und OG Klassenzimmer für Sekundarstufe 1, Kostenermittlung OHNE Umbau C-Bau für Primarstufe (bisher: Räume Sprachheilschule). Grundsatzentscheidung BFS zum Raumprogramm steht noch aus.	SBA		10%
	Mehrzweckhalle Fischbach Neubau oder Generalsanierung	II	2022ff		5.300.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Vormerkung für 2022 mit 5.300.000 EUR, Rangfolge nach Sporthalle Fischbach, es liegt ein Gutachten vor, die geschätzten Sanierungskosten sind so hoch, dass über einen Neubau nachgedacht wird; Rangfolge für MZH Fischbach zeitgleich/oder vor Neubau Rotachhalle, GR 22.07.13, V00158	SBA		10%
	Vereinshaus Manzeller Straße 4 Dachsanierung nach EnEV	III	2020ff		225.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar		SBA		5%

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum von bis	Investitionskosten ¹⁾ [EUR]	Energieeinsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %	
	Rotachhalle Ailingen Abbruch und Neubau	III	2022ff		8.000.000 €	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Vormerkung 8.000.000 EUR für 2022 Rangfolge nach Sporthalle Fischbach (Sport- bzw. Festhalle), es liegt ein Sanierungsgutachten vor, die geschätzten Sanierungskosten sind so hoch, dass über einen Neubau nachgedacht wird; Rangfolge für Neubau Rotachhalle zeitgleich oder nach MZH Fischbach, GR 22.07.13, V00158; Das Ende der Nutzungsdauer des Gebäudes ist erreicht. Die Nutzung wird durch technische Ausfälle (Heizung, Elektro, Sanitär) erschwert.	SBA	OVA	5%
2.2.2	Erneuerbare Energien Elektrizität Ausbau der PV- Eigenstromerzeugung auf den geeigneten städtischen Liegenschaften und deren Beteiligungen										
	Errichtung von PV-Anlagen auf städt. Gebäuden	I	2011	laufend	abhängig von der Realisierung der Projekte	abhängig von der Realisierung der Projekte	abhängig von der Realisierung der Projekte	Budget 2020 und 2021 jeweils 250.000 € geplant, noch nicht beschlossen	SBA		50%
	Errichtung von PV-Anlagen auf städt. Gebäuden und Plätzen durch SWSee	I	2011	laufend	abhängig von der Realisierung der Projekte	abhängig von der Realisierung der Projekte	abhängig von der Realisierung der Projekte	Stadt stellt SWSee Dächer zur Verfügung, diese sollen für PV-Anlagen der SWSee, teilweise mit Bürgerbeteiligung genutzt werden, geplant 250 kWp / Jahr Zubau	SWSee	SBA	50%
2.3.1	Öffentliche Beleuchtung										
	alt- Straßenbeleuchtung Projekte für weiche, geringinvestive Maßnahmen							* CO ₂ - Einsparung Kraftwerkmix zu Grunde gelegt (2018: 474 g/kWh)			
	Straßenbeleuchtung, Umrüstung auf LED-Technik	II	2020	2024	1.250.000 €	180 / a	85 / a *	Umsetzungsstand in 2019 60% aller Leuchtpunkte auf LED umgerüstet. Zusätzlich zahlreiche LSA auf LED umgerüstet.	SBA-Tief		60%
	Teststrecke mitlaufendes Licht	II	2020	fortlaufend				Teststrecken mit Präsenzmelder installiert im Fallbrunnen, geplante Teststrecken Klärneustraße und Enzianweg	SBA-Tief		30%

3 Versorgung & Entsorgung											
3.3.4	Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärme/Kälte aus Kraftwerken zur Wärme- und Stromproduktion auf dem Stadt-/Gemeindegebiet Aufbau von Nahwärmenetzen: Angebot und Realisierung von Nahwärmenetzen mit Einbeziehung von kommunalen Gebäuden.)	I	2020	2024	6 Mio Euro	8.000 MWh pro Jahr	900 t pro Jahr	SWSee bietet den Aufbau von Nahwärmenetzen aktiv an. Für die Umsetzung werden Partner benötigt. Amortisationen hängen von den örtlichen Gegebenheiten und Alter der Heizungsanlagen ab.	SWSee	SBA PL EA RV Gewerbe Immobilien-gesellschaften Private Haushalte	ca. 80%
3.5.1	Analyse und Bestandsaufnahme; Energieeffizienz der Abwasserreinigung							Externe Analyse noch aktuell (Durchführung-2009) weitere Feinanalyse im Moment nicht erforderlich.			

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum		Investitions-kosten ¹⁾ [EUR]	Energie-einsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %
			von	bis							
	Abwasserreinigungsanlagen > Zählereinbau bei Untergruppen	II	2011	fortlaufend		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Stadtentwässerung. Der Einbau von Zählern in Untergruppen bringt genauere Strom-Verbrauchsdaten (Energie-Analyse)	SBA-AR/KW		100%
	Generalsanierung Schlammwässerungsgebäude BA II	II	2014	2015	250.000 €	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Generalsanierung Schlammwässerungsgebäude sowie Rücklauf- und Überschuss-Schlamm-Pumpwerk im Vermögensplan für 2015 vorgesehen Planungskosten sind bereitgestellt! - in 2014	SBA-AR/KW		100%
	Rücklaufschlamm- und Überschussschlammgebäude (BA III)	II	2014	2015	100.000 €	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-AR/KW		100%
	Interkommunale thermische Klärschlammverwertung		2020	2023	600.000 €	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-AR/KW		60%
	Erneuerung der Schlammwässerung		2020	2020	350.000 €	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-AR/KW		50%
	Umstellung der Klärwerksbeleuchtung auf LED		2020	2025	25.000 €	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-AR/KW		50%
	Neubau Photovoltaikanlage		2020	2021	100.000 €		44 / a	PV-Anlage ca. 95 kW, 80 kW Freifläche sowie 14 kW Aufachanlage Ozonierung	SBA-AR/KW		0%
3.5.4	Regenwasserbewirtschaftung Erschließung BG Ittenhausen Nord	I	2019	2021	1.420.000	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-Tief		80%
	Erschließung BG Lachenäcker BAI	I	2021	2022	2.700.000	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-Tief		10%
	Erschließung BG Reinachweg		2023	2023	600.000	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA Tief		10%
	Entwässerung altes Hallenbad		2020	2020	500.000	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-Tief		10%
	Entwässerungskonzept Landvogteistraße	I	2021	2022	1.500.000	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-Tief		10%
	Bodenfilter beim RÜB 2		2021	2021	1.350.000	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-Tief		10%
	Bodenfilter beim RÜB 4		2022	2022	1.000.000	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-Tief		10%
	Umbau RÜB 4	I	2020	2020	1.000.000	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-Tief		90%
3.6.2	Energetische Nutzung von Bioabfällen Energetische Verwertung von holzhaltigem Grünschnitt aus städtischen Grünflächen, der Landschaftspflege, dem Stadtwald, Landwirtschaftlichen Pachtflächen	II	2020	2024		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Erste Realisierung bis 2024 in Kooperation mit SWSee (z.B. grüner Bauhof, CoAct, ...)	SU-LU	SBA-Grün SBV-BBA AVL	30%

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum von bis	Investitionskosten ¹⁾ [EUR]	Energieeinsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %
	CoAct Forschungsprojekt mit Vorbildcharakter im Bereich „Nachhaltige regionale Ressourcennutzung“. Dazu finden regelmäßige Projektverbands-Treffen in Deutschland statt; Ökobilanzielle, ökonomische und technische Bewertung der Realisierbarkeit von Verfahrensalternativen zur kombinierten Erzeugung von Aktivkohle und Wärme aus pflanzlichen Reststoffen, mit dem Ziel der Übertragbarkeit auf Standorte innerhalb und außerhalb der Stadt Friedrichshafen.	II	2018 2023	Anteil Stadt Friedrichshafen: 200.000 € (zu 100% über Fördermittel gedeckt) Gesamtkosten Projekt 2 Mio.	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	-Ökobilanzielle Bewertung ausgewählter Verfahren zur bisherigen Verwertung pflanzlicher Rest- und Abfallstoffe aus der Grün- und Freiflächenpflege der Stadt Friedrichshafen. -Ökonomische, ökologische und rechtliche Bewertung der zusätzlichen Nutzung bisher nicht oder nur geringwertig genutzter Restbiomassen aus der kommunalen Flächenpflege zur Erzeugung nachhaltiger, regionaler Aktivkohle und von Alternativbrennstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen/pflanzlichen Reststoffen mit dem Ziel der verbesserten Nutzung regionaler Ressourcen (regionales Substituierungspotenzial fossiler Aktivkohle ca. 100 – 200t/Jahr (inkl. Transport)).	SU-LU	LRA BSK, Firmen, Hochschule Kassel	
weitere BG-Erschließungen/Sanierungen: siehe Wirtschaftsplan SE										

4 Mobilität											
4.1.1	Unterstützung bewusster Mobilität Fahrzeuge der Verwaltung. Carsharing-Angebote für die Privatnutzung durch Mitarbeiter aus dem Fahrzeugpool	II	2011	laufend	0	noch nicht bezifferbar	noch nicht bezifferbar	Personalamt prüft Fortführung des Projekts , Komplikationen aufgrund von steuerrechtlicher Behandlung	BSO-Fuhrpark Personalamt	SU-LU	
4.1.2	Kommunale Fahrzeuge Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements. in der Stadtverwaltung (ca. 1.100 Mitarbeiter) und entsprechende Hinwirkung auf alle größeren Betrieben mit Elementen wie Jobtickets für den öffentlichen Verkehr, alternativ Förderung des Rad- und Fußverkehrs von und zur Arbeit durch den Arbeitgeber, E-Bikes als Dienstfahräder, Eco-Drive-Training für Bedienstete etc. sowie Parkraumbewirtschaftung zur Finanzierung dieser Maßnahmen Anschaffung eines Elektroautos für den städtischen Fuhrpark.	II	2013	laufend	50.000 € <i>geschätzt</i> 23.000 €	3.000 / a	865 / a	Maßnahmen umgesetzt: - Jobticket für den ÖPNV - Förderung Anschaffung Schutzkleidung für Radverkehr - Pedelecs als Dienstfahräder Bereits mehrere Elektroautos als Dienstwagen im Einsatz	BSO-Fuhrpark	BSO SBA SWSee Eigenbetriebe	40%
4.2.2	Hauptachsen/Kreisstraßen	I	2015	2020	städtischer Anteil für Tunnel Waggershausen: 20 Mio EUR, insgesamt 40 Mio EUR	nicht direkt bezifferbar		B 31 neu in Bau; Fertigstellung für Dez 2020 vorgesehen; Teilfreigabe im Juli 2020 möglich Tunnelbeleuchtung mit LED-Technik!	RP Tübingen	SBA -Tief	90%

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum von bis	Investitionskosten ¹⁾ [EUR]	Energieeinsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %
4.2.3	Temporeduktion und Aufwertung öffentlicher Räume	I	2011 laufend	nicht bezifferbar, da zahlreiche Einzelprojekte	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	SBA BSO-Verkehr Ifd. in Arbeit: z.B. inzwischen alle Knoten im Schulquartier umgebaut (siehe auch 4.3.2)	SBA-Tief	BSO - Verkehr PL	nie ganz 100 % , da ständig neue Anforderungen
	CO ₂ -armer Verkehr in der Innenstadt Süd (ehemalige Altstadt Buchhorn / Fußgängerzone)	II	2020 2030	noch nicht beziffert	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Umsetzung bis 2030. Danach dürfen nur noch Fahrzeuge mit alternativen Antrieben einfahren.	SBA-Tief		10%
4.2.4	Städtische Versorgungssysteme Erforderlich für 4.2.3, Verbrennungsfreie Innenstadt ist auch ein Citylogistik-Konzept für den Lieferverkehr	II	2020 2030	noch nicht beziffert	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		SBA-Tief		10%
4.3.1	Fußwegenetz, Beschilderung									
	Fußwegekonzept für die Innenstadt	II								
	Randsteinabsenkung unter Beachtung des Gleichstellungsgesetzes bei allen Baumaßnahmen	II	2011 laufend	jährl. ca. 5.000 €	nicht bezifferbar	nicht bezifferbar	wird Ifd. abgearbeitet	SBA-Tief		50%
	Überarbeitung, Neuausweisung und Beschilderung des innerörtlichen Fußwegenetzes	III	2014 2015	noch nicht beziffert	nicht bezifferbar	nicht bezifferbar	Kluffern 2008 umgesetzt, Ailingen in Zusammenhang mit touristischer Ausschilderung geplant, Kernstadt geplant.	SBA Tief OVA	PL BSO - AUN	100%
	Barrierefreiheit Bushaltestellen	I	2020 laufend				Abarbeitung nach Prioritäten und im Rahmen von anstehenden Maßnahmen	SBA-Tie	BSO-Verkehr	
4.3.2	Radwegenetz, Beschilderung									
	neues Radverkehrskonzept im Juli 2013 beschlossen, Umsetzung:	I-III	2014 bis 2024	erforderlich sind ca. 9. Mio EUR	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Umsetzung innerhalb von 10 Jahren!	SBA-Tief	erweiterter AK Rad	100%
	Veloring	I	2021 2022	-	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	2017 Spatenstich für 1. Bauabschnitt Veloring Abschnitt 3/2 sowie 4/1 u. 4/2; Planungen für weitere Abschnitte laufen... Abschnitt Wiggerhausen - Fallenbrunnen Abschnitt Rotachroute (Bauzeit abhängig von Hochwasserschutzmaßnahmen) Radwegverbesserung Fischbach West Colsman-Knoten - Waggerhausen Fallenbrunnen - Manzell	SBA-Tief	AK Rad BSO, SU-LU	20%
	Umbau von Knotenpunkten	II	2021 2020 ff	-	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	KVP Stadteingang Ost	SBA-Tief		10%
	Bau von Querungshilfen	I	2020 2022		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Kluffern Cafe Stock Ettenkirch ist in Planung Gierishalde in Verbindung mit B31 Neubau untere Mühlbachstraße	SBA-Tief		20%
	Radschnellweg FN-Baindt	II	2020 2025/26	-	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Förderantrag für Planung gestellt, Baubeginn 2025, abhängig von DB	SBA-Tief		10%
	Systematische Ausweisung von Fahrradstraßen, v.a. im Bereich der Kernstadt						z.B. Hofener Straße in Überlegung, ebenso Margaretstraße, Aistegstraße	SBA-Tief		

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum von bis	Investitionskosten ¹⁾ [EUR]	Energieeinsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %
4.3.3	Abstellanlagen Fahrradparkhaus		2020 laufend 2021				RADhaus in Planung (Franziskusplatz) Abstellanlagen werden laufend ergänzt	TWF	SU	
4.4.1	Schaffung einer zentralen Fernbusstation an der Nordseite des Bahnhofs bis 2025	II	2020 2025							
4.4.3	Kombinierte Mobilität Ausbau öffentlicher Ladestruktur Maßnahmepaket Pendler	I II	2015 2027 2022ff	200.000 € für die nächsten 7 Jahre	noch nicht beziffert	noch nicht beziffert	28.500 EUR / Jahr, für 2020 ist der Bau von 3 weiteren Ladesäulen mit einem Investitionsvolumen von 10.000 € geplant Initiierung von diversen Maßnahmen zur Veränderung von Mobilitätsverhalten bei Pendlern, vor allem bei großen Arbeitgebern wie ZF, MTU, Zeppelin, Airbus, Liebherr, Stadtverwaltung, LRA, etc. - Werksverkehre reanimieren - P+R Angebot - Jobticket - JobRad - Bahnhofhaltepunkt ZF-Forum - eCarsharing für Mitarbeiter durch Flottenfahrzeuge - eBike Pool erweitern	SWSee SWSee	 große Arbeitgeber	30% 0%
4.5.2	Fortschreibung des Modal Split aus dem Jahr 2013 im Jahr 2021/22 im Zuge LAP 4	II	2021 2022							

5 Interne Organisation										
5.1.1	Personalressourcen, Organisation Einführung von Videobesprechungen und Homeoffice an Freitagen	I	2020 laufend		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		DIG		
	Personalaufstockung des kommunalen Energiemanagements um eine zweite Stelle im Bereich SBA/KEM spätestens mit dem Stellenplan 2022/2023	I	2022 laufend		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Zunehmende Anzahl geplanter Projekte führt zu Engpässen in der Personalkapazität, wenn Projekte schnell umgesetzt werden sollen ist deshalb zusätzlich Kapazität nötig	SBA	DIG, PA	
	Personalaufstockung in der Verkehrsplanung, SBA-Tief, Bereich Mobilität spätestens mit dem Stellenplan 2022/2023 (Mobilitätsmanager)	I	2022 laufend		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Zunehmende Anzahl geplanter Projekte führt zu Engpässen in der Personalkapazität, wenn Projekte schnell umgesetzt werden sollen ist deshalb zusätzlich Kapazität nötig	SBA	DIG, PA	
	Schaffung der Stelle eines Klimamanagers/in im Bereich kommunaler Umweltschutz (Abteilung SU/LU / Amt für Stadtplanung und Umwelt)	I	2021 laufend		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Finanzierung möglicherweise aus dem Klimabudget der Stadt Friedrichshafen	SU	DIG, PA	
5.2.1	Einbezug des Personals zur Besetzung bis Anfang 2021 Erweiterung des städtischen Vorschlagswesens um ein Modul "Energieeffizienz und Klimaneutralität" mit unabhängiger Bewertung und transparentem Anreizsystem bis Anfang 2022	III	2021 laufend		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar		DIG		

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum von bis	Investitionskosten ¹⁾ [EUR]	Energieeinsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %
5.2.3	Weiterbildung									
	Aufbau einer Informationsplattform "Klimastadt Friedrichshafen" im Intranet im Jahr 2021	III	2021	laufend		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	SU	DIG	
	Zentrale Schulung bzw. Erfahrungsaustausch regelmäßig für alle Hausmeister/Anlagenbetreuer	I	2022/2023	laufend		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Voraussetzung: personelle Aufstockung des KEM	SBA-KEM	-
	verstärkte Koordination der gebäudebezogenen Schulungen - Mitarbeiterschulungen Stadtverwaltung	I	2022/2023	laufend	0	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Voraussetzung: personelle Aufstockung des KEM	SBA-KEM	-
5.2.4	Beschaffungswesen									
	Klimaneutrale Veranstaltungen									
	Veranstaltungen in GZH und Messe werden bis 2024 alle klimaneutral durchgeführt	I	2020	2024		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	GZH, Messe		
	CO₂-Kompensation									
	Kompensationszahlungen für CO ₂ -trächtige Dienstreisen und Fuhrpark ab 2021	I	2021	laufend		nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Erster Schritt für die Einführung weiterer Kompensationszahlungen	SU-LU, DII	EA BSK, SBA-KEM
5.3.1	Budget für energiepolitische Arbeit									
	Jährliches Klimabudget mit 100 Euro/ EW für die Umsetzung der Friedrichshafener Klimawende, im Rahmen der Mittelfristiger Finanzplanung bis 2024	I	2020	2024	ca. 6 Mio.	nicht direkt bezifferbar	nicht direkt bezifferbar	Einstieg 2020 mit 50% des Budgets 2024: Überprüfung für die weitere Finanzplanung	OB-Büro, SU, SBA, STP	SWSee, Stadtverkehr
6 Kommunikation & Kooperation										
6.2.2	Andere Kommunen und Regionen									
	Zusammenarbeit mit eea-Kommunen der Region Allgäu-Bodensee-Oberschwaben	II	2020	2024		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	EA RV	SBA-KEM, SU-LU	
	Mitarbeit in der Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen in Baden Württemberg AGFK-BW	II	2010	2024		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	SBA-Tief		
	CoAct									
	Forschungsprojekt mit Vorbildcharakter im Bereich „Nachhaltige regionale Ressourcennutzung“. Dazu finden regelmäßige Projektverbands-Treffen in Deutschland statt	II	2018	2023	Anteil Stadt Friedrichshafen: 200.000 € (zu 100% über Fördermittel gedeckt) Gesamtkosten Projekt 2 Mio.	direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Beteiligung am Forschungsprojekt „Coact“ im Projektcluster 4 – „Regionale Stoffkreisläufe – durch Recycling Wertschöpfung erhöhen“ der BMBF Fördermaßnahme Stadt-Land-Plus als Projektpartner und Modellregion (mit 21 weiteren Projekten innerhalb Deutschlands) Ziele: Beiträge zu Klimaschutz und ökologischer Nachhaltigkeit durch eine effiziente regionale Ressourcennutzung, Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen städtischen und ländlich geprägten Gebietskörperschaften, wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn zu diesen Themen und Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Regionen	SU-LU	LRA BSK, Firmen, Hochschule Kassel
	CoME EASY	II	2020	2021		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Teilnahme als Follow-Up Kommune des Covenant of Mayors an der Roll-Out-Phase des EU-Projekts CoME EASY. Zielsetzung ist die Fortschreibung des Energieaktionsplans SECAP auf Grundlage des EPAPs 2020 - 2024	SU-LU	B&SU, EA RV

Energiepolitisches Arbeitsprogramm FN 2020 - Maßnahmenplan 2020-2030

Stand 20.08.2020 (Noch kein GR Beschluss)



1) Das Budget ist in den jeweiligen Haushaltsplänen enthalten

Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Priorität	Ausführungszeitraum von bis	Investitionskosten ¹⁾ [EUR]	Energieeinsparung [MWh]	CO ₂ -Minderung [t]	Anmerkungen	Verantwortlich für Umsetzung	Beteiligt an der Umsetzung	Umsetzungsstand %
6.4.1	Arbeitsgruppen Partizipationen, Organisationen und Moderation von themenbezogenen Energie-Tischen KMU, Großindustrie, Wohnungsbaugesellschaften und Gebäudemanagement, Verkehr und Mobilität	II	2021/2022 laufend		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	Bewährtes und kostengünstiges Mittel um einen Informationsaustausch zwischen Betrieben und der Stadt zu ermöglichen. Jeder Partner bringt sein know-how und seine Lösungen ein und erhält Kontakte und Kenntnisse zur Energieeinsparung aus anderen Bereichen.	SBA-KEM, SU-LU	EA BSK	10%
6.4.2	Konsumenten, Mieter Kommunikationskampagne „Friedrichshafen wird klimaneutral - machen Sie mit“	I	2021 laufend		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	- Feste Rubrik "Klimaschutz" in den Mitteilungsblättern, Ortsblättern, Newsletter - Informationen über den Klimaschutz in Bussen des Stadtverkehrs - Informationsplattform "Klimastadt Friedrichshafen" auf der städtischen Homepage	SU-LU	OB-KuM	
6.5.2	Leuchtturmprojekt Leuchtturmprojekt des "Klimabildung und Öffentlichkeitsarbeit" des Jugendparlaments	I	2020/2021					SFJ	OB-Büro, SU-LU	
6.5.3	Finanzielle Förderung Fortsetzung des städtischen Förderprogramms "Klimaschutz durch Energie sparen" mit dem Ziel, die derzeitige Sanierungsrate von 1%/a auf 3%/a zu steigern (In den letzten 20 Jahren wurden 20% der Gebäude saniert bzw. energetisch optimiert)	I	2021 2024		direkt nicht bezifferbar	direkt nicht bezifferbar	- Dazu Erhöhung des Jahresbudgets von derzeit 150.000€ auf 500.000€ erforderlich - Wird 2021 überarbeitet und noch zielgerichteter ausgerichtet <input type="checkbox"/> Sanierungsrate erhöhen <input type="checkbox"/> Nutzung Erneuerbarer erhöhen <input type="checkbox"/> Energieeffizienz erhöhen <input type="checkbox"/> Mobilität ausbauen, inkl. Radverkehr (Z.B. Verein, der Fahrradständer bauen möchte; <input type="checkbox"/> Sondermaßnahmen, bei denen man individuell entscheidet, z.B. Wohnungsbaugesellschaft, die Grundstück für Radweg zur Verfügung stellt - Titel ändern: Aktuell "Klimaschutz durch Energie sparen", Neu z.B. "Förderprogramm Klimastadt Friedrichshafen" - 2024: Überprüfung für die weitere Finanzplanung	SU-LU	SBA-KEM, STP, EA BSK	

¹⁾ Investitionskosten: **fett = im Haushalt enthalten**; normal = im 10-Jahresplan D III enthalten; *kursiv = Merkposten*