

Handlungsprogramm - "50 Kommunale Klimapartnerschaften bis 2015 - Phase 4" - SKEW; Stadt Blumenau (Brasilien) + Stadt Weingarten (Deutschland)
Entwicklungsperspektive bis 2030

Programa de Ação (50 Parcerias Municipais para o Clima até 2015 - SKEW) - Blumenau (Brasil) + Weingarten (Alemanha)

StaK - Fi
21.09.2016
Blumenau
12.09.2016

Oberziel	Ziel	Maßnahme	Durchführung	Zeitraum	Start	Ende	Ressourcen	Finanzmittel - Förderungen	Status	Indikator	
Objetivo global	Objetivo	Medida	Execução	Periodo	Início	Fim	Recursos (R.)	R. financeiros - fomento	Situação atual	Indicador	
		Projekte für die Klimapartnerschaft, die auf beiden Seiten realisiert werden sollen!	- Verwaltung (zuständ. Sachgebiet der Stadt) - Fachbehörde (zuständ. Amt im Landkreis - Bezirk) - Dienstleister (Externe Akteure)	bis 2 Jahre - kurzfristig - 2 - 8 Jahre - mittelfristig - ab 8 Jahre - langfristig -	Jahr	Jahr	Euro (€) < 5.000 > 5.000 - 20.000 > 20.000 - 50.000 > 50.000 - 100.000 > 100.000 Kostenaufw. - sehr gering - gering - mittel - hoch - sehr hoch	Staatlich oder Privatwirtschaft	Finanzen: 0 - in Planung 1 - beantragt 2 - genehmigt Beurteilung nach Umsetzungsgrad und dem Erreichen der gesetzten Ziele	Projektumsetz.: 3 - in Planung 4 - Ausführung 5 - abgeschlossen	Profiteur: Blumenau (B) Weingarten (W)
1	1. Wissenstransfer und Bildungsarbeit Eine wichtige Schlüsselfunktion hat die Bildung. Fachwissen und Bewusstseinsbildung im Bereich Energie und Klimaschutz soll in den nächsten 10 Jahren durch gezielte Maßnahmen vorangebracht werden.										
Wissenstransfer und Bildungsarbeit	1.1 Infozentralen - Fachlich kompetente Beratung/Information Die Stadt Blumenau strebt in einem Zeitraum von 5 Jahren an, für die Einwohner der Stadt ein zentral angesiedeltes Informationszentrum zu etablieren, das der Zivilbevölkerung und der Privatwirtschaft gleichermaßen Wissen über die Thematik - Klimawandel und seine Auswirkungen - vermittelt. Nur wenn Akteure für die Sache sensibilisiert sind und das notwendige Fachwissen haben, können sinnvolle Strategien entwickelt werden, um energetisch und wirtschaftlich effiziente Maßnahmen (klimarelevant) umzusetzen.										
	1.1.1	Gründung einer Energieagentur in Blumenau, nach deutschem Vorbild, angepasst an die Situation vor Ort.	Energieagentur RV+ Verwaltung (B+W) Regierung Brasilien, Celesc - Energievers. Privatwirtschaft Handelskammern	kurzfristig	2017	2019	mittel	Fördermittel - Nakopa; Privatwirtschaft	0 / 3	Überlegungen zur Umsetzung finden bereits statt.	B
	1.1.2	Fachkompetente Begleitung und Weiterentwicklung - Energieagentur RV. Sicherung der Finanzierung durch entsprech. Fördertöpfe, innerhalb des Bundesstaates; Aktionen zur Bewußtseinsbildung, Akteure gewinnen;		mittelfristig	2019	2020	mittel	Fördermittel - Nakopa; Privatwirtschaft	0		B
	1.2 Infozentralen - Potentialabschöpfung / Umsetzung Zielgruppen sensibilisieren; Dienstleistungen, sowie Planungs- und Beratungsleistungen anbieten; Fortbildungen initiieren; kreative Ansätze für Kooperationen entwickeln; sich auf breiter Basis vernetzen; Anregen/gründen für/von Fördertöpfen; Synergieeffekte nutzen; Bestandssituationen analysieren, Potentiale benennen und Möglichkeiten aufzeigen; Konzepte und Visionen entwickeln; Aufzeigen von Einsparpotentialen; In den nächsten 5-10 Jahren sollen hierzu mehrere Projekte angestoßen werden.										
	1.2.1	Junior-Energiemanager - in Schulen Schüler werden Botschafter für Energie und Klimaschutz.	Energieagentur (W/B) Stab Klimaschutz	kurzfristig	2018	2019	sehr gering	Fördermittel: W - ja B - nein	0		B/W
	1.2.2	Fortbildung von Hausmeistern und -verwaltern von städt. Bauten - Nutzerverhalten unter dem Aspekt der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit.	Energieagentur B;	langfristig	2020	2030	sehr gering	Eigenmittel Stadt	0		B
	1.2.3	Controlling + Monitoring Kommunen und Privatwirtschaft dazu informieren und sensibilisieren.	Energieagentur B + RV	langfristig	2020	2030	mittel	Eigenmittel Stadt; Privatwirtschaft	4	Teilweise schon umgesetzt.	B/W
	1.2.4	Kostenlose Energieberatung für private Haushalte	Energieagentur B	langfristig	2020	2030	mittel	Finanztopf Energieagentur	0		B
1.2.5	Kostenpflichtige Dienstleistungen / Beratungen für Unternehmen - Einsatz von energieeffizienten Technologien	Energieagentur B + RV	langfristig	2020	2030	In Abhängigkeit der Leistung!	Privatwirtschaft	0 / 4	/ Energieagentur RV bereits aktiv!	B/W	

Oberziel	Ziel	Maßnahme	Durchführung	Zeitraum	Start	Ende	Ressourcen	Finanzmittel - Förderungen	Status	Indikator	
Wissenstransfer und Bildungsarbeit	1.3 Wissensaustausch/Bildungs Kooperationen - Bildungseinrichtungen Intensivere Zusammenarbeit und Sensibilisierung über/für Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels. Kooperationen im Bereich der Bildungseinrichtungen werden vernetzt. Erfahrungsaustausch und Synergieeffekte sind zu nutzen. Geplant ist eine erste praxisorientierte Zusammenarbeit in den nächsten 5 Jahren.										
	1.3.1	Studentenaustausch, Auslandsstudium in energie- und klimaschutzrelevanten Studienfächern.	PH - W Hochschulen BW	mittelfristig-langfristig	2018	2030	mittel	Fördermittel - Nakopa;	0		B/W
	1.4 Einsatz moderner Kommunikationsmedien Zur Übermittlung von eiligen/wichtigen Informationen für die Zivilbevölkerung, sowie das Übermitteln von Wissen um Klimawandel und -auswirkungen sind aufzubauen.										
	1.4.1	Aufbau / Nutzen des 'Sozialen Netzes' bei wichtigen Ereignissen. Wichtig - schnelle Erreichbarkeit der Bevölkerung. Beispiele sind Notrufe wegen Gefahr bei Hochwasser, Feuer oder Verkehr.	Katastrophenschutz - Zivilschutz	kurzfristig	fortlaufend		sehr gering	Eigenmittel Stadt	3	Weingarten bereitet vor.	W
	1.2.2	Nutzen moderner Medien für eine schnelle und breite Streuung von Wissen, wie Energiespartipps, Hinweise auf Fortbildungen, Energieeffizienz u.ä.	Energieagenturen B/W Stadtverwalt. B/W	kurzfristig	fortlaufend		gering	Eigenmittel Stadt	3	Umsetzung in Vorbereitung.	B/W
	1.5 Regelwerke für Akteure Wiederkehrende energetisch wichtige Abläufe und Prozesse sind zu vereinheitlichen. Unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und der Reduzierung von CO2 sind deshalb diese wichtigen Kriterien als allgemeingültiges Regelwerk in der Verwaltung zu etablieren.										
	1.4.1	To-do-Liste für den Notfall erarbeiten - Handlungen und Abläufe definieren; Nutzung der Vorlage - B	Katastrophenschutz - Zivilschutz Verwaltung W	kurzfristig	2017	2018	gering	Eigenmittel Stadt	3	Blumenau aktiv. Weingarten bereitet vor.	W
	1.4.2	Energie-Leitfaden für Nutzer / Hausmeister von kommunalen Gebäuden - Regelwerk zur Energieeinsparung	StabK+ Energieagentur	kurzfristig	2017	2018	gering	Eigenmittel Stadt	3	In Vorberreitung	B/W
	1.4.3	Einheitliche Vorgaben für Ausschreibungen/Vergaben - kommunaler Aufträge - Priorität: Nachhaltigkeit, Energiestandards, Umweltverträglichkeit und Effizienz.		kurzfristig	2018	2019	gering	Eigenmittel Stadt	3	In Vorberreitung	B/W
	2	2. Klimaschutz Reduzierung / Vermeidung von Treibhausgasen. Beide Kommunen streben an, die globalen Klimaschutzziele bis zum Jahr 2030 zu erreichen. Dies bedeutet eine Vermeidung von Treibhausgasen (60%), elektrische Energieeinsparung (30 %), sowie dem Einsatz von erneuerbaren Energien (40%). Basis der Datenerfassung ist das Jahr 1995.									
Klimaschutz	2.1 Grundlagenermittlung Beide Kommunen verpflichten sich in den nächsten 5 Jahren, soweit noch nicht vorhanden, durch Grundlagenermittlung die notwendigen Daten für die Potentialerfassung zur Nutzung von erneuerbaren Energien zu schaffen und allen zivilrechtlichen Akteuren kostenlos zur Verfügung zu stellen.										
	2.1.3	Energieatlas - Aussagen zur möglichen Nutzung von erneuerbaren Energien, in Abhängigkeit der Standortsituation	Ext. Dienstleister Celesc Energievers., Bundesstaat	mittelfristig	2019	2022	mittel	Fördermittel - Nakopa; Eigenmittel Saat	0		B
	2.1.4	Erarbeiten eines Online-Solarkatasters	Ext. Dienstleister Celesc Energievers., Bundesstaat	mittelfristig	2019	2022	mittel	Fördermittel - Nakopa; Eigenmittel Saat	0		B

Oberziel	Ziel	Maßnahme	Durchführung	Zeitraum	Start	Ende	Ressourcen	Finanzmittel - Förderungen	Status	Indikator	
Klimaschutz	2.2 Maßnahmen zur Energieeinsparung										
	Moderne und effiziente Technologien kommen zum Einsatz, um den Energieverbrauch merklich zu senken. Nachhaltigkeit und Energieeffizienz haben dabei höchste Priorität.										
	2.2.1	Straßenbeleuchtung bei Sanierung, bzw. Neuanschaffung mit LED-Technologie ausstatten.	Verwaltung - Straßenbau	fortlaufend			hoch Neubaugebiet - Sowieso-Kosten; Sanierung - kurze Amortisation	Fördermittel: W - ja B - ?	4	Beide aktiv	B/W
	2.2.2	Innenbeleuchtung Sanierung, bzw. Neuanschaffung mit LED-Technologie ausstatten.	Verwaltung - Hochbau	fortlaufend			hoch Neubaugebiet - Sowieso-Kosten; Sanierung - kurze Amortisation	Fördermittel: W - ja B - ?	4	Beide aktiv	B/W
	2.2.3	Neuanschaffung / Einkauf von elektr. Geräten. Verwaltung - nur energieeffiziente Elektrogeräte	Verwaltung	fortlaufend			Je nach Anschaffung.	Eigenmittel Stadt	4	Beide aktiv	B/W
	2.2.4	Beschaffung von energieeffizienter Elektronik / Leasing im öffentlichen Dienst	Verwaltung	fortlaufend			Je nach Anschaffung.	Eigenmittel Stadt	3	Muss geprüft werden!	B/W
	2.2.5	Einsatz von Recycling-Papier in der Verwaltung	Verwaltung	fortlaufend			Sowieso - Kosten	Fördermittel: W - ja B - nein	3	Blumenau aktiv; Weingarten plant.	B/W
	2.2.6	Fortbildung für zuständiges Personal/Liegenschaft - Nutzerverhalten / Technikverständnis	Energieagentur B	fortlaufend			gering	Eigenmittel Stadt	0		B
	2.3 Mobilität - Reduzierung Verkehrsaufkommen / Alternativen zu Verbrennungsmotoren										
	Innerhalb der Stadtgrenzen ist der CO ₂ -Ausstoß erheblich zu senken. Einen entscheidenden Beitrag in der Bilanz liefert dazu die innerstädtische Mobilität. Öffentliche und private Mobilität/ Anbindungen sind zu fördern und die dafür notwendigen Strukturen zu schaffen und auszubauen.										
	2.3.1	Anschaffung von Elektrofahrzeugen, E-Bikes u.ä. innerhalb der Verwaltung	Hauptverwaltung; Energieversorger	mittelfristig - langfristig	2020	2030	hoch	Eigenmittel Förderzus. - W Leasingangebot	3	In Vorberreitung.	B/W
	2.3.2	Infrastruktur für Elektromobilität schaffen (E-Ladestationen mit Parkplatz)	Stadtplanung; Energieversorger	mittelfristig - langfristig	2020	2030	sehr hoch	Eigenmittel Stadt Energieversorg.	3	In Vorberreitung, Weingarten bereits aktiv.	B/W
	2.3.3	Fahrradhersteller gewinnen - Produktion vor Ort Schaffung von Arbeitsplätzen + verbessert Akzeptanz des Fahrrades.	Privatwirtschaft Stadtentwicklungsbehörde	langfristig	2025	2030	sehr hoch	Privatwirtschaft	0		B
	2.3.4	Radfahrwege - Ausbau und Vernetzung erweitern und optimieren.	Verwaltung - Stadtplanung; Straßenbau	fortlaufend			sehr hoch	Fördermittel: W - ja B - Nakopa	3	Weingarten bereits aktiv.	B/W
2.3.5	Finanziellen Anreiz für die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmittel schaffen	Verwaltung	kurzfristig	2018	2019	sehr gering	Eigenmittel Stadt	3	Blumenau bereits aktiv.	B/W	
2.3.6	Fahrgemeinschaften fördern - durch Vernetzungsmöglichkeit per Mobiles Netz, eigene Homepage.	Verwaltung Stadtplanung; Stab Klimaschutz	mittelfristig	2019	2025	sehr gering	Eigenmittel Stadt	0		B/W	

	Oberziel	Ziel	Maßnahme	Durchführung	Zeitraum	Start	Ende	Ressourcen	Finanzmittel - Förderungen	Status	Indikator	
	Klimaschutz	2.4 Erneuerbare Energien Der Einsatz von erneuerbaren Energien für die Gewinnung von elektrischer Energie (mit Öko-Label-Strom) ist stetig voranzubringen. Auf die Sonnenenergie wird ein besonderes Augenmerk gelegt. Andere Ressourcen sind länderspezifisch zu favorisieren, wie Windkraft, Wasserkraft oder Biogas.										
		2.4.1	PV-Anlage auf großen Hallen für Veranstaltungen; Eigenstromversorgung durch Sonnenenergie + Lade-station mit E-Mobilität + Schulungen Fachpersonal.	Verwaltung Vila Germànica - B Kongresszentrum - W	mittelfristig	2018	2022	sehr hoch	Fördermittel: W - ja B - Nakopa	0		B/W
		2.4.2	Stromeinkauf - elektrische Energie mit Ökolabel (Kriterium - ausschließlich E-Energie) für städtische Liegenschaften.	B - Verwaltung W - StabKlimaschutz	fortlaufend			Sowieso - Kosten	Eigenmittel Stadt	0		B/W
3	3. Klimaanpassung Die Entstehung von Wärmeinseln in größeren Städten wird durch den Temperaturanstieg (Klimawandel) negativ verschärft. Dieser Entwicklung wollen beide Kommunen in Zukunft durch Maßnahmen, die zur Verbesserung führen, entgegenwirken.											
	Klimaanpassung	3.1 Stadtklima Bis zum Jahr 2020 will die Stadt Blumenau eine Studie über die Wärmeverteilung erarbeiten, um die Bodennutzung (Bauland), die im Stadtleitplan/Flächennutzungsplan niedergelegt ist, anzupassen, so können Frischluftschneisen freigehalten und Störungen im Mikroklima unterbunden werden. Die Ergebnisse der Klimadaten sind entsprechend in die Bauleitplanung einzuarbeiten, damit über Art und Maß der baulichen Nutzung Frischluftströmungen zum Tragen kommen.										
		3.1.1	1. Vorstudie - Durchführbarkeit - durch Überprüfung der klimatischen Randbedingungen in Blumenau - Im Vorfeld abklären, ob - Wärmeineffekte in Blumenau - ein Problem darstellt? Voraussetzung für weitere Aktivitäten Punkt 2 - 3 !	Prof. Schwab - PH W Wetterstadion B (ALERTABLU + FURB)	kurzfristig	2017	2017	gering		0		B
		3.1.2	Praktischer Ansatz -Projekt "Wärmeineffekt in der Stadt", Studenten Ausbildung in Weingarten, Projektrealisierung in Blumenau	PH Weingarten + HS Blumenau* (FURB + UNIASSELVI) +ALERTABLU	kurzfristig	2018	2019	mittel	Fördermittel: B - Nakopa	0		B
		3.1.3	3. Vorbereiten eines Rasterplanes mit Klimadaten (Modellierung) mit geographischen Referenzen 1. Aufzeigen von möglichen Kaltluftschneisen 2. Optimierung im Zusammenhang mit Vorhersagen von Extremereignissen (Naturkatastrophen)	Prof. Schwab - PH W Institut Potsdam/ Klima + IPT/USP + ALERTABLU + CEMADEN	mittelfristig	2019	2020	hoch	Fördermittel: B - Nakopa	0		B
		3.1.4	Technische Modernisierung und Ausbau des Wetterstationennetzes im ganzen Stadtgebiet - Themenschwerpunkt- Hydrometeorologie. Ziel von "Sensor Network AlertaBlu" präziser und schneller Hochwassergefahren zu erkennen.	Wetterdienst PMB + ALERTABLU (www.alertablu.cob.sc. goc.br)	kurzfristig	2017	2018	mittel	Eigenmittel Stadt	0		B/W

Oberziel	Ziel	Maßnahme	Durchführung	Zeitraum	Start	Ende	Ressourcen	Finanzmittel - Förderungen	Status	Indikator
4	4. Abfallmanagement									
	Bis zum Jahr 2030 verfolgt die Stadt Blumenau das Ziel, ein neues Konzept für das Abfallmanagement zu entwickeln. In der Zwischenzeit ist die Stadt vertraglich an die Mülldeponie Brusque gebunden. Das Aufkommen für die Restmülldeponie soll bis 2035 um 70% gesenkt werden. Die Wiederverwertung von gesammelten Rohstoffen ist dem Wertstoffkreislauf in der Produktion wieder zuzuführen. Natürlich vorkommende Rohstoffressourcen sind zu schonen. Eine grundsätzliche Sensibilisierung der Bevölkerung ist zu fördern.									
	4.1 Reduzierung des Abfallaufkommens - Nachhaltigkeit									
	Sensibilisieren durch Aktionen; vor allem in Schulen - Bewusstseinsbildung; Informationen und Fakten über Zusammenhänge und Auswirkungen im Ökokreislauf und dem Globale System;									
	4.1.1	Marketing- Aktion - "Einkauf mit Leinbeutel" statt Plastiktüte. Partnerschaftsprojekt mit 2 weiteren Partnerstädten aus der Region Santa Catarina - Landkreis Karlsruhe/Brusque- Greifswald /Pommerode	Verwaltung Textilhersteller B	kurzfristig	2017	2017	gering	Fördermittel: B - Nakopa	0	B/W
	4.1.2	Aktion in der Schule - "Gesundes Essen aus der Vesper-Dose"	Schulen + Verwaltung	kurzfristig	2017	2030	sehr gering	Eigenmittel Stadt	0	B/W
	4.1.3	Zivilbevölkerung - Aktionstag " Abfall gehört nicht in die Natur!"	Verwaltung	mittelfristig	2017	2020	sehr gering	Eigenmittel Stadt	0	B/W
	4.2 Abfalltrennung - Recycling									
	Müllverwertung durch Wertstofftrennung und die Zuführung der Rohstoffe in den Wertstoffkreislauf vermeiden die unnötige Ausbeutung natürlich vorkommender Ressourcen. Durch wiederverwendbare Rohstoffe reduziert sich der Energieverbrauch bei der Produktion. Entsprechend positiv wirkt sich dies auf die Ökobilanz des Produktes aus. negative Eingriffe in die Natur werden dadurch reduziert und Umweltverschmutzungen vermieden.									
	4.2.1	Müllsortierung ist generell einzuführen - Eine Trennung nach Abfall (Restmüll), recyclingfähigen Materialien und Biomüll ist anzustreben	Verwaltung/Privat	langfristig	2020	2030	sehr hoch	Eigenmittel Stadt + Privatwirtschaft	0	B
	4.2.2	Recyclingmaterial, wie Papier, Glas, Metall und weitere wertvolle Rohstoffe sind für die Produktion zu regenerieren.	Private Genossenschaften + Unternehmen	langfristig	2020	2030	sehr hoch	Eigenmittel Stadt + Privatwirtschaft	0	B
	4.2.3	Grünmüll / Biomüll (Organischer Abfall) - Wiederverwertung durch Kompostierung, oder Energiegewinnung	Verwaltung/Privat	langfristig	2020	2030	sehr hoch	Eigenmittel Stadt + Privatwirtschaft	0	B
	4.3 Abfallverwertung									
	Einbringen in den Produktionskreislauf / Rohstoff-Ressourcen schonend; Energiegewinnung;									
	4.3.1	Wiederverwertung von Altglas, Papier, Metalle, etc.	Privatwirtschaft	langfristig	2025	2030	sehr hoch	Fördermittel noch abklären!	0	B
	4.3.2	Nutzung von Deponiegas zur Energieerzeugung	Privatwirtschaft; Energieversorger	langfristig	2025	2030	sehr hoch	Fördermittel noch abklären!	0	B
4.3.3	Nutzung von Grünmüll/Biomüll zu Kompost oder Dünger (Produktion und Vermarktung)	Privatwirtschaft;	langfristig	2025	2030	wirtschaftlich	Fördermittel noch abklären!	0	B	
4.3.4	Restabfälle durch thermische Verbrennung zur Energiegewinnung nutzen (elektrisch und thermische Nutzung möglich)	Verwaltung in Partnerschaft mit Privatwirtschaft;	langfristig	2025	2030	sehr hoch	Fördermittel noch abklären!	0	B	

/* FURB - Fundação Universidade Regional de Blumenau (www.furb.br) - UNIasselvi - Centro Universitário Leonardo da Vinci

** Alterações feitas em conformidade à minuta do Plano Municipal de Saneamento - Eixo Gerenciamento de Resíduos Sólidos.