Maßnahmenpaket zur Reduktion von Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO2) Stand vom 03.03.2017

Das Maßnahmenpaket wurde erstmals Anfang 2003 erarbeitet, am 13.05.2003 im Stadtsenat beschlossen und am 21.02.2006 gemäß Stadtsenatsbeschluss auf NO_2 erweitert.

Am 05.10.2016 gab es den 10. Workshop zur Evaluierung, Überarbeitung und Aktualisierung des Maßnahmenpaketes.

Insgesamt: 25 Maßnahmen mit 316 Umsetzungsschritten

 A) Handlungsbereich Straßenerhaltung / Fuhrpark / Baustellen 1. Schwefelfreier Diesel bei Magistratstankstelle 2. Fuhrpark Magistrat modernisieren 3. Optimierte Straßenreinigung / Winterdienst 4. Anwendung der Schweizer Baustellen-RL 	55 Schritte - 2 erledigt - 10 - 29 - 14
 B) Handlungsbereich Hausbrand / Fernheizkraftwerk 5. Hausbrandsubstitution durch Fernwärme oder Gas 6. Anpassung FHKW an den Stand der Technik 	31 Schritte - 20 - 11
 C) Handlungsbereich Verkehrslenkung / Verkehrs- / Raumplanung 7. Durchzugsverkehr durch die Innenstadt reduzieren 8. Attraktivierung des ÖPNV 9. Attraktivierung des Radwegenetzes 10. MIV-Trend stoppen durch Verkehrslenkung 11. Verbesserte Abgasstandards für PKW, LKW und Busse 	100 Schritte - 19 - 25 - 14 - 29 - 13
D) Handlungsbereich innovative Maßnahmen und PR 12. Green City Card 13. Mehr Autofreie Tage 14. Aufklärungsarbeit PM10 und NO2 15. Erneuerbare Energien fördern 16. EU-Projekt LIFE-Umwelt KAPA GS 17. PM10- und NO2-Messungen und Modellierungen 18. EU-Projekt LIFE-Umwelt SPAS 19. EU-Projekt LIFE+ - CMA+ 20. INTERREG-Projekt PMinter 21. Central Europe Projekt REZIPE 22. LIFE+ Projekt CEMOBIL 23. LIFE+ Projekt POLYWOOD 24. KLIEN-Projekt E-Log Klagenfurt 25. Neue EU- und nationale Projekte	130 Schritte - 14 STOP - 14 - 31 - 15 - 7 erledigt - 17 - 9 erledigt - 5 - 6 - 1 - 1 - 1

A) Handlungsbereich Straßenerhaltung / Fuhrpark / Baustellen

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf (von- bis)	Kosten- schätzung	politisch zuständig	Ergebnis	Ok?
	Diesei bei	Magistratstankstelle und für Stadtwerkebusse	Reduktion der Partikel aus der Verbrennung, Vorbildfunktion, direkte Wirkung minimal	1 Jahr ()	0€		Maßnahme umgesetzt	

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Erhebung zur Klärung der Flächendeckung und Kosten	Faktische Beurteilung der Versorgung mit S-armen Diesel in A und D		31.8.2003	Hribar		Lt. OMV ab 1.1.2004 flächendeckend S-freier Diesel in Österreich	
2	Einkauf S-freier Diesel	Wird ab 2004 in der Magistratstankstelle abgegeben	keine	31.1.2004	Hribar			V

¹ Legende:

 [■] Umsetzung wurde noch nicht begonnen
 □ Umsetzung im Laufen
 ☑ Umsetzung erledigt, abgeschlossen
 ☑ Umsetzung gestoppt, wird nicht mehr weiterverfolgt

[?] Umsetzung fraglich, Maßnahme muss eventuell adaptiert werden

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
	Fuhrpark Magistrat modernisieren	Fahrzeugen oder abgasarmen Kfz	Reduktion der Partikel und NOx aus der Verbrennung, Vorbildfunktion, direkte Wirkung gering	mehrere Jahre ()		Vzbgm. Scheider LR Holub		

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Beauftragung eines Durchführungs- und Betriebsführungs- konzeptes	Ökonomisches und ökologisches Fuhrparkmanagement, abteilungsübergreifend	Stadtsenatsbeschluss	31.01.2004	Hribar		Rohkonzept- Präsentation im Stadtsenat,	Ø
2	Konzept im Detail erarbeiten	Mehrjahresprogramm	Mitwirkung aller Abteilungen	Mitte 2004	Hribar		Betriebsfüh- rungs-Konzept fertig	V
3	Pilotprojekt Stadtgarten	Konzept mit Stadtgarten umgesetzt		2005 / 2006	Hribar	Blechl	vorbildhaft	$\overline{\mathbf{A}}$
4	Umsetzung in anderen Abteilungen				Hribar	AbtLeiter		$\overline{\mathbf{A}}$
5	Nachrüstung von Baumaschinen mit Partikelfilter	Gespräch über Umsetzung der IG-L VO		01 / 2007	Hribar	Hafner Wiedenbauer Mathiaschitz	1 Baumaschine wird nachgerüstet	V
6	E-Fahrzeuge bei Neuanschaffung	Anschaffung über EU- Projekt CEMOBIL	Ersatz alter Diesel- oder Benzinfahrzeuge	03/ 2011	Hribar	Hafner	6 E-Fahrzeuge für Magistrat, 4 für STW, 5 beim Land	Ø
7	Umstellung auf CNG- Fahrzeuge	Im EU-Projekt POLYWOOD werden 20 CNG-Fahrzeuge angeschafft, Betrieb mit Biogas aus Holz	Ersatz alter Diesel- oder Benzinfahrzeuge	2012-2014	Hribar/ Einberger	Hafner	3 CNG- Fahrzeuge, bis 2012	V
8	Errichtung einer Biogas -Tankstelle bei der Abt. MW	Im EU-Projekt POLYWOOD wird eine CNG-Container- Tankstelle errichtet, die mit Biogas aus Holz betrieben wird	Ersatz alter Diesel- oder Benzinfahrzeuge	2013-2014	Hribar	Hafner	Projekt gestoppt	×
9	E-Kehrmaschine Tennant	Ankauf einer Kleinkehrmaschine für	€ 150.000 inkl. klima:aktiv-Förderung	2013	Hribar/ Einberger/		Projekt	×

		die Innenstadt			Sadila		gestoppt	
10	E-Fahrzeuge im	Beschaffung von E-	Übernahme von E-	2016	Hribar	Habib	13 Magistrat	$\overline{\mathbf{A}}$
	Fuhrpark	Fahrzeugen in	Fahrzeugen aus		FPM	Jantschgi	15 STW	_
		öffentlichen Fuhrparks	CEMOBIL,				18 KELAG	
			Neuanschaffungen über				24 Land	
			E-LOG Klagenfurt					

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
3.	Optimierte	Verwendung neuer	Reduktion der Partikel	mehrere		Vzbgm.		
			aus Wiederaufwirbelung	Jahre		Scheider		
	Winterdienst	Einsatz an Erfordernisse	Verminderungspotential:	()		LR Köfer		
	willterulerist	anpassen	> 3,8 µg/m3 JMW (10%)					
		Baustellenüberwachung	> 15 Tage > 50 µg/m3					

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Abklärung zur Erarbeitung eines Konzeptes	Hribar redet mit Koban		31.08.2003	Hribar			V
2	Erarbeitung eines Konzeptes	Moderne Kehrmaschinen	5 große Maschinen 700.000 €, Ersatzinvestition	Okt 2003	Koban	Hribar	keine Waschmöglich- keit von 1.11- 31.3.	V
3	Abklärung der Zuständigkeit der Straßenreinigung	Magistrat kündigte Vertrag mit Land betreffend Landesstrassen	Mathiaschitz redet mit Wogrin	15.09.2003	Mathia- schitz	Wogrin		V
4	Abklären der rechtlichen Situation	Problem: Haftung des Straßenerhalters, Änderung des K-Str-G?	Gesetzesänderung in Kärnten wenig sinnvoll – Problem des ABGB	31.08.2003	Messner	Kreiner	Städtebund- Verkehrs- ausschuss unternimmt neuen Anlauf bei Tempo 30-Zonen	
5	Kehrzyklus verbessern	An stärker belasteten Straßenabschnitten auf 2-Schichtbetrieb umstellen	+ 500 Bh/ Maschinen, a + 2 Personenjahre € 125.000		Koban	Hribar	veralteter Fuhrpark ist ausgelastet, Abstimmung mit Land	V
6	Verzicht auf Streusplitt	Gänzlicher Verzicht im Stadtbereich	Keine, neue Verordnung ?		Wogrin		Haftungsproblem Teil des Projektes KAPA GS, siehe Pkt. 15	X
7	Einsatz von Feuchtsalz und andere Streumittel auf der Teststrecke	Feuchtsalz anstelle von Streusalz, verschiedene Splittarten	Spezielle Aufsätze für Streuwagen	2006 / 2007	Koban	Hafner Hribar	Umsetzung in KAPA GS durch CMA-Versuche	V
8	Abklärung möglicher Maßnahmen auf	Einsatz von Feuchtsalz, optimierte	30 km in Klagenfurt neue Kehrmaschine	31.01.2004	Messner	DI Bidmon	bei Bedarf kann trocken oder nass	$\overline{\mathbf{V}}$

	Landesstraßen	Straßenreinigung Verzicht auf Streusplitt					gekehrt werden, auch im Winter	
9	Testbetrieb für moderne Kehrmaschinen	Anmietung 1 MUT- Großmaschine für 21 Monate mit Parallel- messungen	€ 50.000	15.03.2005	Koban		Teststrecke eingerichtet Umsetzung in KAPA GS	V
10	Ankauf 2 kleiner Kehrmaschinen	1 Kauf-Eintauschvariante 1 Leasingvariante	€ ca. 140.000	31.01.2005	Koban			\square
11	SF6 - Tracerversuch	Ermittlung von Emissionsfaktoren von Kehrmaschinen	kein Kehren ohne Waschen, Abluft- Emissionen vernachlässigbar	15.08.2005	Koban	TU Graz, Habib	Versuch am Lagerplatz Bestandteil von KAPA GS	V
12	Adaptierung der Großkehrmaschinen	Zusatzwasserdüsen und Sprühbalken	MUT	2006	Koban		aufgrund der Versuchs- ergebnisse	V
13	Testbetrieb für 2. Kehrmaschine	Anmietung 1 modernen MUT mit Sole-Technik für 7,5 Monate danach Ankauf	€ 28.788 Mietkosten	18.04.2006	Koban	Hribar	Anmietung in KAPA GS	V
14	CMA-Versuch Testrecke	7.2.2006 - 14.4.2006	€ 4.500	Feb 2006	Hafner	Koban, Pirker, TU Graz	Teststrecke KAPA GS	\square
15	Umstellung von Splitt auf Salz	Nebenstraßen > 1.000 DTV, 140 km		Jän 2006	Koban, Pirker			V
16	Straßenreinigung mit Waschen in Abh. von Witterung	möglichst frühzeitig im Winter/ Frühjahr, auch bei Minustemperaturen möglich		April 2006	Koban			V
17	Ankauf 2. Großkehrmaschine mit Sole-Technik		Ausschreibung	2007	Koban			V
18	Splitt- und CMA- Versuche im Sommer	Messung der Auswirkungen auf Feinstaub		09/2006	Koban	Hafner	Teststrecke KAPA GS keine brauchbaren Ergebnisse, siehe Projekt CMA+	X
19	3 zusätzliche Streuer für CMA		€ 42.000	2007	Koban			X
20	CMA-Großversuch	im Gebiet Klagenfurt- Mitte	€ 100.000	2006/2007	Koban, Pirker	Hafner Bidmon	gemeinsam mit Land vom 25.11.2006 - 7.2.2007	V
21	Verlegung der	von der St. Veiter Str. in		09/2006	Weghofer			V

	Teststrecke	die Pischeldorfer Str. (Fa. Hübner) wegen LKH-						
22	Abklärung der Verkehrssicherheit /Griffigkeit bei CMA	Neubau Untersuchungen mit Roadstar (Arsenal), Bremstests, G-Tests, Reibungstests		09/2007	Innostar	Hafner Koban ÖAMTC KfV	eigenes Forschungs- projekt ?	\square
23	Workshop mit anderen CMA-Usern	Erfahrungsaustausch mit Lienz, Graz, Sölden, Meran, Feldkirch		09/2007	Hafner	Koban	Entscheidung über weitere Vorgangsweise	V
24	CMA-Versuche im Sommer	Staubbindung auf unbefestigten Straßen und Plätzen		09/2007	Koban		sehr gute lang anhaltende Staubminderung	V
25	CMA-Großversuch II	Rudolfsbahngürtel/ Völkermarkterstr. optimiert hinsichtlich Menge und Begleitmaßnahmen		2007/2008	Koban Hafner	Bidmon	gemeinsam mit Land	☑
26	Neues EU-Projekt CMA+	weitere CMA-Versuche	Grundsatzbeschluss Stadtsenat, EU-Mittel	2009-2012	Hafner	Koban	serienreife CMA- Anwendung	$\overline{\mathbf{Q}}$
27	CMA im Winter- und Sommerbetrieb	164 km Teststrecken	Streufahrzeuge von Stadt, Land und Fa. Stark	ab 10/2011	Hafner	Koban	10-15 Tage weniger Grenzwertüber- schreitungen	V
28	Anwendung von CMA als Feinstaubkleber nach Projektende	120 km Fahrstrecke	Streufahrzeuge von Stadt, Land und Fa. Stark	ab 2013	Hafner	Koban, Land	gestoppt, da kein Bedarf, zu aufwendig, Restrisiko bei Verkehrs- sicherheit erfordert präzise Anwendung	X
29	Straßenreinigung im Winter	Nassreinigung ev. in Kombination mit CMA bei hohen Feinstaubwerten	Kehrmaschinen von Stadt und Land	ab 2016	Apoloner, Prentner	Weghofer, Pollanz	durchgeführt in Abhängigkeit von Feinstaubwerten und Wetter	

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf		politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
4.	Anwendung der	Partikelfilter bei	Reduktion der Partikel	mehrere		Stadt		
	Schweizer		durch Verfrachtung und	Jahre		Klagenfurt		
	Baustellen-RL		Wiederaufwirbelung	()		Land		
	Baustellell-KL	Reinigung der	Verminderungspotential					
		Baufahrzeuge	gering:					
		Baustellenüberwachung	- < 0,9 μg/m3 JMW (<9%)					
			- < 4 Tage > 50 μg/m3					

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Sichten und Prüfen einer möglichen Anwendung	Generelle Vorschreibung bei Bauvorhaben / Kriterien bei öffentl. Aufträgen		31.08.2003	Hafner	Fasching	Generelle Vorschreibung rechtlich problematisch	
2	Erarbeitung eines Auflagen– und Kriterienkataloges			01.08.2003	Hafner	Schlemitz		I
3	Auflagenvorschreibung für ECE und andere Großbaustellen	Sinngemäße Anwendung der Baustellen-RL im Bau- und Gewerbeverfahren	keine	30.09.2003	Hafner	Schlemitz	Vorschreibung durch Baubehörde	
4	Umsetzungsbeschluss durch die Stadt	Dienstanweisung ? Stadtsenatsbeschluss ?		30.09.2003	Mathia- schitz	Hafner	Rechtlich problematisch Nicht notwendig	
5	Vereinbarung für Sonderbenützung des Gemeindestraßen- grundes adaptieren	Baustellenreinigung mit entsprechenden Maschinen vorschreiben		31.1.2004	Wogrin	Hafner	Anpassung der Bestimmungen nicht durchgeführt	X
6	Auflagenvorschreibung für Baustellen zur Staubminderung	Befeuchten etc. Reinigung	Auflagenkatalog	31.1.2004	Hafner	Schlemitz	Vorschreibung durch Baubehörde (aber ohne Partikelfilter)	
7	Partikelfilter für Baumaschinen	Umsetzung als IG-L Verordnung	Beschluss Landesregierung	1.2.2006	Arnold		Übergangsfrist 1 bzw. 3 Jahre	$\overline{\mathbf{A}}$
8	Partikelfilter für Baumaschinen nach IG-L Verordnung	verfassungsrechtlich nicht zulässig ??	Novellierung der VO	12/2008	Arnold	LR Cernic / LH Haider	Aufhebung der VO	X
8a	Partikelfilter für Baumaschinen nach	Neuaufnahme in die nächste Novelle	wäre verfassungsrechtl. möglich (siehe VO Wien)	2012	Jabornig	LR Prettner	MOT-Verordnung BGBI. II 378/212	×

	IG-L Verordnung							
9	Auflagenvorschreibung bei Aufträgen der Stadt Klagenfurt	Kriterienkatalog nach der Schweizer Baustellen-RL	Beschluss Stadtsenat	12/2010	Hafner		kein Antrag eingebracht	X
10	Vorschreibung des Auflagenkatalogs nach IG-L	Prüfung ob rechtlich möglich	VO nach IG-L	09/2006	Pucker		rechtlich nicht möglich	X
11	Anfrage an Abt. 7	Staub-Auflagen im Baubescheid möglich?	Auflagenkatalog	10/2008	Tscha- buschnig	Hafner	Vorschreibung möglich	V
12	Anwendung bei Ausschreibungen auf Landesebene	Gespräche mit KABEG und LIG ASFINAG noch ausständig		2007 / 2012	Messner		derzeit keine Anwendung	X
13	CMA-Einsatz auf Baulosen	im Auflagenkatalog integriert Abt. 17 testet auf 2 Baulosen	CMA Sprühgeräte	ab 2009	Hafner Abt. 17		Anwendung von CMA auf Baustellen im Rahmen des EU- Projektes CMA+ und danach	V
14	Information über IG-L Offroad-Verordnung	als Hinweis im Auflagenkatalog	Auflagenkatalog	2017	Hafner	Schlemitz	geänderter Auflagenkatalog	V

B) Handlungsbereich Hausbrand / Fernheizkraftwerk

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf (von- bis)	Kosten- schätzung	politisch zuständig	Ergebnis	Ok?
5.	Hausbrand- substitution durch Fernwärme und Gas	und Gasnetz	Reduktion der Partikel und NOx aus der Verbrennung Verminderungspotential: - 5,6 µg/m3 JMW (PM10) - 22 Tage > 50 µg/m3 NOx - 5 µg/m3	mehrere Jahre ()	Johnan	Stadt Land	Fernwärme- offensive	

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Übergabe von Planunterlagen an Fasching	Objekte der Innenstadtgebäude mit Gas- oder Fernwärmeanschluss		01.08.2003	Koch			V
2	Erstellen einer Objektliste	Liste der Gebäude ohne Anschluss an Fernwärme oder Gas	GIS	31.08.2003	Fasching	Koch, Koren		V
3	Ausarbeiten eines Förderkonzeptes	Speziell für Gas- oder Fernwärmeanschlüsse			Fasching	Koch	Umsetzung durch KAPA GS	V
4	Direktmailing an Hausbesitzer	Durchführung durch STW mind. 1000		30.04.2005	Koch		Bestandteil von KAPA GS	
5	Verdoppelung der Förderung für Gas- oder FW-Anschlüsse bei Umstellung	in den Stadtteilen Welzenegg, Waidmannsdorf und St. Ruprecht	Stadtsenatsbeschluss	5.04.2005	Mathiaschitz	Hafner		V
6	mind. 100 zusätzliche FW- oder Gasanschlüsse	Zielvorgabe in KAPA GS		30.04.2007	Koch		Zielvorgabe in KAPA GS	V
7	Maßnahmen bei stadteigenen Wohnungen	Erstellung einer Objektliste		30.04.2005	Koch, STW	Koch, WB	Liste mit Anschluss- möglichkeiten Gas, Fernwärme	V
8	Maßnahmen bei Wohnbaugenossen- schaften	Akquisition durch STW		2005	Koch, STW		spezielles Förderpaket	V
9	Sanierung stadteigener Wohnungen mit Herstellung FW- Anschluss	nach Prioritätenliste Koordinierungsgespräch		09/2006	Mathiaschitz	STW Zwick	Sanierungs- konzept	10

10	Sanierung 700 städtischer Wohnungen	Anschlusspotential 1.332 Wohnungen		2008	IVK		700 Wohnungen angeschlossen	V
11	Fernwärme- ausbauprogramm	von 16.500 WE 2006 auf 23.000 2010, 27.800 2020	neues FHKW	2020	EKG		Hausbrandreduk tion - 45,5%	
12	Fernwärmeanschluss- pflicht im Sanierungsgebiet	Gesetzesänderung nötig (Heizungsanlagengesetz, Gemeindeplanungs- gesetz)			Jabornig	Sturm, Sallinger	politisch nicht durchsetzbar	×
12a	Fernwärmeanschluss- pflicht im Sanierungsgebiet	Änderung des Gemeindeplanungs- gesetzes	Beschluss durch Stadtsenat Gespräche mit Gemeindeabteilung	2010	Jabornig	Hafner Koch	politisch nicht durchsetzbar	X
13	Fernwärmeförderung durch EKG bei Umstellung von Wohngebäuden mit Einzelfeuerung	50% auf Arbeits- und Grundpreis im 1. Jahr, danach Verringerung um 10% jährlich		2008	EKG			V
14	Anschluss weiterer 1300 städt. Wohnungen			2010	IVK	Bogner, EKG	STR Wulz wird bei IVK nachfragen	
15	Fernwärmeanschlüsse Biomasse-KW Vogelsanggasse	Anschlüsse St. Ruprecht, Petzenstrasse		2008	Fa. Bioenergie- zentrum			$\overline{\mathbf{A}}$
16	Fernwärmenetz Lendorf-Annabichl	FW-Anschlüsse bei Biomasse-KW Lendorf		2013	Fa. Biogenic		Projekt gestoppt, Konkurs des Betreibers	×
17	Förderprogramm zum Austausch alter Festbrennstoffanlagen	Förderprogramm für Sanierungsgebiete ähnlich wie Lavanttal	Plan über FW- Ausbaupotential der STW ans Land Regierungsbeschluss	2017-2018	Land, Referat Holub	Jabornig, Hafner, STW	Austausch alter Kessel	
18	Aufklärungskampagne Richtiges Heizen	Projekt PMinter, gemeinsam mit Rauchfangkehrer	4 Rauchgasmessgeräte, Folder, finanziert über PMinter	2012-2013	Hafner	Projekt- partner PMinter	richtige Bedienung von Holzfeuerungen	
19	Fernwärmeleitung Liebenfels - Lendorf	Projekt RZ - Hafner zur Erfüllung des Wärmeliefervertrages	Einbindung in FW-Netz der EKG in Ehrenhausen	2017-2018	RZ		FW-Anschluss der Kaserne Lendorf	
20	Fernwärmespeicherung	Langzeit- oder Saisonspeicher in Harbach oder Limmersdorf	Sondierung im Projekt SAKS	2017	Hafner Bogner		Machbarkeits- studie	

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
6.	Anpassung FHKW	Gemäß IPPC-RL bis	Reduktion der Partikel	> 5 Jahre	250 Mio €	Stadt	neuer Standort	
		10/2007 oder neues FHKW	und NOx aus der Verbrennung Verminderungspotential: - 84 t NOx - 469 t SO2 - 17 t Staub			STW		

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Machbarkeitsstudie		Variantenstudie	1.Quartal 2004 ?	STW		um optimale Betriebsgrößen zu definieren, ist Ausbaukonzept notwendig	V
2	Lobbying für CO2- Gutschrift	Gutschrift des Hausbrandes für KWK	STELLUNGNAHME über Städtebund	15.12.2003	Koch, Hafner	Mathia- schitz	Stellungnahme	$\overline{\checkmark}$
3	Infos zu CO2-Zerifikate			1.12.2003	Koch			$\overline{\mathbf{V}}$
4	Sanierung FHKW	Kesseltausch mit Rauchgasreinigung am bestehenden Standort		07.2006	STW		Bestellung wegen neuem Projekt storniert	×
5	neues GDK	Standort Limmersdorf	UVP SUP	2010	EKG		Genehmigung 1. Instanz	$\overline{\mathbf{A}}$
6	neues GDK	Berufung	Umweltsenat	2011	EKG		Ablehnung 2. Instanz	×
7	Inbetriebnahme GDK	Projekt gestoppt!		2015	EKG		altes FHKW stillgelegt	×
8	Ausschreibung für 70 MW Wärme	70 MW Grundlast, 250 GWh/a, Biomasse / Hackschnitzel	neues Biomasseheizkraftwerk (< 100 MW) vermutlich im Osten Klagenfurts	Vergabe 2012 Errichtung 2015	EKG	externer Betreiber	max. 250 t NOx- und 10 t PM10- emissionen	V
9	Adaptierung / Umrüstung des alten Standortes	Umrüstung des alten FHKW auf Gas zur Spitzenlastabdeckung	Anlagenänderung, Bescheid				Wegfall der SO2- Emissionen	
10	Biomasse HKW Klagenfurt OST, neue Fernwärmeleitung im Osten	49,5 MW Biomasse Wärme und Strom	CO2-neutrale Fernwärme	2017	RZ	EKG	zusätzliche FW- anschlüsse	

11	Stilllegung dezentraler	Betreib nicht mehr nötig	2018/2019	EKG	weniger	
	Heizwerke				Schadstoffe	

C) Handlungsbereich Verkehrslenkung / Verkehrsplanung / Raumplanung

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
	I dal cit dic		Reduktion der Partikel und NO2 Verminderungspotential: - 2,5 µg/m3 PM 10 JMW - 9 Tage > 50 µg/m3 - 5 µg/m3 NO2 JMW	Ab sofort		Scheider	Erreichbarkeit der Innenstadt mit MIV , aber kein Durchzugs- verkehr	

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Besprechung mit Stadtplanung, Verkehrplanung, Stadtmarketing, Citykaufleute	Probebetrieb einer Sperre der Burggasse im Bereich Neuer Platz		31.08.03	Mathiaschitz		Kein Konsens erzielt	V
2	Erhebung, Durchzugsverkehr mit Verfolgungszählung	Aktualisierung alter Daten aus 1995		Frühjahr 2004	Sadila	Hafner	siehe Verkehrsmodell 3.1.3.	\square
3	Erhebung, welche Verkehrsmittel die Kunden beim Einkauf benutzen	Befragung der Klagenfurter Bevölkerung		Frühjahr 2004	Hafner	Abt. Statistik	Umsetzung durch Fragebogen der Abt. Statistik	V
4	Verteilung der Stellungnahmen der Stadtplanung zum Verkehrsentwicklungs- plan 1996	Bedenken gegen Umsetzung von Retzko&Topp 1996			Wald		Neuerliche Diskussion des Gesamtkonzepts kaum sinnvoll	V
5	Besprechung mit Stadt-, Verkehrsplanung, Stadtmarketing, Citykaufleute	Diskussion anhand einer konkreten Maßnahme (z.B. Verkehrsberuhigung Burggasse)		Frühjahr 2004	Mathiaschitz		Nur sinnvoll nach Abschluss von 3.1.2.	V
6	Verkehrsberuhigung Burggasse	Sperre für Durchzugsverkehr beim Neuen Platz, Bus- und Radspur	Stadtsenatsbeschluss	2005	Wieden- bauer		Ablehnung durch Stadtsenat und Tiefbau- ausschuss	X
7	Sperre Burggasse ab Neuer Platz	IG-L Verordnung 1.Nov- 31.3.2006	LGBI. 4/2006 PM10- Maßnahmenkatalog	1. März 2006	Bgm	Abt. Tiefbau		V

8	Sperre Durchzugsverkehr ab Hlg. Platz	nur für Geradeausverkehr bringt 50% weniger als Burggasse, Verlagerungen in die Ursulinengasse	Stadtsenatsbeschluss?	?	Wieden- bauer		neg. Stellungnahme der STW	X
9	Verkehrsberuhigung 8.Mai-Straße	einspurig, Rechtsabbiegegebot Bahnhofstr., Bus- und Radspur	Stadtsenatsbeschluss	2009	SV	PL, US	wartet auf Gesamtkonzept, siehe 14	X
10	Sperre Burggasse	mit Ableitung Paradeisergasse	straßenpolizeiliche VO des BM	11/2006	Wieden- bauer	Sadila	vorerst ganzjährig	\boxtimes
11	Adaptierung Burggasse	zusätzliche Parkplätze Ableitung in Paradeisergasse Ostseite Neuer Platz		2007	Wieden- bauer	Sadila		V
12	Schreiben IV an BM	ganzjährige Sperre ist für neue Betriebsanlagen notwendig		07 2007	Waldner		Schreiben an BM	V
13	Adaptierung der Sperre Burggasse/ Durchfahrtsverbot Neuer Platz	novellierte IG-L Verordnung	VO des LH auf Vorschlag LR Cernic	2009	Arnold Jabornig	Stadt	ganzjährige Maßnahme wegen NOx	V
13a	Exekutierung des Durchfahrverbots	derzeit wird kaum abgestraft, 176 Anzeigen 2012, 126 im Jahr 2011	Kontrolle durch Polizei	2012	Polizei	Stadt	Einhaltung des Fahrverbots, weniger MIV	
14	Gesamtverkehrs- konzept Innenstadt	Reduzierung des Durchzugsverkehrs in allen Richtungen	Auftrag an Büro Fallast Berechnung der Auswirkungen auf Luftgüte	12/2008	Sadila Hafner		Diskussions- grundlage	X
15	Mobilitätsplan Innenstadt	Verkehrberuhigung, Gleichstellung aller Verkehrsteilnehmer	AG im Auftrag Stadtsenat	03/2011	Hafner Sadila	Stadtmarke- ting, PL, STW, Citykaufleute	Beschluss durch Stadtsenat	\square
16	Umsetzung Mobilitätsplan	90 Einzelmaßnahmen	Finanzierung baulicher Maßnahmen durch Straßensanierungs- projekte	ab 2011	Sadila	Abt. PL		
17	Verkehrsberuhigung 10. Oktober-Straße	Totalsanierung, Begegnungszone im obersten Abschnitt	Straßenbauprojekt	2012	Sadila	abt. PL	Verkehrs- beruhigung ?	V
18	Verkehrsberuhigung Bahnhofstraße	Unterbindung des Durchzugsverkehrs West- Ost und Nord-Süd,	Konzept und Variantenstudie Hochkofler, Beschluss	ab 2013	Sadila	Abt.PL. Hafner	Verkehrs- beruhigung Bahnhofstraße	

		Demomaßnahmen im Projekt PMinter	durch Stadtsenat und Verkehrsausschuss				
19	weitere	Neuer Platz Süd		2016	Sadila	Verkehrsberuhigu	V
	Begegnungszonen in					ng	
	der Innenstadt					-	

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
8.	des ÖPNV	Steigerung des ÖPNV- Anteils, Einfrieren des MIV-Anteils	Reduktion der Partikel aus Abgas und Abrieb Verminderungspotential : Pro 1.000 JDTV: - 0,5 µg/m3 JMW - 2 Tage > 50 µg/m3 NOx	Ab 2004			mehr Fahrgäste Umstieg von MIV	

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Politischer Beschluss zum ÖPNV-Konzept 1998 herbeiführen	Beamtenentwurf (gemeinsam mit STW) liegt vor	Stadtsenatsbeschluss	Frühjahr 2004	Mathiaschitz		warten auf KAPA GS Stop-or-Go- Entscheidung	Х
2	Anbindung der Sonnenterasse Emmersdorf	Politischer Beschluss des Gemeinderates	Vergabe der Buslinie ca. € 120.000	Herbst 2005	Abt. Tiefbau	Sadila	Betrieb im Juli 2006 eingestellt siehe 2a	X
2a	Anbindung der Sonnenterasse Emmersdorf	neue Buslinie 32, direkt ins Zentrum, Probebetrieb	Stadtsenatsbeschluss	09/2007	Abt. ÖV		Betrieb während Sommerferien eingestellt, bis 2009 beauftragt	
2b	Buslinie 32 ganzjährig	Dauerbetrieb auch in den Sommerferien	Stadtsenatsbeschluss	03/2010	ABt. ÖV	STR Steinkellner	Dauerbetrieb der Linie 32, Linienkonzept neu	\square
2c	Anbindung der Sonnenterasse Emmersdorf	ganzjährig integriert in Buslinie 30		ab 2012	STW	Stadt	Linienkonzept neu	V
3	Anrufsammeltaxis für dezentrale Stadtteile	anstelle Linienbetrieb Konzept der STW		Ende 2006	Strotkötter		Konzept siehe Nr. 21	X
4	Anbindung des Wohnprojektes	Politischen Beschluss herbeiführen		?	Mathiaschitz	Hafner	Neues Projekt eingestellt	X

	Hörtendorf							
5	Aktualisierung ÖPNV- Konzept	mit PL, TB		31.01.2004	STW			$\overline{\mathbf{V}}$
6	ÖPNV-Konzept umsetzen	Ampelvorzugschaltung Kaphaltestellen		20052006	Wiedenbauer		auf städt. Buslinien umgesetzt	V
7	Durchstich Kranzmayerstr.	nur für ÖV, Anbindung Uni und Lake Side Park		2006	Wiedenbauer		nicht umgesetzt	X
8	Machbarkeitsstudie Straßenbahn	inkl. anderer Alternativen zum Bus	€ 36.000	03/2006	Hafner	Sadila, PL, Oswald	Straßenbahn nicht sinnvoll, Attraktivierung Busnetz	V
9	Anbindung Südpark	neue Südpark-Linie 75		10/2005	STW, Oswald	Südpark		$\overline{\mathbf{A}}$
10	Verkehrsmodell Klagenfurt - ÖV	Erweiterung des Modells auf ÖV	Finanzierung durch US, TB, STW	2007	STW	US, TB	ersetzt durch Linienkonzept	X
10a	neues Linienkonzept ÖV	Neugestaltung der STW- Linienführung, inkl. Anrufsammeltaxis		2010	STW	US, SV	Umsetzung frühestens ab 2009	$\overline{\mathbf{A}}$
11	Stärkung des regionalen ÖV	Einzelmaßnahmen (z.B. Busspur Ferlach, Busse zu großen Firmen)		2009	Land, Miklin			V
11a	Arbeitskreis ÖV	nachhaltiges Konzept auf Landesebene		2009	Land, Messner	alle Verkehrs- träger	wird öffentlich vorgestellt	$\overline{\mathbf{Q}}$
12	Pendlerbus Feldkirchen	über Moosburg mit P&R Anlage Feldkirchen		09/2007	Land	Postbus		V
13	ÖBB-Haltestelle Minimundus	Stadt wartet auf Kostenvorschlag der ÖBB		?	ÖBB	Stadt, STW	Umsetzung nach EM	
14	verbilligte ÖV- Monatskarten	€ 20 statt € 34	unbefristet beschlossen	01/2007	Koger		bis zu 3% mehr Fahrgäste	$\overline{\mathbf{V}}$
14a	verbilligte ÖV- Monatskarten	Preisanpassung auf € 26	Auswirkung?	2010	STR Steinkellner			$\overline{\mathbf{A}}$
14b	Monatskarten	Preisanpassung auf € 28	Auswirkung?	2012	STR Steinkellner			$\overline{\mathbf{Q}}$
15	direkte Busverbindung Bahnhof-Uni	keine Anbindung Lake Side Park	Stadtsenatsbeschluss	09/2007	Abt. ÖV	Wiedenbauer		\square
15a	Park	Koch wird nachfragen		2009	STW, Koch		Erweiterung der Linie HBf-Uni	?
16	P&R im Liniennnetz	kostenpflichtig seit 02/2010	wenig Akzeptanz	2010	STW	STR Steinkellner	wenig Akzeptanz	X
17	P&R verbessern	P&R Minimundus: offener Schranken, Ticket im	P&R Kampagne im Rahmen von PMinter	2012	STW	Stadt	kaum Verbesserung	V

		Bus, kostenloser Ostbuchtshuttle zum Strandbad im Sommer						
18	Busspur Burggase, 8.Mai-Straße			2010	Sadila	STW		$\overline{\mathbf{A}}$
19	Busspur St. Veiter Str.	Planungs- und Umsetzungsphase bis Krassnigstraße		2013	Sadila	STW		V
20	Busspur Rosentaler Str., Pischeldorfer Str., Völkermarkterstr.			?	Land	Stadt	politisch nicht umsetzbar	X
21	Anrufsammeltaxis	EU-Projekt POLYWOOD 45 CNG-Fahrzeuge mit Holzgas	POLYWOOD	2013	Hafner	Sadila, STW	Projekt gestoppt	X
22	S-Bahnlinien, Kärntentakt	S1 - S4, Anbindung an STW Hbf (hochrangig), Annabichl, Lend und Ebenthal		ab 2011	Land	ÖBB, STW	hohe Akzeptanz 44% mehr Wochen- und Monatskarten	V
23	Kaphaltestellen	verkehrpolitische Lenkungsmaßnahme			Stadt	STW	Bus wird schneller	
24	dynamische Fahrplananzeige	nur an exponierten Punkten sinnvoll, Anzeige am Handy	Handy-Projekt wurde zur Förderung eingereicht Qando App realisiert	2014	STW		mehr Fahrgäste	V
25	S-Bahnstationen Klagenfurt WEST und SÜD	Anbindung an das Busnetz		2016	ÖBB	Stadt	mehr Fahrgäste	V

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
9.	Attraktivierung	Einfrieren des MIV-	Reduktion der Partikel aus	Ab 2004		STR Geiger	mehr Radfahrer,	
	des	Anteils	Abgas und Abrieb			STR Frey	Umstieg von MIV	
	Radwegenetzes		Verminderungspotential:			Vzbgm.		
	Nauwegenetzes		Pro 1.000 JDTV:			Scheider		
			- 0,5 μg/m3 JMW			LR Köfer		
			- 2 Tage > 50 μg/m3			LR Holub		
			NOx					

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Radwegkonzept an Mathiaschitz	Konzept über Radweg- Lückenschluss weiterleiten		10.07.2003	Wald			V
2	Konkrete Verbesserungs- vorschläge zum Radwegenetz	Konkrete Ideen aus eigener Erfahrung direkt an Sadila per E-Mail			alle		siehe Pkt. 9	X
3	Radwegekonzept erneuern	Besprechung US,PL,TB Prioritätenliste	Arbeitsgruppe	Frühjahr 2004	Jobst	Sadila, Wald		$\overline{\mathbf{A}}$
4	Lückenschluss am Ring	Radweg beim Ringausbau berücksichtigen		2007	Stadt	Sadila	Radwegnetz innerhalb der Ringparks, siehe Pkt. 9	X
5	Lückenschluss Feldkirchnerstraße	Radweg bis zur Schleppekurve		2007	Land			$\overline{\mathbf{A}}$
6	Radwegekonzept umsetzen	nach der Prioritätenliste			Wieden- bauer		Projekt stockt, siehe Pkt. 9	\boxtimes
7	Radwege entlang Südring	Umsetzung bei Südringsanierung		2007	Land	Stadt	im Laufen	
8	Fahrerlaubnis in den Fußgängerzonen	VO		2007	Sadila			$\overline{\mathbf{Q}}$
9	Maßnahmenkatalog Radwege, Lückenschluss	Bestandsanalyse, Schwerpunkt Lückenschluss und Verkehrssicherheit	im Rahmen von Umbau- und straßenbaulichen Sanierungsmaßnahmen	ab 2009	SV, Sadila		Umsetzung frühestens ab 2009	
10	Mitnahme von Fahrrädern in Stadtbussen	derzeit grundsätzlich nicht gestattet		2009	STW, Strotkötter	US	It. STW nicht möglich	X
11	Forcierung E-Fahrräder	Förderung durch Land, Maßnahmen im EU-		2010-2012	Hafner, Miklin			$\overline{\mathbf{A}}$

		Projekt CEMOBIL						
12	Öffnung von Einbahnen	Umsetzung laut		2011	Sadila		zB.	
	für den Radverkehr	Mobilitätsplan					Getreidegasse	
		Innenstadt, wo dies						
		Fahrbahnbreite zulässt						
13	24/7 -	Next Bike Klagenfurt und	500.000 €	2017-2018	Hafner	Micheler	30 Stationen	
	Fahrradverleihsystem	Nachbargemeinden,	SBK als Betreiber		Pobatschni		200 Räder	_
	-	System nextbike			g			
14	Lückenschluss beim	z.B. Glanradweg in	Landesbudget	2016 -	Bidmon	Stadt		
	überregionalen	Mageregg	_					
	Radwegenetz							

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf		politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
10.	MIV-Trend	Einfrieren des MIV-	Reduktion der Partikel	ab sofort		Vzbgm.	Kein politischer	
	stoppen durch	Anteils, Autofahren muss	aus Abgas und Abrieb			Scheider	Beschluss zu	
	Verkehrslenkung	unattraktiver werden,	Verminderungspotential:				Retzko&Topp	
	verkern sienkung	Umsetzung des	Pro 1.000 JDTV:				1996, kein	
		Verkehrsentwicklungs-	- 0,5 μg/m3 JMW				Konsens auf	
		plan 1996	- 2 Tage > 50 μg/m3				Beamtenebene	
			NOx					

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Update des Konzeptes Retzko&Topp 1996				Sadila		Derzeit nicht zielführend	X
2	Parkraumkonzept Klagenfurt	Studie in Arbeit		30.11.2003	Oswald	Arbeits- gruppe	politischer Beschluss zur Umsetzung offen!	V
3	teilweise Umsetzung Parkraumkonzept	Erhöhung auf 50 ct, auch samstags	Stadtsenatsbeschluss	Februar 2005	Wieden- bauer		höhere Einnahmen für die Stadt	V
4	Auffangparkplatz mit Shuttle-Service an 240 Tagen in Kombination mit	Bereich Minimundus im Winterhalbjahr P+R WEST	€ 135.000 für Einrichtung und Betreuung € 172.000 für Busfahrer € 50.000 für Treibstoffe	1.11.2005	Sadila	STW	Umsetzung im Rahmen Life- UMWELT-Projekt KAPA GS	V
5	4 Anzeigetafeln an Einfahrtsstraßen (UAT)	Aktuelle PM10- Konzentration und Trend wird angezeigt	€ 366.025	1.11.2005	Hafner	Sadila	Siehe EU-Projekt LIFE-Umwelt KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
6	Bewilligungen für Anzeigetafeln bei Autobahn und Landestraßen	Klärung der Zuständigkeiten	Antrag bei Abt. 17 einbringen	07/2005	Habib		Antragsteller Magistrat Klagenfurt, Abt. US	V
7	weitere 4 UAT an Einfahrtstraßen	Verkehrslenkung, Nachnutzung EM 2008	Stadtsenatsbeschluss € 190.000, Finanzierung Wiedenbauer	11/2006	Habib	Sadila	Bestellung erfolgt	V
8	Bewilligungen für Nutzung Autobahnzubringer	Abklärung der rechtlichen Vorraussetzungen		29.02.2004	Messner		zuständig Abt. 17 UA-Projektierung und STBA Klagenfurt	V
9	P+R WEST	ganzjährig gratis Minimundus und gegenüber	seit 2011 kostenpflichtig im Liniennetz	30.10.2006	STW			V

10	P+R OST	ganzjährig gratis CineCity	seit 2011 kostenpflichtig im Liniennetz	30.10.2006	STW			$\overline{\mathbf{A}}$
11	P+R Nord	Auffangparkplatz im Bereich Mageregger Str. ?	Stadtsenatsbeschluss	2008	Abt. KD	PL	Standort noch nicht fixiert, Projekt gestoppt	X
12	P+R Süd	Standort ?	Stadtsenatsbeschluss	?	Abt. KD	PL	Standort noch nicht fixiert, Projekt gestoppt	X
13	Auffangparkplatz Krassnigstraße	Betreiber STW, kostenpflichtig	Stadtsenatsbeschluss	2010	STW			$\overline{\mathbf{A}}$
14	Erweiterung Kurzparkzonen	Parkraumbewirtschaftung teilw. nach Konzept	Stadtsenatsbeschluss	2006	Wieden- bauer			V
15	befristete Straßensperren oder Einfahrbeschränkungen in Umweltzonen	Sperre Völkermarkter Str nach 5 Tagen, innerhalb des Rings nach 10 Tagen	LGBI. 4/2006 u. 27/2007 PM10 Maßnahmenkatalog	1.3.2006	BM	Abt. Tiefbau, Straßen- bauamt	Adaptierung der VO notwendig siehe Pkt. 21	
16	Tempolimits Autobahn und Innenstadt	100 km/h Autobahn 30 km/h innerhalb Ring	LGBI. 4/2006 PM10- Maßnahmenkatalog	1.3.2006	Abt. Tiefbau, Straßen- bauamt		Wirkung für PM10 minimal, für NOx auf Autobahn relevant	V
17	Verkehrsmodell Klagenfurt	Quell-Ziel-Matrix aufgrund von Verkehrsbefragungen	Computermodell € 70.000	17.05.2005	Hafner	Sadila Büro Fallast	Präsentation und Übergabe Modell Teil von KAPA GS	V
17a	Update des Verkehrsmodells	Basis 2010	durchgeführt im Rahmen der EU-Projekte PMinter und CEMOBIL	2011	Hafner	Schlemitz, Sadila TU Graz	siehe Maßnahme 17	V
18	Schadstoffmodellierung von Verkehrszenarien	Auswirkung von Fahrverboten und Beschränkungen	Computermodell	ab Herbst 2005	Hafner	TU Graz, Büro Fallast	Teil von KAPA GS	V
19	Ausweitung der Modellierungen auf NOx	siehe Variantenberechnung Burggasse	Computermodell	03/2007	TU Graz		Teil der NO2- Statuserhebung	V
20	Machbarkeitsstudie City Maut	Untersuchung von Kosten/ Nutzen	Stadtsenatsbeschluss	2007	Hafner	?	keine Umsetzung	X
21	IG-L Verordnung für NO2	Adaptierung der Straßensperren Ausweitung auf NO2	VO des LH auf Vorschlag LR Cernic	11/2008	Arnold Jabornig	Stadt	Aufhebung befristeter anlassbezogener Sperren, siehe 15 und 7.13	V
21a	IG-L Verordnung für NO2 und PM10	Kontrolle der Durchfahrtssperre Neuer		2011	Stadt	Polizei	lt. IG-L Organstrafman-	$\overline{\mathbf{A}}$

		Platz durch Polizei					date möglich	
22	Ausweitung Kurzparkzonen			2009	Steinkellner			$\overline{\mathbf{A}}$
23	verstärkte Parkraumüberwachung	Ausgliederung an Group4		2007	Wieden- bauer			$\overline{\mathbf{A}}$
24	P+R August-Jaksch-Str.	zwischen AST Minimundus und Bosch- Gelände	Rückbau durch Land, Anbindung an ÖV durch Stadt	2007	Land	Stadt	Einsatz nur bei Großveranstal- tungen	$\overline{\mathbf{A}}$
25	verbesserte Ampelschaltung am Ring	nur Rechtsabbieger von Pallagasse in den Ring		2012	Stadt	Land	besserer Verkehrsfluss	V
26	neuer zentraler Verkehrsrechner	verbesserte Ampelschaltung		2012	Land	Stadt	besserer Verkehrsfluss	$\overline{\mathbf{Q}}$
27	Parkraumbewirtschaftun g Messeparkplatz	Schrankenanlagen		2012	Messe	Stadt	weniger Frequenz	V
28	neue Parkraumbewirt- schaftung	Vereinheitlichung der Zone mit Ausdehnung, 50 ct, 30 min. gratis	neue Parkautomaten	2017	Stadt		30 min. gratis erhöht MIV zu Lasten des ÖV	V
29	Gratis Parken für E- Autos	gilt in der gebührenpflichtigen Kurzparkzone	Verordnung des Gemeinderates	2012-	Stadt		erhöht E- Autoanteil, reduziert MIV	V

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf		politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
11.	Verbesserte	Förderung des Einbaus	Reduktion der Partikel	2005 -		Stadt	Wirksamkeit nur	
	Abuassianuarus		und NOx aus Abgas	2016		Land	gegeben bei	
	für PKW, LKW und	Flottenerneuerung	Verminderungspotential:				Umsetzung auf	
	D CONTRACTOR	möglichst auf EEV-					Landes- und	
	Busse	Standard, Umstieg auf E-	- 3 μg/m3 PM10 JMW				Bundesebene	
		Fahrzeuge	- 12 Tage > 50 μg/m3					
			NO2 - 6µg/m3					

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Förderung für Partikelfilter in PKWs in der Stadt Klagenfurt	€ 120 pro Filter (Neufahrzeug und Nachrüstung)	€ 6000 pro Jahr, Stadtsenatsbeschluss	04/2005	Mathiaschitz	Hafner	Gilt nur für Klagenfurt	$\overline{\mathbf{A}}$
2	Überarbeitung Förderrichtlinien	Keine Förderung mehr für Neufahrzeuge	Einsparungseffekt von zumindest € 10.000	Ende 2006	Hafner	Mathiaschitz		V
3	Einbau von Partikelfilter in STW-Busse	Nachrüstung von 15 Euro-3-Bussen	€ 137.500	11/2006	Oswald	TU Graz	Umsetzung in KAPA GS im Laufen	$\overline{\mathbf{A}}$
4	Einbau von Partikelfilter in restl. STW-Busse	6 Euro-3-Busse	€ 40.000	09/ 2006	Oswald	Mathiaschitz LR Rohr	Nicht umgesetzt Siehe Pkt. 6	×
5	Landesweite Förderung für Partikelfilter (PKW, LKW)	Förderpaket ähnlich Stmk. Vorgespräche auf politischer Ebene	Regierungsbeschluss	2005	Mathiaschitz	LR Rohr	Nicht umgesetzt	×
6	Anschaffung von Erdgas STW-Bussen	Ersatz der 32 alten Euro- 2-Busse	Erdgastankstelle Lt. Linienkonzept	2009	Oswald		NOx-Maßnahme	×
6a	Anschaffung von EEV STW-Bussen	Ersatz der 32 alten Euro- 2-Busse	Lt. Linienkonzept	03/2012	STW		NOx-Maßnahme im Laufen seit 2010	V
6b	Anschaffung von EEV STW-Bussen	Ersatz der 21 Gelenksbusse und 2 15 m Busse (Euro-3-Busse)		2016	STW		NOx-Maßnahme	■?
7	Nachrüstung der Postbusse	Partikelfilter, Austausch, Erneuerung der Busflotte	Gespräche mit Politik und Postbus	?	Messner		Durchschnitts- alter der Busflotte < 6 Jahren	×
8	4 neue EEV-Busse	P+R West und Ost	Seit 2011 ersetzt durch Linienbusse?		STW			$\overline{\mathbf{Q}}$
9	Stromtankstellen Innenstadt	Ladestation für E- Fahrzeuge im Bereich Neuer Platz	100 E-Ladestationen im Rahmen der EU-Projekte CEMOBIL, REZIPE,	Ab 2010 bis 2016	Miklin KELAG	Hafner Sadila	Mehr E- Fahrzeuge	V

			ELOG					
10	E-bus im Liniennetz	Beschaffung im Rahmen von CEMOBIL		2012	STW	Hafner	1 E-bus	V
11	Neue Abgasstandards für Taxis	Mindestens Euro 5 ab 1.4.2012, Euro 6 ab 1.9.2015, gilt nur für Neuzulassungen	Ktn. Landesbetriebsordnung für den nichtlinienmäßigen Personenverkehr (LGBI. 125/93 idF 85/2011)	2012	Land		Weniger Emissionen in der Innenstadt	
12	5 E-Taxis	Ausschreibung 2012 Vermietung im Projekt CEMOBIL ab 2013	Finanziert über CEMOBIL	2013	Hafner	Taxifahrer	Weniger Emissionen in der Innenstadt 15 Hybridtaxis im Einsatz	V
13	Förderprojekte für E- PKW	CEMOBIL für Private ELOG für Firmen	Fördermittel von EU, Bud und Land	2012-2016	Hafner Habib Jantschgi	Land	320 E-Fahrzeuge	\square

D) Handlungsbereich innovative Maßnahmen und PR

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
12.	orden di di	Gratis-Busfahrschein für Innenstadtkunden, Pilotprojekt Abt. US, STW, Stadtmarketing Land als Co-Finanzierer	Indirekte Wirkung	09/2003 – Ende 2004		Mathiaschitz	Projekt mangels Akzeptanz eingestellt	×

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Herstellung der GreenCityCard		100.000 Magnetstreifenkarten	15.09.2003	Oswald			V
2	Rundschreiben an Citykaufleute	Information mit Bestellfax		15.09.2003	Rieglhofer	Oswald, Hafner		V
3	Aufkleber für Citykaufleute	"GreenCityCard - Hier erhältlich"	Je 500 Stk, A7 und A5	22.09.2003	Oswald	Hafner		V
4	Offizieller Projektstart	Pressekonferenz am Autofreien Tag		22.09.2003	Jobst	Hafner		V
5	Präsentation vor Citykaufleute	Präsentation durch Hafner beim nächsten Stammtisch		16.09.03	Rieglhofer	Hafner		$\overline{\mathbf{A}}$
6	Verteilung der GreenCityCards	Direkte Zustellung	Mitarbeiter STW	Mitte 2004	Oswald			Ø
7	Folder Green City Card	Info an alle Haushalte	Layout, Druck und Verteilung	02/ 2004	Mathiaschitz	Hafner		$\overline{\mathbf{A}}$
8	Abrechnung		Mitarbeiter STW	Mitte 2004	Oswald			$\overline{\mathbf{A}}$
9	Evaluierung			Ende 2004	Hafner	Oswald, Rieglhofer		$\overline{\mathbf{Q}}$
10	Entscheidung über Projektfortsetzung	Stadtsenatsbeschluss	Finanzierung	31.12.2004	Mathiaschitz	Hafner	Fortsetzung in KAPA GS	V
11	Projekterweiterung auf EKZ prüfen	Gespräche mit Interspar, Südpark, ECE		04/2005	Hafner			V
12	Einführung im Südpark	nach Fertigstellung der beiden Kreisverkehre	eigene Karte ?	10/2005	Hafner	Südpark, STW		Х
13	Einführung in ECE	nach Fertigstellung	eigene Karte ?	03/2006	Hafner	ECE, STW		Х
14	STOP			06/2006			mangelnde Akzeptanz	×

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
13.	Tage	Innenstadt als Einkaufszentrum, autofrei an bestimmten Tagen	Indirekte Wirkung	Ab sofort			Bewusst- seinsbildung	

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Autofreier Tag am 22.09.03	Nur rund um den Neuen Platz autofrei	Eigenes Projekt	22.09.2003			Konsens mit Citykaufleuten	V
2	Besprechung mit Citykaufleuten und Stadtmarketing	Vorbereitung eines autofreien Einkaufs(Sams-)tages		04.09.2003	Mathiaschitz	Jobst, Hafner	Stop-or-Go	×
3	Autofrei am 8.12.03	Innenstadt als Einkaufszentrum	Eigenes Projekt, Stadtsenatsbeschluss 60.000 €	8.12.03	Rieglhofer	Jobst	Antrag zurückgestellt	×
4	Besprechung mit Citykaufleuten	Stammtisch mit 23 Citykaufleuten		16.09.2003	Rieglhofer	Hafner	Positive Grundstimmung	$\overline{\mathbf{A}}$
5	Autofrei am 6.12.03	Weihnachtlicher Einkaufsamstag innerhalb des Ringes autofrei	Eigenes Projekt Stadtsenatsbeschluss, 40.000 € zusätzlich	29.09.03	Mathiaschitz	Hafner	Von einigen Citykaufleuten positiv beurteilt	V
6	Besprechung mit Citykaufleuten und Stadtmarketing	Autofrei am 6.12.03		15.10.03	Mathiaschitz		STOP	V
7	Autofreie Einkaufstage	Probeweise Umsetzung Max. 2 pro Jahr	€ 60.000				nicht umgesetzt, zu großer Widerstand	×
8	Autofreier Tag am 22.09.04	Vorstellung von KAPA GS	eigenes Projekt	22.09.2004	Jobst		Teil von KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
9	Autofreier Tag am 22.09.05	innerhalb des Ringes, Motto Radfahren	eigenes Projekt	22.09.2005	Jobst		Teil von KAPA GS	V
10	Autofreier Tag am 22.09.06	Bahnhofstraße, Burggasse, Neuer Platz, Hbf Motto Autofrei Einkaufen Flohmarkt, Pferdekutschen	Stadtsenatsbeschluss eigenes Projekt	22.09.2006	Jobst		Teil von KAPA GS	V
11	Autofreier Tag am 22.09.07	Bahnhofstrasse, Kardinalsplatz, Flohmarkt, Pferdekutschen	Stadtsenatsbeschluss eigenes Projekt	22.09.2007	Jobst		Teil von KAPA GS	V

12	Autofreier Tag am 19.09.08	Bahnhofstrasse, Neuer Platz, Kardinalsplatz, Flohmarkt, E-mobile Pferdekutschen	Stadtsenatsbeschluss eigenes Projekt	19.09.2008	Jobst	gute Akzeptanz	V
13	Autofreier Tag am 22.09.09	Bahnhofstrasse, Neuer Platz, Kardinalsplatz, Flohmarkt, E-mobile Pferdekutschen	Stadtsenatsbeschluss eigenes Projekt	22.09.2009	Jobst	Teil von CMA+	
14	Autofreier Tag 22.9.	jedes Jahr rund um den 22.9. 2012 erstmals in der Obirstrasse/ Schubertstrasse / Bereich Körnerschule	Stadtsenatsbeschluss, Finanzierung durch EU- Projekte	laufend	Jobst	Bewusstseins- bildung	V
15	Autofreier Tag 22.9.	2016 erstmals kein autofreier Tag	keine Finanzierung durch EU-Projekte möglich				×

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
	PM10 und NO2	Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung für notwendige Maßnahmen	Indirekte Wirkung	Ab sofort	€ 200.000	,	Bewusstsein ist stark gestiegen	

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Folder PM10 in Klagenfurt	Klagenfurtspezifische Info an alle Haushalte	Layout, Druck und Verteilung	Februar 2004	Mathiaschitz	Hafner		$\overline{\mathbf{A}}$
2	Zeitungsartikel	Permanente Pressearbeit in der Klagenfurt			Jobst	Hafner		$\overline{\mathbf{A}}$
3	Ideenwettbewerb zum Thema Energie und Klima	Workshop in den Schulen	Klimabündnisaktivität	Frühjahr 2005	Jobst	Klima- bündnis		$\overline{\mathbf{A}}$
4	Feinstaub-Homepage Klagenfurt-Graz	www.feinstaubfrei.at www.kapags.at		09/2004	Graz	Habib	Zugriffe, Umsetzung in KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
5	Medienpartnerschaft	Gespräche mit Tageszeitungen und ORF			Mathiaschitz	Habib	Einschaltungen in Zeitungen und ORF (Radio/TV)	$\overline{\mathbf{A}}$
6	Layout für Gelenksbus	Feinstaubfrei-Design	€ 20.000 pro Jahr	01/2005	Habib		Umsetzung durch KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
7	PR-Konzept	Agentur Krassnig	€ 3.500	12/2005	Habib		Präsentation erfolgt	$\overline{\mathbf{A}}$
8	1. ORF-Spots, WH 2004/05	Radio und Fernsehen Winter / Frühjahr 2005		04/2005	Habib	Mathiaschitz	Umsetzung durch KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
9	1. Plakatierungswelle WH 2004/05	Bus, Gehen, Fahrrad	STW-Plakatierung, Plakate € 5.000	05/2005	Habib	Krassnig	Plakate angebracht, Teil von KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
10	1. Zeitungskampagne WH 2004/05	Anzeigen, Interviews		04/2005	Habib	Mathiaschitz	Teil von KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
11	T-Shirts, Kappen, Jacken	orange, Feinstaubfrei, hauptsächlich für Schulen	je 200 Stk. € 6.000		Habib		Teil von KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
12	Feinstaubdaten - online	PM10 Werte von 2Partikelzähler und 1 NOx-Gerät im Internet	Schnittestelle zur Homepage, Datenbank, Software, PC, ADSL- Anschluss € 10.000	03/2005	Schlemitz	Napowanez		V

13	Folder P+R WEST	Bewerbung und Info für Auffangparkplatz Minimundus		11/2005	Habib	Jobst	Teil von KAPA GS	V
14	1. Projektkonferenz KAPA GS	Konferenz in Graz 1718.11.2005		November 2005	Graz		250 Teilnehmer Teil von KAPA GS	V
15	2. ORF-Spots, WH 2005/06	P+R WEST, Kärnten heute		04/2006	Habib	Jobst, Mathiaschitz	Teil von KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
16	2. Plakatierungswelle WH 2005/06	P+R WEST		04/2006	Habib	Jobst	Teil von KAPA GS	V
17	2. Zeitungskampagne WH 2005/06	Anzeigen, Interviews		04/2006	Habib	Jobst, Mathiaschitz	Teil von KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
18	Schulprojekt BG Lerchenfeld	Feinstaubmessungen, Fragebogenerhebung durch Schüler	€ 500	07/2005	Jobst		Teil von KAPA GS	
19	Schulwettbewerb Feinstaubfrei 1. Runde	3 Preise vergeben, Hauptpreis € 1.000 Folder	2x € 1.000 Einkaufsgutscheine, Busfahrt	30.6.2006	Jobst		Teil von KAPA GS	V
20	Schulwettbewerb Feinstaubfrei 2. Runde	3 Kategorien, Hauptpreis € 1.000	3x € 1.000 Einkaufsgutscheine, Sachpreise	28.2.2007	Jobst		Teil von KAPA GS	V
21	2. Projektkonferenz KAPA GS	Abschlusskongress in Klagenfurt, Messehalle 5 2930.03.2007		03/2007	Jobst	Hafner, Habib, KommTeam	350 Teilnehmer Teil von KAPA GS	V
22	3. ORF-Spots, WH 2006/07	Radio und Fernsehen		04/2007	Habib	Jobst, Mathiaschitz	Teil von KAPA GS	$\overline{\mathbf{A}}$
23	3. Plakatierungswelle WH 2006/07			04/2007	Habib	Jobst	Teil von KAPA GS	V
24	3. Zeitungskampagne WH 2006/07	Anzeigen, Interviews		04/2007	Habib	Jobst, Mathiaschitz	Teil von KAPA GS	V
25	Ausdehnung der Kampagnen auf NO2	gleiche Werbelinie wie für PM10	keine zusätzlichen Kosten	2007	Jobst Habib	Hafner Mathiaschitz	nur zum Teil umgesetzt	×
26	Werbeinschaltung für P+R in Gemeindezeitungen der Umlandgemeinden	Hafner kontaktiert Mathiaschitz	einheitliches Pressesujet	10/ 2008	Mathiaschitz Kogler	Wogrin Hafner		×
27	Projekt "Gehen geht" für Vorschulkinder	umgesetzt durch Umweltberatung Kärnten	€ 16.000	2008/2009	Jobst			V
28	Medienkampagne Feinstaub	Themen: P&R, Hausbrand, CMA- Teststrecken	im Rahmen der EU- Projekte PMinter, CMA+	Ende 2011	Hafner	Treffer, Albrecht	Teil von PMinter und CMA+	V

29	3. internationaler	int. Fachvorträge,	als Abschlusskongress	20 21.	Hafner,	Agentur		$\overline{\mathbf{A}}$
	Feinstaubfreikongress	Podiumsdiskussion,	des EU-Projektes CMA+	Juni 2012	Treffer	Macom		
		Ausstellung						
30	REZIPE	int. Fachvorträge,	als Abschlusskongress	11.09.2013	Hafner,	Agentur	120 Teilnehmer	$\overline{\mathbf{A}}$
	Abschlusskongress	Podiumsdiskussion,	des EU-Projektes		Treffer	Macom		
		Ausstellung	REZIPE					
31	CEMOBIL-	int. Fachvorträge,	als Abschlusskongress	16	Hafner,	Agentur	170 Teilnehmer	$\overline{\mathbf{A}}$
	Abschlusskongress	Podiumsdiskussion,	des EU-Projektes	17.09.2015	Habib	Gabriele		ا ت
		Ausstellung	CEMOBIL			Messner		

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
15.		S	Wirkung standortbezogen	Ab sofort		,	PM10- und NOx-	
	Lilei dieli ioi dei ii	des Energieverbrauches und Hausbrandes	je nach Projekt				Reduktion	

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Biomasse- Nahwärmeversorgung Emmersdorf	Betreiber STW	Eigenes Projekt im Laufen	1.11.2004	Hafner	Schlemitz	Förderung durch Land und ÖKK	\square
2	Biomasse- Nahwärmeversorgung Hörtendorf	Betreiber STW	Eigenes Projekt am Beginn	Ende 2005	Hafner	Schlemitz		×
3	Energieberatung	Für Häuslbauer in Klagenfurt, aktuelles Projekt im Laufen	€ 5.000 pro Jahr		Jobst			V
4	Förderungsrichtlinien der Stadt überarbeiten	Umweltschutz- förderungen adaptieren		Frühjahr 2004	Schlemitz	Hafner		$\overline{\mathbf{V}}$
5	Förderungsrichtlinien der Stadt adaptieren	Umweltschutz- förderungen neu	Stadtsenatsbeschluss	2007	Jobst	Hafner	neue Förderrichtlinien	V
5a	Förderungen eingestellt	Einsparung	Stadtsenatsbeschluss	2015	Hafner			×
6	Standortkonzept für Biomasse- Heizkraftwerke	Diplomarbeit TU Graz von Gerhard Bachler	Ausbreitungsmodell GRAL	31.05.2006	Hafner	Abt: PL, TU Graz, STW	Ausbreitungs- modell	$\overline{\mathbf{A}}$
7	Biomasse-Heizkraftwerk Vogelsanggasse	20 MW Strom + Fernwärme St. Ruprecht		2007	privater Betreiber			$\overline{\mathbf{V}}$
8	Energieberatung Schwerpunkt Energiesparen, Wärmedämmung, Hausbrand	Problematik: Feinstaub - Biomasse		2007	Jobst		umgesetzt durch STW, Energie: bewusst Körnten, AEE, WK	Ø
9	Adaptierung der Landesförderung für Scheitholz	Kachelöfen wurden herausgenommen, Pellets und Stückholz (Holzvergaser) bleiben		09/2006	Land, Abt. 8			V
10	Energiecontracting	Kooperation US, STW, EAs ?		2007	Jobst			×
11	Energieleitlinien	Abstimmung mit Feinstaubmaßnahmen		2007	Jabornig			$\overline{\mathbf{A}}$

12	Kyoto-Arbeitsgruppe	Jobst übermittelt Unterlagen		2007				$\overline{\mathbf{A}}$
13	Bioraffinerie Lendorf	Produktion von Strom, Fernwärme (Fernkälte?) und BioSNG aus Hackschnitzel	in Kombination mit EU- Projekt POLYWOOD	2013	Fa. Griesser		Projekt gestoppt wegen Konkurs des Betreibers	×
14	nachhaltiger Energieplan Klagenfurt, SEAP für Konvent der Bürgermeister	Erstellung eines SEAP im Projekt SEAP_ALPS	45.000 € finanziert aus	1. Entwurf 2013 2.Version 2014	Hafner, Arbeitsgrupp e	Energiebew usst: Kärnten	SEAP	
15	Energieeffizienz- maßnahmen	Heizungsumstellungen, LED-Projekte, Energieaudits bei städtischen Objekten, Verteilaktionen bei Tankstelle	jährliches Budget Vermeidung von Strafzahlungen (80.000 € p.a)	2015 -	Liebetegger Wieser Albrecht	FM	200.000 € p.a. Einsparungen	

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
16.	EU-Projekt	Reduzierung der	Reduktion der Partikel	2004 -	€ 4 Mio.	Vzbgm.	Demonstrations-	
	LIFE-Umwelt	Feinstaubbelastung in	aus Abgas, Abrieb,	2007		Mathiaschitz	projekt erfolgreich	
	KAPA GS	der Klagenfurter	Verbrennung und				abgeschlossen	
	IKAI A 00	Innenstadt,	Wiederaufwirbelung:					
		Rechenmodell,	- 9,7 μg/m3 JMW					
		Luftgütemessnetz,	- 38 Tage > 50 μg/m3					
		Infokampagne						

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Besprechung mit Magistrat, Land, STW und TU Graz	Fact-finding, Brainstorming, ToDo's		15.09.2003	Hafner		Stop-or-Go Antrag einreichen	\square
2	Politischer Beschluss zum Einreichprojekt	Stadtsenatsbeschluss	Stadtsenatsantrag	29.09.2003	Mathiaschitz	Hafner		V
3	Projektantrag einreichen an BMLFUW	LIFE-Umwelt- Förderantrag KAPA GS		31.10.2003	Hafner			$\overline{\Delta}$
4	Projektgenehmigung			31.08.2004	EU			$\overline{\mathbf{A}}$
5	Projektumsetzung	Arbeitsschritte It. Projektantrag	4,3 Mio. €	31.12.2007	Hafner	Habib	Projekt abgeschlossen	V
6	Anträge für Nachfolgeprojekte	PMback im 7.FRP		2.05.2007	Hafner	Habib	Projekt abgelehnt	V

7	weitere Anträge	INTERREG Alpine Space	09/2007	Hafner	Habib	CMA+	$\overline{\mathbf{A}}$
		LIFE +				genehmigt,	
						PMinter	
						eingereicht	

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf (von- bis)	Kosten- schätzung	politisch zuständig	Ergebnis	Ok?
	PM10- und NOx- Messungen und Modellierungen	Rechenmodell, Luftgütemessnetz zur Berechnung der Wirkung von Maßnahmen und Evaluierung gesetzter Maßnahmen	Werkzeuge	2004 - 2015		Stadt Land		
Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant-	Mit wem ?	Ergebnis	

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Anschaffung mobiler Messanhänger	mit PM10- und NOx- Messgerät	€ 40.000	15.09.2003	Schlemitz	Hafner		V
2	Errichtung einer Messhütte am Neuen Platz	Mit PM10-Messgerät der Abt. 15	€ 2.000	31.10.2003	Schlemitz	Heimburger	in Betrieb seit Nov 03, Verkehrszählung erfolgt	V
3	Errichtung einer PM10- Messtelle in Welzenegg	PM10-Messgerät der Abt. 15 im Pfarrkindergarten		31.10.2003	, and the second	Schlemitz	in Betrieb seit Nov 03, Verkehrszählung erfolgt	V
4	Einsatz des mobilen Messcontainers	Zuerst in Waidmannsdorf / Rosentalerstr., danach Südring		31.01.2004	Schlemitz		derzeit bei Teststrecke	$\overline{\mathbf{Q}}$
5	Anschaffung eines Rechenmodells	1. Stufe, TU Graz erststellt KLIP-GRAL für 2 x 2 km für PM10, NOx und Benzol	€ 5.500	15.11.2003	Hafner	TU Graz	Erste Berechnungen erfolgt	V
6	Modellierung von Verkehrsszenarien	Berechnung der Auswirkung von MIV- Reduktionen und Ringausbau		31.12.2003	Hafner		Erste Berechnungen erfolgt	V
7	Erweiterung des Rechenmodells	2.Stufe, dreidimensional und Gebietsausweitung		07/2005	Hafner	TU Graz	Umsetzung durch KAPA GS	V
8	Messnetzverdichtung	9 zusätzliche Messstellen, alternierend für Klagenfurt, Graz und Bozen	€ 865.627	Herbst 2005	Fa. GRIMM		Umsetzung durch KAPA GS	V
9	PM10- Ausbreitungsszenarien Nowcasting und Prognosemodell	Prognosemodell, flächendeckende Immissionsberechnung Validiert für Klagenfurt	€ 391.342 Online-PM10-Daten Verkehrszähldaten USA-Winddaten Emissionsdaten FHKW	Herbst 2006	TU Graz		Umsetzung durch KAPA GS	V

10	Einrichtung PM10- Messstelle Rauscherpark	Baustellenüberwachung		Herbst 2004	Schlemitz		Partikelzähler Fa. Grimm	V
11	Einrichtung PM10- Messtelle für Nowcasting	kontinuierliche Online- Messung des städtischen Hintergrunds (Amtsgebäude Domplatz ?)		Frühjahr 2006	Hafner		Verwendung der Messstationen Koschatstr. und Völkermarkter Str.	V
12	Messnetzadaptierung für CMA-Großversuch	Verlegung Testrecke, zusätzliches Messgerät 1 Woche Parallelmessung	€ 20.000 für neuen Partikelzähler	09/2006	Weghofer			V
13	NO2-Statuserhebung	Ursachenanalyse, Modellierung, Maßnahmen		09/2007	Land, Abt. 15		Studie UBA / TU Graz	
14	Update des Verkehrsmodells	Neuberechnung von Szenarien Basisjahr 2010	im Projekt CEMOBIL und PMinter	2011	Hafner	Schlemitz, Sadila,TU Graz		V
15	neue regionale Modellierungen	Berücksichtigung sekundärer Aerosolbildung, Ausdehnung auf Nachbargemeinden	im Projekt PMinter	2013	TU Graz	Hafner	neuer Base Case und Szenarien	V
16	3. Update Verkehrsmodell	Neuberechnung von Szenarien Basisjahr 2014	im Projekt CEMOBIL	2015	Hafner	TU Graz	Planungs- grundlage	×
17	Lärmimmissions- kataster	flächendeckende Darstellung im GIS	IMMI-Berechnung auf Basis Verkehrsmodell	2017	Schlemitz	Hadolt	Planungs- grundlage	×

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf	Kosten-	politisch	Ergebnis	Ok?
				(von- bis)	schätzung	zuständig		
	LIFE-Umwelt SPAS	Feinstaubbelastung an Straßenrändern durch		2006 - 2009		Vzbgm. Mathiaschitz LR Dörfler	Demonstrations- projekt	V

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Vorgespräche mit Kernpartnern	Fact-finding, grundsätzliche Zustimmung zum Projekt		15.04.2005	Hafner		Kernpartner: CBS TU Graz, VIF Graz, Bozen ? München ?	V
2	Politischer Grundsatzbeschluss zum Einreichprojekt	Stadtsenatsbeschluss	Stadtsenatsantrag	02.05.2005	Mathiaschitz	Hafner		\square
3	Kick-off-Meeting	Workshop mit Kernpartnern in Klagenfurt	Workshopinfrastruktur	06/2005	Hafner		Skizzierung Projektantrag, ToDo´s	\square
4	Projektantrag einreichen an BMLFUW	LIFE-Umwelt- Förderantrag SPAS		31.10.2005	Hafner	Projekt- partner		$\overline{\mathbf{A}}$
5	Projektgenehmigung			10/2006	EU			$\overline{\mathbf{V}}$
6	Projektumsetzung	Arbeitsschritte lt. Projektantrag	2,5 Mio. €	2006-2009	Hafner	Projekt- partner	www.life-spas.at	$\overline{\mathbf{A}}$
7	Errichtung LSW Viktring	Neue LSW mit Feinstaubfilter		2008	Land Kärnten	Projekt- partner		$\overline{\mathbf{A}}$
8	Nachrüstung LSW Wölfnitz	Alte LSW mit Feinstaubfilter		2008	Land Kärnten	Projekt- partner		V
9	Unterflurtrasse Lendorf	Tunnelportal mit Feinstaubfilter		2008	Hafner	Projekt- partner ASFINAG		V

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf (von- bis)	politisch zuständig	Ergebnis	Ok?
19.	EU-Projekt LIFE+ CMA+	application of liquid	Reduktion der Partikel aus Wiederaufwirbelung: - 4 µg/m3 JMW - 16 Tage > 50 µg/m3	2009 - 2011	 STR Wulz STR	Demonstrations- projekt für Feinstaubkleber	

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Vorgespräche und Projektskizzierung mit Projektpartnern	Fact-finding, grundsätzliche Zustimmung zum Projekt		06/2007	Hafner		Partner: Chemson, TU Graz, VTI Schweden, Bruneck, Lienz	V
2	Politischer Grundsatzbeschluss zum Einreichprojekt	Stadtsenatsbeschluss	Stadtsenatsantrag	06/2007	Mathiaschitz	Hafner		V
3	Projektantrag einreichen an BMLFUW und EU	LIFE+-Förderantrag CMA+		30.11.2007	Hafner Habib	Projekt- partner	Antrag eingereicht	V
4	Projektgenehmigung			11/ 2008	EU			$\overline{\mathbf{A}}$
5	Arbeitsschritte It. Projektantrag www.life-cma.at	Einsatz von CMA als Feinstaubkleber im höherrangigen Straßennetz (164 km) und auf unbefestigten Flächen	2,7Mio. €	2009-2012	Hafner Treffer	Projekt- partner	Reduktion der Feinstaub- belastung bis zu 4 µg/m3	V

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf (von- bis)		politisch zuständig	Ergebnis	Ok?
			5	` ,				
20.			Reduktion der Partikel		€ 2,9 Mio.		Demonstration	
	Projekt –			2011			von Maßnahmen	
	PMinter	Maßnahmen zur	und Verkehr, Reduktion				beim Hausbrand,	
	Pivilitei	Reduktion von	der Hintergrund-				verbessertes	
		Hausbrand und Verkehr	belastung:				Maßnahmen-	
		mit der	- 3 μg/m3 PM10 JMW				paket, Kenntnis	
		Feinstaubbelastung in	- 12 Tage > 50 μg/m3				über PM10-	
		Klagenfurt und Marburg	- 1 μg/m3 NO2 JMW				Hintergrund-	
							belastung	

Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Vorgespräche und Projektskizzierung mit Projektpartnern	Fact-finding, grundsätzliche Zustimmung zum Projekt		06/2008	Hafner		Partner: Marburg, TU Graz, Land Kärnten-Abt.15, IPH Marburg	V
2	Politischer Grundsatzbeschluss zum Einreichprojekt	Stadtsenatsbeschluss	Stadtsenatsantrag	06/2008	Mathiaschitz	Hafner		V
3	Projektantrag einreichen an JTS in Marburg	INTERREG-Förderantrag PMinter		30.11.2007	Hafner Habib	Projekt- partner	Antrag eingereicht	V
4	Projektstart	Erste Aethalometer- Messgeräte werden aufgestellt		10/2008	Aersol	Hafner, Heimburger	Direkte Messung des Einflusses von Holzfeuerungen	V
5	Projektgenehmigung			12/2009	JTS Marburg			$\overline{\mathbf{A}}$
6	Arbeitsschritte It. Projektantrag www.pminter.eu	Aufklärung Richtiges Heizen, 4 Messgeräte für Rauchfangkehrer, P&R- Kampagne, Verkehrsberuhigung Bahnhofstraße, Modellierungen	2,462 Mio. €	10/2010- 2013	Hafner Albrecht	Projekt- partner	PM10-Reduktion durch Hausbrand	×

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung		Kosten- schätzung	politisch zuständig	Ergebnis	Ok?
21.	Central Europe Projekt REZIPE		Reduktion der Partikel, NOx und CO2 aus Verkehr:	2010 - 2013	€ 1,46 Mio.	STR Wulz STR Steinkellner	5 E-Fahrzeuge 5 E-Lade- stationen 1 PV-Anlage	
Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Arbeitsschritte It. Projektantrag www.rezipe.eu	5 E-Fahrzeuge (iMiev) 5 E-Ladestationen 1 PV-Anlage (WIFI)	1,46 Mio. €	04/2010- 03/2013	Hafner Samitz Sene- kowitsch	Projekt- partner	Testfahrer für E-Fahrzeuge	

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf (von- bis)		politisch zuständig	Ergebnis	Ok?
22.	LIFE+ Projekt CEMOBIL	CO2-neutrale E-Mobilität zur Reduktion von Luftschadstoffen und Lärm in europäischen Städten am Beispiel Klagenfurt	Reduktion der Partikel, NOx und CO2 aus Verkehr: - 1900 t CO2 - 6 t NOx - 0,25 t PM10	2010 - 2015	€ 5,9 Mio.	Stadt Land	64 E-Fahrzeuge 1 E-Bus 1 E-Schiff 50 E-Lade- stationen	
Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Arbeitsschritte It. Projektantrag www.cemobil.eu Projektumsetzung	40 E-autos, 10 Pedelecs, 10 Scooter für Testfahrer, Fuhrparks, Taxi und Fahrschulen 50 öffentliche, 50 private Ladestationen	5,9 Mio. €	10/2010- 12/2015	Hafner Habib Sene- kowitsch	Projekt- partner, Land	1.500 E-Fahrzeuge initiiert 2700 Testfahrer	V

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung		Kosten- schätzung	politisch zuständig	Ergebnis	Ok?
23.	LIFE+ Projekt POLYWOOD		Reduktion der Partikel, NOx und CO2 aus Verkehr: - 8t NOx - 0,7 t PM10 - 6.000 t CO2	2011 – 2015	€ 9,7 Mio.	STR Wulz STR Steinkellner	2,5 Mio m³ BioSNG, 2 SNG- Tankstellen, 69 CNG-Kfz, Anrufsammel- taxisystem	
Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Arbeitsschritte It. Projektantrag www.polywood.at	Aufbereitung von Holzgas zu Biomethan für CNG- Fahrzeuge, 24 CNG- Autos für Fuhrpark der Stadt, 45 Anrufsammeltaxis, 2 CNG-Tankstellen	9,7 Mio. € Gestoppt 2013	09/2011 – 03/2013	Hafner Treffer Sene- kowitsch	Projekt- partner	Projekt abgebrochen 3 CNG- Fahrzeuge, 1 Luftmess- container	V

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung			politisch zuständig	Ergebnis	Ok?
24.	E-Log Klagenfurt	Region für Elektromobilität/Logistik mit E-Fahrzeugen KLIEN-Projekt	Reduktion 12.000 t CO2 16 t NOx 1,4 t PM10	2012-2015	€ 11,3	STR Frey STR Umlauft	Werkstättenhalle, Logistikzentrum, 200 E-FZ, 3 CityLogs, PV- Anlage 700 KW, Umweltzone	
Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Arbeitsschritte It. Projektantrag	Gründung Betreibergesellschaft, Logistikzentrum und Werkstättenhalle, Fuhrparkmanagement f. 200 E-FZ, 700 kW PV- Anlagen	11,3 Mio. € KLIEN-Förderung Projektträger IPAK GmbH	12/2012 – 12/2016	IPAK (Hafner, Jantschgi)	Projekt- partner	224 E-Nutz- fahrzeuge, Logistikzentrum, 1 E-Transporter – 1MW PV- kraftwerke	×

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung	Zeitbedarf (von- bis)	Kosten- schätzung	politisch zuständig	Ergebnis	Ok?
	Neue EU- und nationale Projekte	Projekte COP, SEAP_Alps, €CO2 City, E-Share Klagenfurt, Energy@School, SEAP_Alps, SAKS, e-Moticon, Smart Living Harbach, Smart City Projekte	THG-Reduktion Reduktion von PM10 und NO2, Lärm Verbesserung der Energieeffizienz, CO2- Einsparungen, Klimaschutz Etablierung von Klagenfurt als Smart City	2011-2019		STR Frey		
Nr.	Umsetzungsschritt	Beschreibung	Benötigte Ressourcen	Bis wann	Verant- wortlich	Mit wem ?	Ergebnis	
1	Arbeitsschritte It. Projektantrag COP	Erneuerbare Energiequellen und steigende Energieeffizienz	Gesamtkosten:	07/2011- 12/2014	Albrecht, Hafner	Abt. Hochbau, Projekt- partner	Erstellung eines lokalen Aktionsplans für Erneuerbare Energie. Projektstudie für weitere Umsetzungs-maßnahmen in öffentlichen Gebäuden.	Image: Control of the
2	Arbeitsschritte It. Projektantrag SEAP_Alps	Erneuerbare Energiequellen und steigende Energieeffizienz	Gesamtkosten: € 2.216.840, EU-Mittel: € 1.684.794, Gesamtkosten Klagenfurt: € 183.779, EU-Mittel Klagenfurt: € 139.672, Eigenmittel Klagenfurt: € 44.107,	09/2012- 05/2015	Jantschgi, Reinitzhuber Hafner	Projekt- partner, STW, EKG, Fachab- teilung	Erstellung eines Nachhaltigkeits- Energie- Aktionsplans (SEAP)	V
3	Arbeitsschritte lt. Projektantrag €CO2City Klagenfurt	Machbarkeitsstudie zur Reduktion von THG mit Hilfe eines CO2- Managers und	Gesamtkosten: € 148.331, Gesamtfördermittel: € 93.077	06/2011- 07/2012	Hafner Strauss	Land Projekt- partner	Machbarkeits- studie zur Reduktion von THG, Grundlage	\square

	Fördergeber: KLIEN	innovativen Infrastrukturmaßnahmen	Eigenmittel Klagenfurt € 5.920 Projektträger IPAK GmbH				für die Einreichung von weiteren Smart City Projekten, Entwicklung eines Maßnahmen- bündels für die Erstellung des STEK 2020, Erstellung einer Road Map zur Etablierung von Klagenfurt als Smart City	
4	Arbeitsschritte It. Projektantrag E-Share Klagenfurt Phase 1 It. Projektantrag Fördergeber: KLIEN	Machbarkeitsstudie für ein E-Carsharing System in der Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee	Gesamtkosten: € 97.423, Gesamtfördermittel: € 44.395 Eigenmittel Klagenfurt € 15.700 Projektträger IPAK GmbH	04/2014- 11/2014	Hafner Strauss Mülneritsch Pobatschnig	Projekt- partner	Machbarkeits- studie zu Einführung des Carsharing Systems mit E- Autos in Klagenfurt, Grundlage für die Einreichung eines nachfolgenden Demonstrations- Projektes, Realisierung eines E- Carsharing Standortes durch einen externen Betreiber	
5	Arbeitsschritte It. Projektantrag SAKS Klagenfurt It. Projektantrag Fördergeber: KLIEN	Machbarkeitsstudie zur Prüfung einer Niedrigenergiebauweise und einer Niedertemperatur- Fernwärmeversorgung/ Kühlung, die ökologisch und ökonomisch sinnvoll und leistbar für das Stadtentwicklungs-gebiet	Gesamtkosten: € 219.709 Gesamtfördermittel: € 147.245 € 29.787 Eigenmittel (= Personalkosten)	03/2016- 02/2017- Verlängert bis 06/2017	Hafner Liebetegger Pobatschnig Bogner	STW/EKG Projekt- partner	Mach- barkeitsstudie zur Nutzung von sommerlicher Abwärme, Erzielung von ökologischer, ökonomischer & volkswirtschaftl. Effekten (z.B.	

6	Arbeitsschritte It. Projektantrag Energy@School	Harbach, sowie von Saison- Speichermöglichkeiten. Verbesserung der Energieeffizienz am Schulsektor der teilnehmenden Gemeinden zu erhöhen.	Gesamtkosten: € 2.581.379,75 Transferzahlungen von der EU € 2.127.776,08 Gesamtkosten Klagenfurt: € 208.010, Fördermittel Klagenfurt: € 166.408, Eigenmittel Klagenfurt: € 41.602,	07/2019- 06/2019	Hafner Albrecht Liebetegger	Projekt- partner	Gebäudekühlung ohne zusätzlichen Energieverbrauch) schafft die Voraussetzung für weitere Smart City (Durchführungs-) Projekte (siehe auch Punkt 8 und 9), Entscheidungshilfe für die Umsetzung des Stadtentwicklungs-Konzeptes für Harbach 2020 Umsetzung von Energiesparmaßn ahmen in Schulen, Maßnahmen gemäß EEffG, Verringerung drohender Ausgleichszahlun gen. Reduktion des Energieverbrauchs in Schulen um bis zu 20 % - entspricht einer Kostenreduktion von etwa € 260.000, Beitrag zu Klimaschutzzielen wie z.B. CO2-Reduktion.	
---	---	---	--	---------------------	-----------------------------------	---------------------	---	--

7	Arbeitsschritte It.	Forcierung der	Gesamtkosten:	10/2016 -	Hafner	Projekt-	Der Nutzer kann	
'	Projektantrag e-Moticon	Zielsetzungen des STEK	€ 2.117.442,10	04/2019	Jantschgi	partner	mittels einer	
	Tojoktarinag o Monoon	2020+, des Aktionsplans	EU-Mittel:	0 1/2010	Pobatschnig	partito	interoperablen	
		Mobilität Klagenfurt und	€ 1.754.482,35		1 obdiooning		App einfach und	
		des SEAP Klagenfurt. Im	Gesamtkosten				schnell ein E-Bike	
		Rahmen des Projektes	Klagenfurt:				in den	
		soll ein überregionaler	€ 150.000,25				teilnehmenden	
		E-Trail-Service in den	Fördermittel Klagenfurt:				Regionen	
		Alpenraum-Ländern	€ 127.500,21				ausleihen und die	
		(Slowenien, Österreich	Eigenmittel Klagenfurt:				Ladeinfrastruktur	
		und Italien) für Private,	€ 22.500.04				nutzen.	
		Touristen und					Synergie mit dem	
		Unternehmen installiert					Fahrradverleihsys	
		werden.					tem "bike2see"	
							durch Ergänzung	
							eines zentralen	
							Mobilitätsknoten	
							mit E-Bikes und	
							Softwareent-	
							wicklung mit	
							Verschiebung	
							des Modal Split	
							vom Motorisierten	
							Individualverkehr	
							in Richtung	
							Umweltverbund.	
							Verringerung der	
							CO2-Emissionen.	
							Verkehrsbe- ruhigung in der	
							Innenstadt.	
8	Arbeitsschritte It.	Machbarkeitsstudie zur	Eingereichte	Frühester	Hafner	Land	Machbarkeits-	
0	Projektantrag Smart	Entwicklung von	Gesamtkosten:	Start	Liebetegger	Kärnten	studie als	
	Living in Klagenfurt	Klagenfurt Harbach als	€ 258.127	01/2017	Pobatschnig	Wohnbau-	Grundlage für ein	
	Harbach It.	Smart City Stadtteil unter	Beantragte	bis	1 obatsching	träger	Smart City	
	Projektantrag	Berücksichtigung von	Gesamtförderung:	12/2017		Projekt-	Demoprojekt	
	1 Tojokianinag	technologischen	€ 199.980	12/2017		partner	(siehe auch	
	Fördergeber: KLIEN	Aspekten für				Partition	Punkt 9),	
	. J. GOI GODOII INCLICIT	Gebäudetechnik (Smart					Beitrag zur	
		Grids), einem					Erhöhung der	
		nachhaltigen					Energieeffizienz	
							und zur	
		gegen zunehmende					Erreichung der	
		Klimaerwärmung durch					Klimaschutzziele	
		Mobilitätskonzept, Schutz gegen zunehmende					und zur Erreichung der	
		kiimaerwarmung durch					riimaschutzziele	

		Dach- und Fassadenbegrünung, sozialer Durchmischung & Schaffung von sozialen Aspekten	der Stadt Klagenfurt (SEAP und STEK 2020+), weiterer Schritt zur Etablierung von Klagenfurt als Smart City	
9	Weitere Smart City Projektanträge: Einreichung im UIA Call geplant	SAMUEL – Smart Applications and Mobility Solutions for an Urban Ecoefficient Lifestyle		