

Stadt Gelsenkirchen

Integriertes Klimaschutzkonzept
Abschlussbericht

Mai 2011



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	5
1 Zusammenfassung	7
1.1 Ausgangssituation und Zielsetzung	7
1.2 CO ₂ -Bilanzierung und Minderungspotenzialanalyse	8
1.3 Entwicklung des Maßnahmenprogramms	10
1.4 Szenarien-Entwicklung	17
1.5 Netzwerkbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Erfolgskontrolle	19
2 Ausgangssituation und Zielsetzung	22
2.1 Zielsetzung	23
2.2 Rahmenbedingungen auf EU und Bundesebene	24
3 Erstellung einer gesamtstädtischen CO ₂ -Bilanz	25
3.1 Zentrale Aussagen des Abschnittes	25
3.2 Bilanzierungsprinzip und gesamtstädtische Ergebnisse	26
3.3 CO ₂ -Bilanz im Bereich Verkehr	29
4 Ermittlung von CO ₂ -Minderungspotenzialen	34
4.1 Zentrale Aussagen des Abschnittes	34
4.2 Sektorspezifische CO ₂ -Minderungen im Bereich Energieverbrauch	37
4.3 CO ₂ -Emissionsminderung durch den Ausbau erneuerbarer Energien	42
4.4 CO ₂ -Minderungspotenziale im Verkehrsbereich	43
5 Partizipativer Prozess zur Identifikation potenzieller Maßnahmen	45
5.1 Bisherige Klimaschutzaktivitäten der Stadt Gelsenkirchen	45
5.2 Einzelgespräche mit Multiplikatoren und Telefoninterviews	46
5.3 Themenworkshops	47
5.3.1 Workshop „Bürgerschaftliches Engagement im Klimaschutz“	47
5.3.2 Workshop „Strategien der Wirtschaft bis 2020“	48
5.3.3 Workshop „Konzern Stadt“	50
5.3.4 Workshop „Strategien der Wohnungswirtschaft im Klimaschutz“	54
5.3.5 Workshop Mobilität	56
6 Klimaschutz-Aktionsplan	59
6.1 Vorbemerkung zur Maßnahmenbewertung	60
6.2 Darstellung der Kriterien	60
6.3 Übersicht zum Maßnahmenplan	63
6.4 Handlungsfeld „Die Kommune als Vorbild“	65

6.5	Handlungsfeld „Energieeffizienz im Gebäudebestand“	84
6.6	Handlungsfeld „Solarstadt Gelsenkirchen“	98
6.7	Handlungsfeld „Mobilität“	107
7	CO ₂ -Einsparpotenziale des Maßnahmenprogramms	126
7.1	Zentrale Aussagen des Abschnittes	126
7.2	CO ₂ -Einsparung im Bereich Energie (ohne Mobilität)	127
7.2.1	Zielsetzung	127
7.2.2	Minderungspotenziale	129
7.2.3	Minderungen des Maßnahmenprogramms	129
7.3	CO ₂ -Einsparung im Bereich Verkehr	134
7.3.1	Einsparziel und –potenzial	134
7.3.2	Minderungspotenziale des Klimaschutz-Aktionsplans	134
7.3.3	Diskussion und Fazit	136
8	Zeit- und Finanzierungsplan	137
9	Szenarien-Entwicklung der Emissionsminderung	140
9.1	Allgemeine Methodik	140
9.2	TREND-Szenario	142
9.3	GUTACHTER-Szenario	143
9.4	MAXIMAL-Szenario	146
9.5	Fazit	148
10	Einbettung des Klimaschutz-Aktionsplanes	150
10.1	Vernetzung zur Umsetzung von Projektideen	150
10.2	Umsetzung von Projektideen aus der Bewerbung „Innovation City Gelsenkirchen_Herten (2010)“	150
10.3	Regionale Wertschöpfung und Klimaschutz	152
10.4	Klimaschutz und Klimafolgenanpassung	153
10.5	Zukunft der Energieversorgung	155
11	Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit	159
11.1	Hintergrund	159
11.2	Teilkonzept zur Netzwerkbildung	159
11.2.1	Aufgaben des Klimaschutzmanagements	159
11.2.2	Bilden von Klima-Clustern	161
11.3	Klimaschutz in Gelsenkirchen – ein Querschnittsthema	163
11.4	Teilkonzept zur Öffentlichkeitsarbeit	163
11.4.1	Hintergrund	163
11.4.2	Zielgruppen	164
11.5	Gestaltung der Öffentlichkeitsarbeit	165

11.5.1	Logo & Kampagnen-Slogan	165
11.5.2	Akteure gewinnen	165
11.5.3	Chancen ausmachen	165
11.5.4	Prozesse planen	166
11.5.5	Module wählen	166
11.6	Kampagnen-Logo	166
11.7	Zusammenstellen eines „Kampagnenkoffers“	168
12	Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung	173
12.1	Indikatorenmodell für den Klimaschutz-Aktionsplan	174
13	Klima.Kultur.Veränderung	181
13.1	Klimaschutz nach „Stand der Technik“	181
13.2	Innovationsoffener Klimaschutz	181
14	Fazit – Erfolgsfaktoren für den Klimaschutz	184
15	Bilderverzeichnis	187
16	Tabellenverzeichnis	189
17	Quellenangaben	190
18	Anhang	193

Abkürzungsverzeichnis

23	Stadt Gelsenkirchen, Regiebetrieb Kommunale Gebäudewirtschaft
51	Stadt Gelsenkirchen, Referat Erziehung und Bildung
53	Stadt Gelsenkirchen, Referat Gesundheit
60	Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt
61	Stadt Gelsenkirchen, Referat Stadtplanung
69	Stadt Gelsenkirchen, Referat Verkehr
a	Jahr
AK	Arbeitskreis
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BLP	Bauleitplanung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
bspw.	beispielsweise
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
d.h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
EE/EV	Handlungsfeld „Erneuerbare Energien und Energieversorgung“
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEWärmeG	Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz
EffGeb	Handlungsfeld „Energieeffizienz im Gebäudebestand“
EnEV	Energie-Einsparverordnung
EU	Europäische Union
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EW	Einwohner
FB	Fachbereich
FH	Fachhochschule
GD	Gelsendienste
Ggf.	gegebenenfalls
GGW	Gelsenkirchener Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft
GHD	Gewerbe/Handel/Dienstleistung
GWh	Gigawattstunde
HEIZ	Raumheizung
HH	Kategorie private Haushalte
Hi	Heizwert
HzH	Haus-zu-Haus
IAG	Integrationscenter für Arbeit Gelsenkirchen
i.d.R.	In der Regel
i.V.m.	in Verbindung mit
IHK	Industrie- und Handelskammer
inkl.	inklusive
IT.NRW	Information und Technik Nordrhein-Westfalen
IUK	Information und Kommunikation
IWU	Institut Wohnen und Umwelt
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KH	Kreishandwerkerschaft
KMU	kleine und mittlere Unternehmen

Kom	Kategorie kommunale Liegenschaften
KomStadt	Handlungsfeld „Kommunale Gebäude und Stadtentwicklung“
KÜHL	Kühlung für Gebäude und technische Kälte
kW _{el}	Kilowatt elektrisch
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz
LCA	Life-Cycle-Assessment (Analyse der Umweltwirkungen von Produkten während des gesamten Lebensweges – Ökobilanz)
LED	Light Emitting Diode
LICHT	Beleuchtung
MECH	Antriebe, mechanische Arbeit, Lüftung, Druckluft
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Mob	Handlungsfeld „Mobilität“
MWh	Megawattstunde
NLE	nicht-leitungsgebundene Energieträger (z.B. Heizöl, Flüssiggas, Holzpellets)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
p.a.	pro Jahr
progres.NRW	Programm für Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien, Energiesparen
PROZ	Prozesswärme
PV	Photovoltaik
QM	Qualitätsmanagement
REN	Rationale Energieverwendung und Nutzung unerschöpflicher Energiequellen
RLT-Anlagen	Klima- und Raumluftechnischen-Anlagen
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StrBel	Kategorie Straßenbeleuchtung
s.u.	siehe unten
t	Tonne
TA-Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
Tsd.	Tausend
TZ	Tageszeitung
u.a.	unter anderem
u.ä.	und ähnliche/s/r
u.U.	unter Umständen
ÜM	Handlungsfeld „Strukturenübergreifende Maßnahmen“
U-Wert	Wärmedurchgangskoeffizient/Wärmedämmwert
Verk	Kategorie Verkehr
VG	Verkehrsgesellschaft
vgl.	vergleiche
VZ	Verbraucherzentrale
WBG	Wohnungsbaugenossenschaften
WiFö	Wirtschaftsförderung
Wirt I, II + III	Kategorie primärer, sekundärer und tertiärer Sektor Bereich Wirtschaft
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

1 Zusammenfassung

1.1 Ausgangssituation und Zielsetzung

Die Stadt Gelsenkirchen engagiert sich bereits seit Anfang der Neunzigerjahre in unterschiedlichem Maße im Bereich Klimaschutz. Dabei handelt es sich sowohl

- um „nach außen“ gerichtete Maßnahmen, z.B. die Teilnahme am Projekt ALTBAUNEU, ÖKOPROFIT®, stadtteilorientierte Energieberatungen oder die Durchführung zahlreicher Informationskampagnen (vor allem solarGEdacht, Solarstadt Gelsenkirchen, Woche der Sonne, etc.), als auch
- um „nach innen“ gerichtete Maßnahmen wie die Teilnahme am European Energy Award®, der Einführung eines kommunalen Energie- und Gebäudemanagements, dem Beitritt zum Klimabündnis, der interkommunalen Teilnahme an Modellprojektwettbewerben (z.B. Innovation City).

Gelsenkirchen möchte seine bislang begonnenen Aktivitäten im Klimaschutz fortsetzen und mit innovativen städtischen Projekten seiner Vorbildfunktion gerecht werden.

Diese Ausgangssituation wurde mit der Erstellung des vorliegenden integrierten Klimaschutzkonzeptes aufgegriffen, das Engagement inhaltlich auf eine aktuelle Grundlage gestellt und ein Maßnahmenprogramm mit Handlungsempfehlungen entwickelt. Die Entwicklung des vor allem auf Umsetzbarkeit ausgelegten Maßnahmenprogramms erfolgte unter Einbindung weiterer Akteure in der Stadt sowie unter Berücksichtigung der aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen.

Mit dem Beitritt zum Klimabündnis hat sich die Stadt Gelsenkirchen zu ambitionierten Einsparzielen von Kohlenstoffdioxid (CO₂) verpflichtet (u.a. -10% Emissionsminderung alle fünf Jahre). Es wird daher ergänzend durch die Darstellung unterschiedlicher Szenarien aufgezeigt, ob die Stadtverwaltung vergleichbare Zielsetzungen mit dem Maßnahmenprogramm erreichen kann bzw. welche politische Zielsetzung zur Emissionsminderung die Stadt Gelsenkirchen sich aus Gutachtersicht setzen könnte.

Das integrierte Klimaschutzkonzept ist hierfür in sieben zentrale Teile aufgeteilt:

- A) Erstellung einer gesamtstädtischen CO₂-Bilanz
- B) Sektorspezifische Ermittlung von CO₂-Minderungspotentialen
- C) Entwicklung von Referenz- und Klimaschutz-Szenarien
- D) Initiierung eines Beteiligungsprozesses zur Maßnahmenentwicklung
- E) Erstellung eines Maßnahmenprogramms
- F) Umsetzungskonzept für Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit
- G) Konzept für Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung

Die gesamtstädtische CO₂-Bilanz gibt einen Einblick in die bisherige Entwicklung sowie den aktuellen Stand der städtischen Emissionen. Ausgehend von den aktuellen Emissionen erfolgt die Einschätzung ihrer sektorspezifischen Minderungspotenziale. Diese geben Hinweise auf die zukünftigen Handlungsfelder für die Einsparung von CO₂-Emissionen. Ausgehend von den aktuellen Emissionen gibt das TREND-Szenario einen

Einblick zu bundesdeutschen Entwicklungstrends im Klimaschutz, d.h. der Entwicklung der städtischen Emissionen ohne weitere Initiierung von stadtspezifischen Klimaschutzmaßnahmen. Das GUTACHTER-Szenario sowie das MAXIMAL-Szenario hingegen bilden die Emissionsentwicklung ab, wenn Klimaschutzmaßnahmen in moderatem Umfang weitergeführt werden bzw. wenn durch über das Maßnahmenprogramm hinausgehende initiierte Maßnahmen ambitionierte Ziele erreicht werden sollen.

Der Beteiligungsprozess, zu dem die Akteursgespräche sowie die Themenworkshops gehören, dient der Erstellung des Maßnahmenprogramms. Die Maßnahmen werden nach zentralen Kriterien bewertet, Umsetzungszeitraum und Kostenkalkulation werden im Zeit- und Finanzierungsplan dargestellt. Mit der Effektabschätzung des Maßnahmenprogramms wird eine Aussage getroffen, in welchem Maß die sektorspezifischen Einsparpotenziale erschlossen werden können und in welcher Relation dies zu einer möglichen städtischen Zielsetzung steht.

Mit den Konzepten zur Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit sowie Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung werden Rahmenkonzepte geliefert, die der erfolgreichen Umsetzung sowie Fortführung des Maßnahmenprogramms dienen.

1.2 CO₂-Bilanzierung und Minderungspotenzialanalyse

In Gelsenkirchen wurden im Jahr 2007 insgesamt rund 6.600 GWh (Gigawattstunden) Endenergie verbraucht (Hinweis: Die Emissionen von Großemittenten, die laut nationalem Allokationsplan am Emissionszertifikatehandel teilnehmen, werden entsprechend der Vorgaben des bundesweit verwendeten CO₂-Bilanzierungstools ECORegion nicht mitbilanziert). Dies entspricht einer Gesamtemission von 2.100 Tausend Tonnen CO₂ im Jahr 2007.

Die Emission verteilt sich auf die folgenden Verbrauchssektoren: Private Haushalte, Primär- und Sekundärwirtschaftssektor – hierzu zählen Land- und Forstwirtschaft sowie das produzierende Gewerbe - (Wirtschaftssektoren I + II), Tertiärer Wirtschaftssektor – Handel und Dienstleistungen - (Wirtschaftssektor III), kommunale Liegenschaften sowie Mobilität (ohne die unter den Emissionshandel fallende Großindustrie).

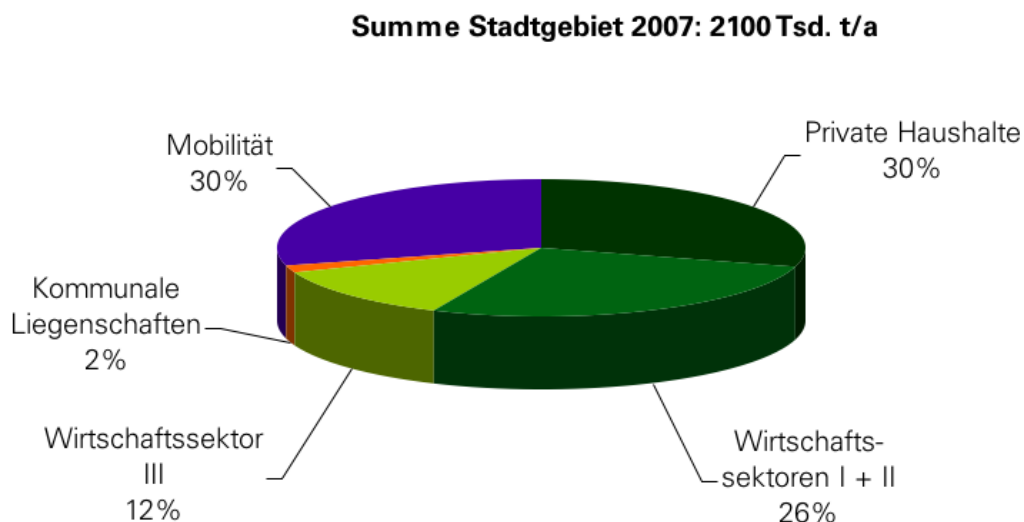


Bild 1: CO₂-Emissionen nach Verbrauchssektoren (Quelle: Gertec)

Es zeigt sich, dass vor allem die privaten Haushalte und der Mobilitätsbereich, gefolgt vom primären und sekundären Wirtschaftssektor zu den größten CO₂-Emittenten gehören. In diesen Sektoren sollten sich somit die zukünftigen Handlungsfelder für Klimaschutzmaßnahmen finden. Hierbei sollte jedoch die Vorbildwirkung von durchgeführten Energieeffizienzmaßnahmen in städtischen Liegenschaften nicht unterschätzt werden.

Die unter aktuellen Rahmenbedingungen wirtschaftlichen Einsparpotenziale im Betrachtungszeitraum bis zum Jahr 2020 verteilen sich wie folgt auf unterschiedliche Anwendungsformen:

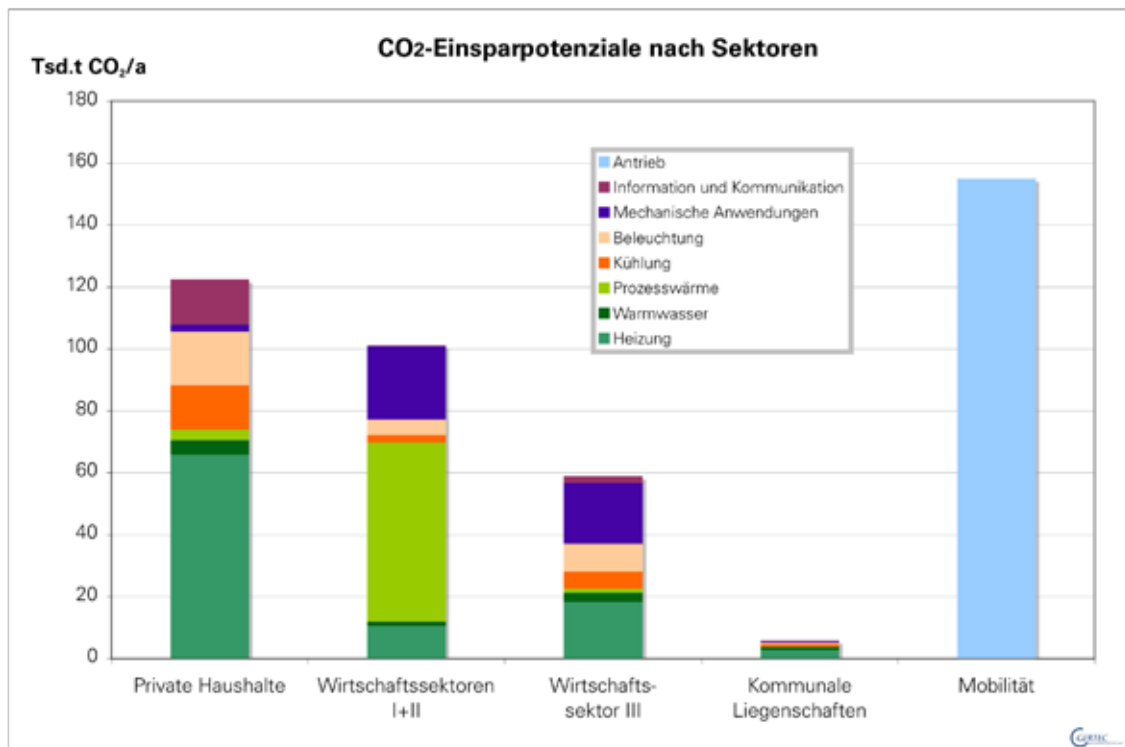


Bild 2: Wirtschaftliche Einsparpotenziale nach Sektoren in Tausend Tonnen CO₂/a bis 2020 (Quelle: Gertec)

Im Handlungsfeld „Private Haushalte“ sollte somit bspw. ein Schwerpunkt auf die Emissionsminderung bei der Bereitstellung von Heizenergie gelegt werden. Im primären und sekundären Wirtschaftssektor (Wirt I+II) sind im Bereich der Prozesswärme die größten Potenziale zu erkennen. Im tertiären Wirtschaftssektor (III) sollten Effizienzmaßnahmen u.a. bei den mechanischen Anwendungen (z.B. Tore, Aufzüge) ansetzen. Im Bereich der Mobilität werden Emissionsminderungseffekte vor allem durch die Veränderung des Modal-Splits (der Verteilung des Verkehrsaufkommens auf die verschiedenen Verkehrsträger) erzielt.

Die wirtschaftlichen Emissionsminderungspotenziale liegen in der Summe bei rund 290 Tsd. Tonnen CO₂, durch die Veränderung des Modal-Split kämen rund 155 Tsd. Tonnen CO₂ hinzu.

Durch den gesteigerten Einsatz von erneuerbaren Energien ließen sich zusätzliche Emissionen einsparen. Die BDO AG, Hamburg, ermittelte hierzu in 2010 ein wirtschaftliches Gesamtpotenzial von 136 Tsd. t CO₂ bis 2020.

Die Emissionen aus dem Jahr 2007 von 2.100 Tsd. Tonnen müssten bis zum Jahr 2020 um 555 Tsd. Tonnen CO₂ (27%) reduziert werden, um einer politischen Zielsetzung nach Maßstäben des Klimabündnisses zu entsprechen (Hinweis: Reduktion der CO₂-Emissionen um 10% alle fünf Jahre) und um 360 Tsd. Tonnen CO₂ (18%) reduziert werden, um den Zielwerten der Bundesregierung zu entsprechen (Hinweis: Reduktion um 40% bezogen auf 1990 entspricht einer Reduktion um 18% bezogen auf 2007). Aktuell zeigt sich dem gegenüber ein wirtschaftliches Einsparpotenzial von 581 Tsd. Tonnen CO₂ (28%) in den Bereichen des Energieverbrauches und der Mobilität (vgl. Tabelle 1).

Bilanzierungsbasis, Potenziale und Zielsetzung	
	Tsd. t CO ₂ /a
Emissionen in 1990	2.848,9
Basis: Emissionen in 2007	2054,7
Energie	1.478,9
Mobilität	575,8
CO ₂ -Minderungsziel von 27% ab 2007 (laut Klimabündnis 10% alle 5 Jahre)	554,8
Zielwert: Emissionen in 2020 (laut Klimabündnis)	1.499,9
CO ₂ -Minderungsziel von 40% ab 1990 (laut Bundesregierung)	1.139,6
Verbleibendes Minderungsziel von 18%	360,4
Wirtschaftliche CO ₂ -Minderungspotenziale bis 2020	581,0
Energiebedarf	290,0
Erneuerbare Energien	136,0
Mobilität	155,0
Minderungspotenzial des Klimaschutz-Aktionsplans	136,0
Betrachtungen ohne den Mobilitätsbereich, Minderung ab 2007 bis 2020:	
TREND-Szenario (keine Klimaschutzaktivitäten)	-9%
GUTACHTER-Szenario (Klimaschutz-Aktionsplan, Bereich Energie)	-19%
MAXIMAL-Szenario (wirtschaftliche Minderung: Bereich Energiebedarf und -versorgung)	-30%

Tabelle 1: Übersicht der Basiskennzahlen zum Emissionsstand, Potenzialen und Zielsetzungen des Klimaschutzkonzeptes (Quelle: Gertec)

1.3 Entwicklung des Maßnahmenprogramms

Um das CO₂-Einsparpotenzial in den unterschiedlichen Handlungsfeldern zu erschließen, erfolgte ein Beteiligungsprozess zur Maßnahmenentwicklung. Auf Basis der recherchierten bisherigen Aktivitäten in Gelsenkirchen, den Ergebnissen aus den Interviews, den Themenworkshops sowie den aus Sicht der Gutachter für Gelsenkirchen sinnvollen Maßnahmen für kommunale Klimaschutzaktivitäten wurde ein TOP50-Maßnahmenprogramm für Gelsenkirchen bis zum Jahr 2020 vorgeschlagen, das Maßnahmenvorschläge zu den Handlungsfeldern

- „Die Kommune als Vorbild“ (KomVor),
- „Energieeffizienz im Gebäudebestand“ (EffGeb),
- „Solarstadt Gelsenkirchen“ (SoGE),
- „Mobilität“ (Mob)

umfasst.

Die einzelnen Maßnahmen wurden mit einem Punktesystem nach acht Kriterien bewertet, wobei eine hohe Punktezahl einen positiven Effekt für die Stadt bedeutet. Die Kriterien ergeben das individuelle Klimaprofil jeder Maßnahme:



Bild 3: Grafische Darstellung der Maßnahmenbewertung (Quelle: Gertec)

Die dargestellten Aufwände umfassen dabei nur die beim Konzern Stadt Gelsenkirchen entstehenden Aufwände (Personal, Kosten) zur Durchführung des jeweiligen Maßnahmenvorschlages.

KomVor 1	<ul style="list-style-type: none"> Energetische Standards und Leitlinien für öffentliche Gebäude über EnEV 2009 für Neubau und Sanierung, Vorbildfunktion 	CO ₂ (gesamt): 1.300 Tonnen Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 4 Tage
KomVor 2	<ul style="list-style-type: none"> Leitfaden Klimaschutz in der Bauleitplanung Darstellung der Instrumente, Verfahren begleitende Beratung 	CO ₂ (gesamt): 650 Tonnen Kosten (gesamt): 2.000 Euro Personentage (gesamt): 8 Tage
KomVor 3	<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltigkeits-Check von Beschlüssen Umweltauswirkungen aufzeigen Indikatorensystem, zentrale Koordination 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 14 Tage
KomVor 4	<ul style="list-style-type: none"> Koordinierungsstelle Klimaschutz personeller Ausbau Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes 	CO ₂ (gesamt): 14.600 Tonnen Kosten (gesamt): 25.000 Euro Personentage (gesamt): mind. 1 Stelle
KomVor 5	<ul style="list-style-type: none"> Systematisches Monitoring, Berichtswesen Übergeordnetes Indikatorensystem CO₂-Bilanzierung 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 90.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
KomVor 6	<ul style="list-style-type: none"> Weiterentwicklung bestehende Netzwerke z.B. Gründung einer Allianz eigenständige Projektumsetzung 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): n.q.
KomVor 7	<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltiges Beschaffungswesen zentrale Koordination systematischer Öko-Check 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 14 Tage
KomVor 8	<ul style="list-style-type: none"> Contracting öffentliche Liegenschaften Sanierung mit Energieeinsparung Pilotvorhaben als Best Practice 	CO ₂ (gesamt): 300 Tonnen Kosten (gesamt): 15.000 Euro Personentage (gesamt): 12 Tage
KomVor 9	<ul style="list-style-type: none"> Klimaschutz-Fonds Gelsenkirchen Intracting für städtische Liegenschaften 500.000 Euro jährlich 	CO ₂ (gesamt): 430 Tonnen Kosten (gesamt): 5.000 Euro Personentage (gesamt): 15 Tage
KomVor 10	<ul style="list-style-type: none"> Gebäudesanierungsprogramm Instandhaltung mit Prioritätenliste Investition von Klima-Fonds-Mittel 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 5 Tage

KomVor 11	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschreibung städtische Stromlieferung • Ökostrombezug • Vertragsgestaltung, Zertifizierungen 	CO ₂ (gesamt): 2.000 Tonnen Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 4 Tage
KomVor 12	<ul style="list-style-type: none"> • Änderung des Nutzerverhaltens • verhaltensorientierte Energiesparprojekte • Schulen, Kindertagesstätten 	CO ₂ (gesamt): 380 Tonnen Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 300 Tage
KomVor 13	<ul style="list-style-type: none"> • Kampagne Klima für Klimaschutz • Kommunikationsaktionen, Kampagnen • Multiplikatoren, Themenpaten 	CO ₂ (gesamt): 6.100 Tonnen Kosten (gesamt): 345.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
KomVor 14	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtturm: Lichtblicke Gelsenkirchen • Sanierungsmarkierung, Illumination • Lichtwochen/Projektwochen 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 17.000 Euro Personentage (gesamt): 80 Tage
KomVor 15	<ul style="list-style-type: none"> • Bürgerschaftliches Engagement • konkrete Handlungsangebote • Sofortmaßnahme nach Konzeptabschluss 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 5.000 Euro Personentage (gesamt): 327 Tage
KomVor 16	<ul style="list-style-type: none"> • Moderne Finanzierungsmethoden • Bürgerfonds, Energie-Genossenschaften • Klimaschutz-Stiftung 	CO ₂ (gesamt): 2.600 Tonnen Kosten (gesamt): 15.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
EffGeb 1	<ul style="list-style-type: none"> • Fortführung Ökoprofit • Erweiterung des Ökoprofit-Klubs • Umweltpartnerschaft, Stammtisch 	CO ₂ (gesamt): 5.100 Tonnen Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 324 Tage
EffGeb 2	<ul style="list-style-type: none"> • Energie-Coaching für KMU • dauerhaftes Angebot (i.V.m. KfW-Produkten) • Energieberatung, Maßnahmenbegleitung 	CO ₂ (gesamt): 6.000 Tonnen Kosten (gesamt): 10.000 Euro Personentage (gesamt): 10 Tage
EffGeb 3	<ul style="list-style-type: none"> • Themenspezifische Kampagnen KMU • 1 Thema pro Kampagne und Jahr • Servicestelle Nutzermotivation 	CO ₂ (gesamt): 3.700 Tonnen Kosten (gesamt): 120.000 Euro Personentage (gesamt): 56 Tage
EffGeb 4	<ul style="list-style-type: none"> • Fortführung ALTBÄUENEU • Informationskampagnen • Ergänzung, Abstimmung andere Themen 	CO ₂ (gesamt): 5.700 Tonnen Kosten (gesamt): 25.500 Euro Personentage (gesamt): 40 Tage
EffGeb 5	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlungsstelle „Beratungslotse“ • Transparente Informationsvermittlung • Begleitung u. a. bei Sanierungsmaßnahmen 	CO ₂ (gesamt): 1.440 Tonnen Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 24 Tage

EffGeb 6	<ul style="list-style-type: none"> • Spezifische Beratungsmodelle • Zielgruppen, Lebenslagen, Fachthemen, Raumbezug 	CO ₂ (gesamt): 1.440 Tonnen Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 60 Tage
EffGeb 7	<ul style="list-style-type: none"> • Mieter-Energiecheck „plus“ • Fortführung „Stromsparcheck“ + Heizen • Ausweitung um Migrationshintergrund 	CO ₂ (gesamt): 1.850 Tonnen Kosten (gesamt): 4.000 Euro Personentage (gesamt): 108 Tage
EffGeb 8	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtturm: Klimabonus Transferleistungen • hochwertige Wohnungsangebote • Mietpreisgerechtigkeit, Heizungsoptimierung 	CO ₂ (gesamt): 1.840 Tonnen Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 10 Tage
EffGeb 9	<ul style="list-style-type: none"> • Info-Austausch Wohnungswirtschaft • Mieter-Vermieter-Problematik • Datenaustausch, CO₂-Bilanzen 	CO ₂ (gesamt): 940 Tonnen Kosten (gesamt): 34.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
EffGeb 10	<ul style="list-style-type: none"> • QS-System Energieberatung, Handwerk • Qualitätssicherung im Sanierungswesen • Selbstverpflichtung, Kundenbewertungen 	CO ₂ (gesamt): 1.600 Tonnen Kosten (gesamt): 47000 Euro Personentage (gesamt): 216 Tage
EffGeb 11	<ul style="list-style-type: none"> • Klimaschutz-Siedlung „Kinderklinik“ • energetisches Modell-Quartier • effizientes Bauen, energieautarkes Wohnen 	CO ₂ (gesamt): 420 Tonnen Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 15 Tage
SoGE 1	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau erneuerbarer Energien • Umsetzungskonzept auf Basis BDO-Daten • strategischer Fokus zunächst auf Solar 	CO ₂ (gesamt): 24.352 Tonnen Kosten (gesamt): 60.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
SoGE 2	<ul style="list-style-type: none"> • Kampagne „solarGEdacht“ • Beratungsinitiative • Fortführung, Erweiterungen des Netzwerks 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 90.000 Euro Personentage (gesamt): 540 Tage
SoGE 3	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtturm: Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung • Initiative mit Modellprojekten, Vorranggebiete • Contracting-Modelle, Mikro-KWK 	CO ₂ (gesamt): 5.300 Tonnen Kosten (gesamt): 250.000 Euro Personentage (gesamt): 30 Tage
SoGE 4	<ul style="list-style-type: none"> • Fernwärmeausbau • Substitution von Kohle, Nachtspeicher, Öl • Energie-Mix zukünftig aus Erneuerbaren 	CO ₂ (gesamt): 45.300 Tonnen Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 15 Tage
SoGE 5	<ul style="list-style-type: none"> • Energieeffizienz in der Straßenbeleuchtung • Ersatz, Rückbau, Regelungsoptimierung • mögl. Pilotprojekt im Stadtteil Buer 	CO ₂ (gesamt): 2.500 Tonnen Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): 15 Tage
SoGE 6	<ul style="list-style-type: none"> • Smart Grid • Projektidee vorantreiben • intelligenter Energieverbund mit Erneuerbaren 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): n.q. Personentage (gesamt): n.q.

Mob 1	<ul style="list-style-type: none"> • Strategiekonzept Radverkehr • Umsetzung nicht-investive Maßnahmen • Optimierung Verknüpfung ÖPNV und Rad 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 20.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 2	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau QM, Evaluation und Monitoring • Qualitätsmanagement mit Sofortmaßnahmen • Indikatoren und Ergebnispräsentation 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 15.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 3	<ul style="list-style-type: none"> • Verknüpfung klimafreundlicher Fahrzeuge • Potenzialanalyse, Prioritäten bei Erneuerung • Förderungen, Ökostrom für Straßenbahn 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 4	<ul style="list-style-type: none"> • ÖA: Kundenbindung im ÖPNV • Netzwerktreffen, Ziele und Perspektiven • Zielgruppenauswahl, Konzepterstellung 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 5	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsmanagement an Schulen • Zuständige benennen, Netzwerkaufbau • Pilotprojekt, Übertragung andere Schulen 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 30.000 Euro Personentage (gesamt): ¼ Stelle
Mob 6	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsmanagement Zielgruppen • zielgruppenorientierter Netzwerkaufbau • Pilotprojekt, Übertragung andere Zielgruppen 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 50.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 7	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsmanagement Stadtverwaltung • im Ruhrtal für Personenverkehr • Anbindung an Ballungsräume 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 41.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 8	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerk Mobilitätsmanagement • Mobi-Beauftragter, Netzwerktreffen • Erfahrungsaustausch, eigene Projekte 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 9	<ul style="list-style-type: none"> • Neubürgerpakete • quartierspezifische Info-Pakete • Öffentlichkeitsarbeit und Evaluation 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 130.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 10	<ul style="list-style-type: none"> • Homepage „Gelsenkirchen mobil“ • Abstimmung des Portals, Zugriff Datenbanken • öffentlichkeitswirksamer Start, Evaluation 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 60.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.

Mob 11	<ul style="list-style-type: none"> • Mobipack inkl. Kampagne • konkrete Themenfelder, Zielabstimmung • ÖA, Vernetzung, Botschaftermodell 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 50.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 12	<ul style="list-style-type: none"> • Erlebnisraum Straße • Umsetzung Polsumer Straße, Evaluation • Übertragung auf andere Stadtteile 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 13	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilpunkte einrichten • Konzept inkl. verwandter Maßnahmen • Aufbau, Werbung, Instandhaltung & Evaluation 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 14	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung des Car Sharing • Konzept mit Mobilpunkten erstellen • Anbieter und Anreize schaffen 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 15	<ul style="list-style-type: none"> • Klimafreundlicher Fuhrpark • Analyse der Klimafreundlichkeit • Austausch-Prioritäten festlegen 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 8.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 16	<ul style="list-style-type: none"> • Leitbild „Gesundes Leben“ • „Mobil in jedem Alter“ integrieren • Förderungen im Haushalt vorsehen 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 0 Euro Personentage (gesamt): n.q.
Mob 17	<ul style="list-style-type: none"> • E-Mobilität & alternative Antriebsarten • Konzepterstellung und -umsetzung • Fördermittelakquise und Evaluation 	CO ₂ (gesamt): n.q. Kosten (gesamt): 25.000 Euro Personentage (gesamt): n.q.

Bild 4: Zusammensetzung des Maßnahmenprogramms; n.q. = nicht qualifiziert
 (Quelle: Gertec)

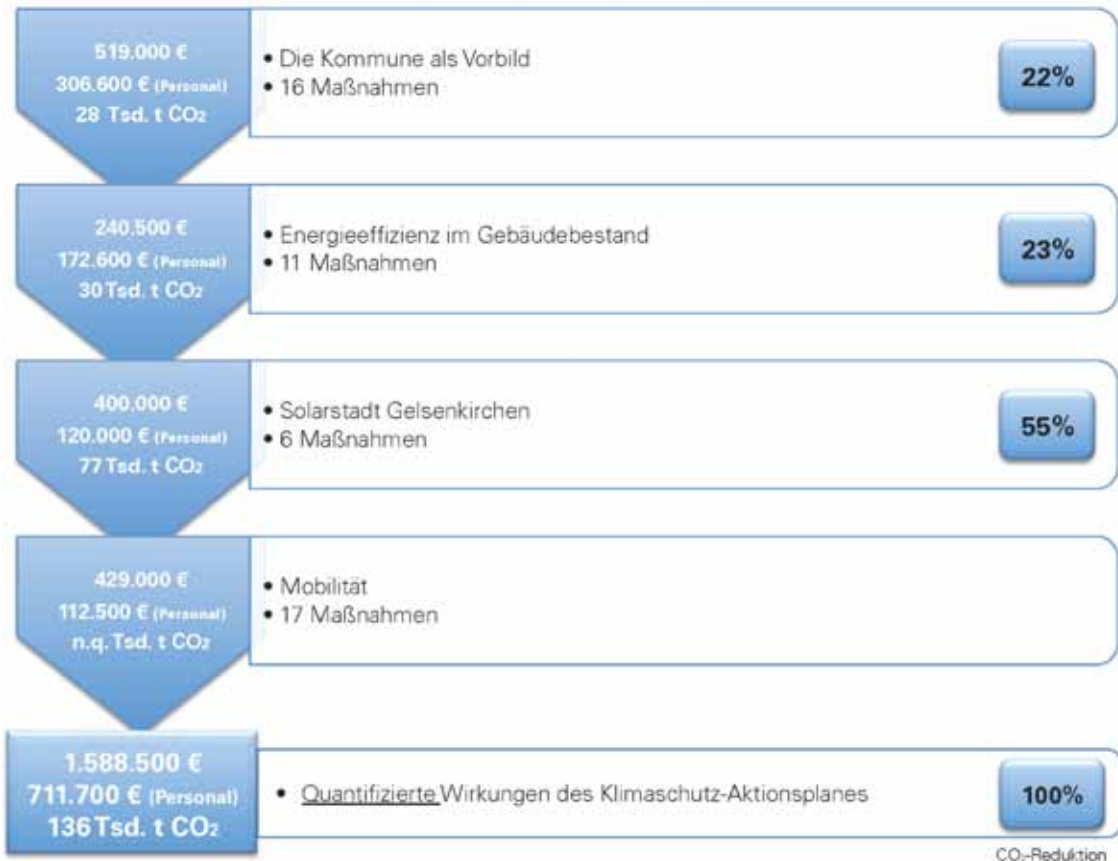


Bild 5: Zusammenfassende Darstellung der quantifizierbaren Effekte des Maßnahmenprogramms (Quelle: Gertec)

Das Maßnahmenprogramm wurde für die politische Diskussion sowie den verwaltungsinternen Umsetzungsprozess zusätzlich mit einem Zeit- und Finanzierungsplan ausgestattet.

1.4 Szenarien-Entwicklung

Im Rahmen des integrierten Klimaschutzkonzeptes wurden verschiedene Emissionsentwicklungsszenarien berechnet (ohne den Mobilitätsbereich). Die Ergebnisse der Szenarien stellen mögliche Entwicklungen des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen des Gebäudebereiches und der Energieversorgung der Stadt Gelsenkirchen bis zum Jahr 2020 nach Energieträgern und Sektoren dar.

Die Szenarien unterscheiden sich in den vorausgesetzten Klimaschutzaktivitäten der Stadt Gelsenkirchen.

TREND-Szenario	GUTACHTER-Szenario	MAXIMAL-Szenario
Umfasst allgemeine Trends und Politikinstrumente der EU, des Bundes und des Landes	Umfasst allgemeine Trends und Politikinstrumente der EU, des Bundes und des Landes	Umfasst allgemeine Trends und Politikinstrumente der EU, des Bundes und des Landes NRW
Berücksichtigt keine aktive Klimaschutzpolitik durch die Stadt Gelsenkirchen im Gebäudebereich	Beinhaltet die in Gelsenkirchen bereits angestoßenen Maßnahmen und bewertet die Maßnahmen des IKSK im Gebäudebereich	Beinhaltet alle wirtschaftlichen Minderungspotenziale und wirtschaftlich nutzbare Energieträgerumstellungen im Gebäudebereich

Tabelle 2: Abgrenzung der Szenarien (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)

Ausgehend vom Basisjahr 2007 ergeben sich in den Szenarien Einsparungen von 133 Tsd. t CO₂ (TREND), 283 Tsd. t CO₂ (GUTACHTER), 380 Tsd. t CO₂ (MAXIMAL) (vgl. Tabelle 1). Mit der Erschließung des gesamten ausgewiesenen wirtschaftlichen Emissionsminderungspotenzials wäre somit die politische Zielsetzung des Klimabündnisses (-27% von 2007 bis 2020) mit der Ausweisung von 30% erreichbar (ohne den Mobilitätsbereich).

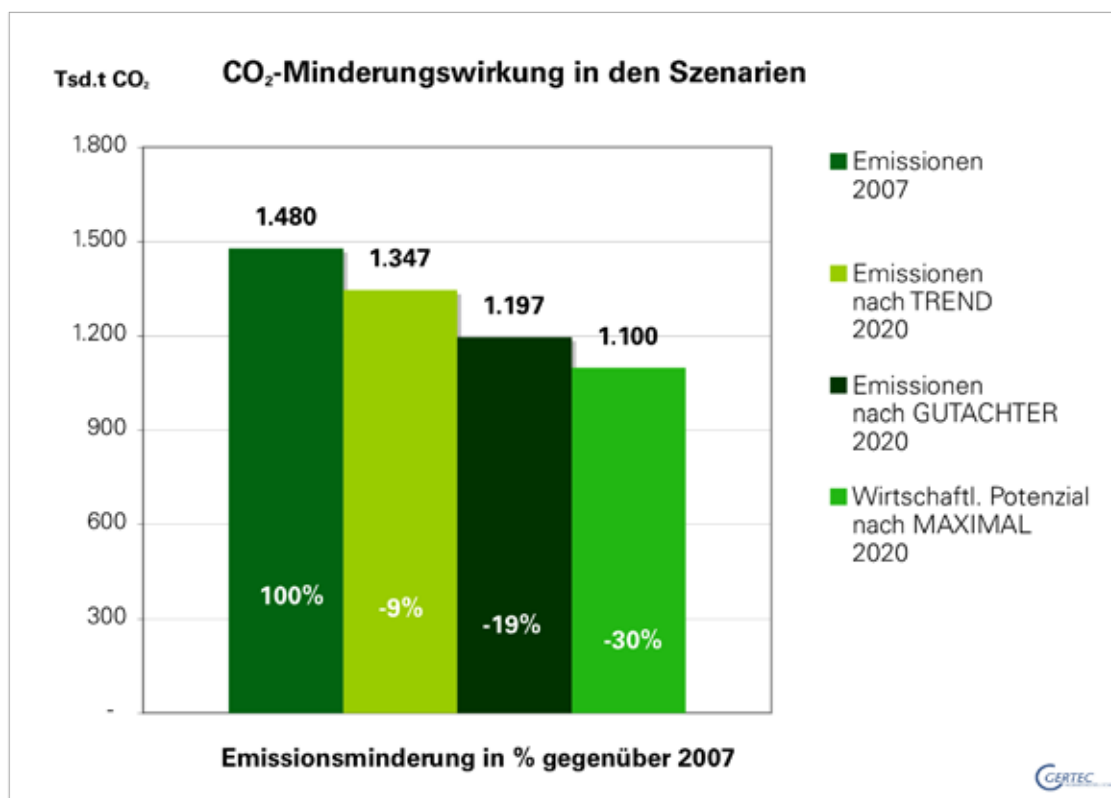


Bild 6: CO₂-Minderungswirkung der Szenarien und der Erschließung wirtschaftlicher Potenziale (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)

Die Erschließung des restlichen wirtschaftlichen Minderungspotenzials liegt im kommunalpolitischen Handlungsspielraum. In diesem Rahmen können weitere Maßnahmen initiiert oder Maßnahmen des Klimaschutz-Aktionsplans in ihrer Wirkung verstärkt werden.

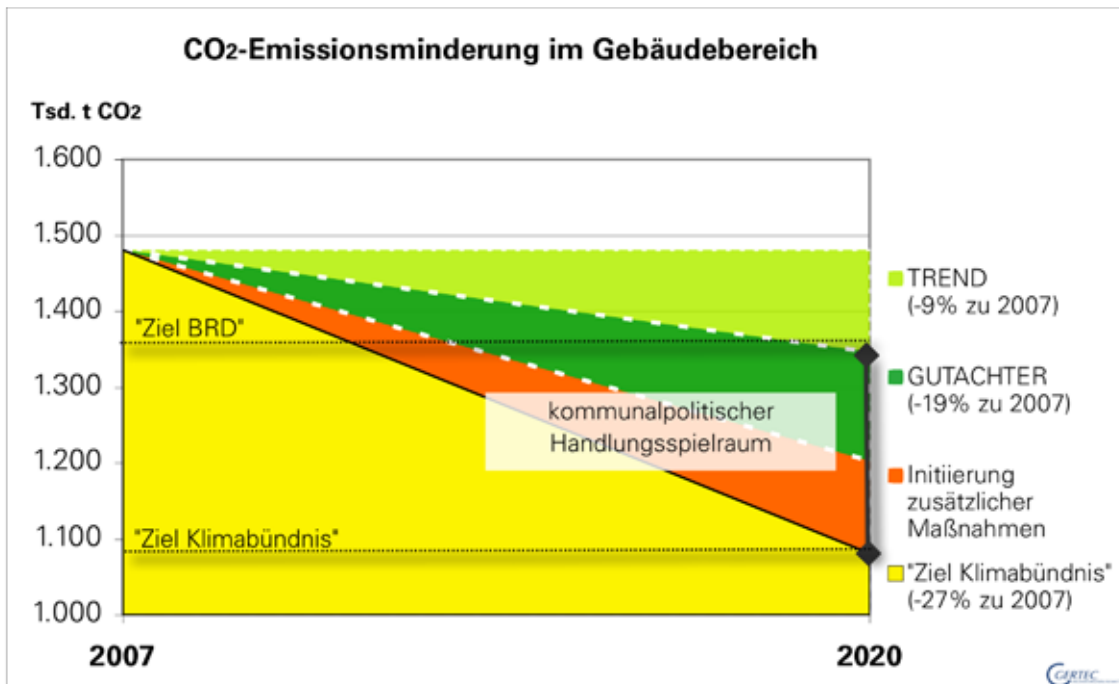


Bild 7: Erreichen des Klimabündnis-Ziels durch Nutzung des kommunalpolitischen Handlungsspielraums (Quelle: Gertec)

1.5 Netzwerkbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Erfolgskontrolle

Für die intensive Netzwerkarbeit in der Anschlussphase des Klimaschutzkonzeptes wird die Aufstockung des Klimaschutzmanagements z.B. unter Einbindung eines durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geförderten Klimaschutzmanagers sowie das Bilden eines Klima-Clusters im Sinne einer Umsetzung des Konzeptes zur Netzwerkbildung empfohlen.

Die Umsetzung eines Großteils der im Rahmen der Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes für Gelsenkirchen entwickelten Maßnahmen wird außerhalb des direkten Einflussbereiches der Stadtverwaltung selbst liegen und in breiten Kooperationen gemeinsam mit anderen Akteuren sowie bestehenden Akteursgruppen in Gelsenkirchen erfolgen müssen. Neben der direkten Ansprache zentraler Personen oder Institutionen mit Multiplikatorwirkung haben sich der Aufbau und die Pflege themen- oder branchenspezifischer Netzwerke mit der Einbindung weiterer wesentlicher Akteure als wirkungsvoll erwiesen. Zur dauerhaften Festigung dieser Kooperationen wird die Bildung entsprechender Netzwerke empfohlen, wobei in Teilbereichen mit der Initiative Solarstadt Gelsenkirchen e.V. oder der Zukunftsinitiative Gelsenkirchen schon Netzwerke vorhanden sind, die einzelne Themenfelder bereits umfassend abdecken bzw. eine gute Ausgangsbasis für erweiterte Netzwerkstrukturen bilden:

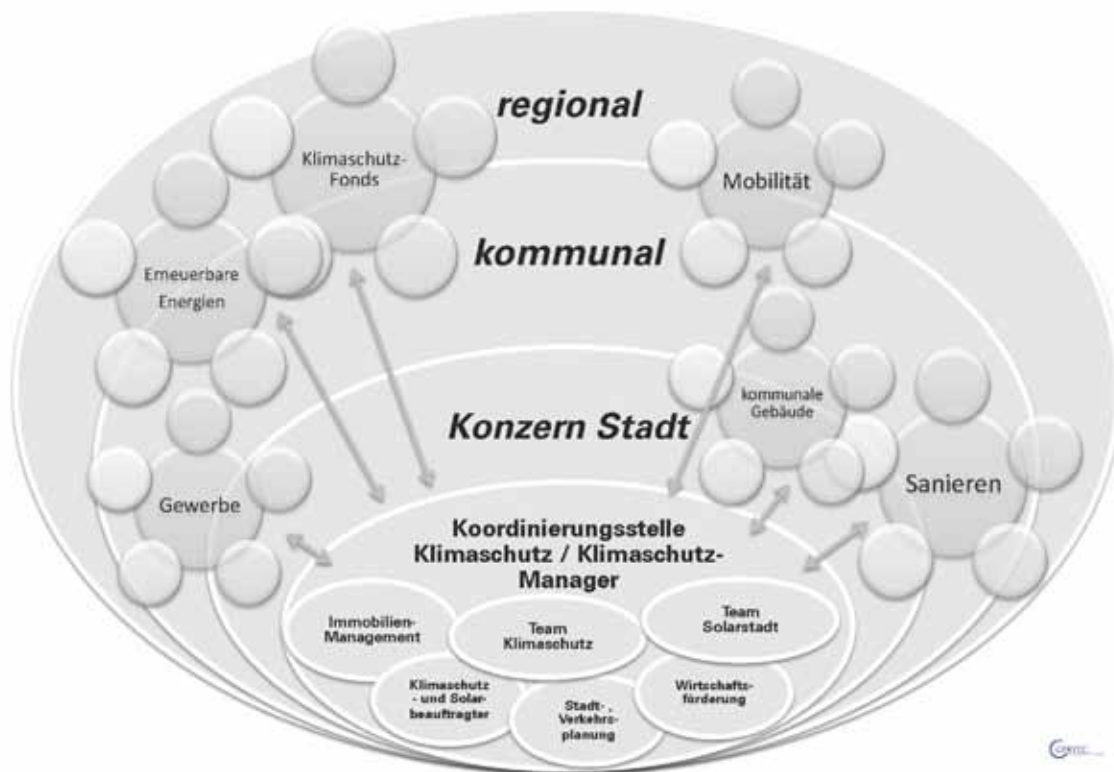


Bild 8: Beispielhaftes Wirkungsgefüge von Klimaschutzmanagement und Klima-Clustern (Quelle: Gertec)

Ein Teilkonzept zur Öffentlichkeitsarbeit mit hohem Wiedererkennungs- und Identifikationspotenzial, insbesondere unter Nutzung eines „Kampagnenkoffers“, wurde erstellt. Der Begriff des Kampagnenkoffers steht stellvertretend für ein Bausteinkonzept unterschiedlicher Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit. So kann ein entsprechendes „Klima für Klimaschutz“ in Gelsenkirchen geschaffen werden. Dabei soll der abgebildete Pinguin lediglich als Platzhalter für ein spezifisch für Gelsenkirchen noch zu entwickelndes Klimaschutzlogo (abgestimmt auf die „Solarstadt“) fungieren.



KLIMA.SCHUTZ.AKTION!

Bild 9: Beispiel „Klima.Schutz.Aktion!“ (Quelle: Gertec)

Neben der Umsetzung der Maßnahmen sowie ihrer öffentlichkeitswirksamen Begleitung wird eine weitere wichtige Aufgabe sein, den Erfolg bzw. die Wirkung der initiierten Maßnahmen zu evaluieren. Dies ist nicht nur für die kontinuierliche Fortführung des Klimaschutzprozesses als solchem wichtig, sondern hat auch große Bedeutung für die Akzeptanz in der Politik und der breiten Öffentlichkeit und ist zudem ein Mittel, die Motivation aller Beteiligten aufrecht zu halten. Nicht zuletzt dient ein solches Vorgehen auch der Erfolgsorientierung zum Erreichen der Klimaziele.

Für jede Maßnahme wurden jeweils ein Erfolgskriterium und ein Erfolgsindikator entwickelt. Im Rahmen der Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung gilt es fortan, das vorliegende Klimaschutzkonzept auf einem aktuellen Stand zu halten sowie die noch umzusetzenden Maßnahmen in festgelegten Intervallen hinsichtlich ihrer Klimaschutzwirkung zu prüfen.

2 Ausgangssituation und Zielsetzung

Die Stadt Gelsenkirchen engagiert sich bereits seit Anfang der Neunzigerjahre in unterschiedlichem Maße im Bereich Klimaschutz. Dabei handelt es sich sowohl

- um „nach außen“ gerichtete Maßnahmen, z.B. die Teilnahme am Projekt ALTBÄUENEU, ÖKOPROFIT®, stadtteilorientierte Energieberatungen oder die Durchführung zahlreicher Informationskampagnen (vor allem solarGEDacht, Solarstadt Gelsenkirchen, Woche der Sonne, etc.), als auch
- um „nach innen“ gerichtete Maßnahmen wie die Teilnahme am European Energy Award®, der Einführung eines kommunalen Energie- und Gebäudemanagements, dem Beitritt zum Klimabündnis, der interkommunalen Teilnahme an Modellprojektwettbewerben (z.B. Innovation City).

Die Stadt Gelsenkirchen möchte dabei nicht nur eine Vorbildfunktion für ihre Bürgerinnen und Bürger einnehmen, sondern dies auch im eigenen städtischen Gebäudebestand und weiteren Handlungsfeldern demonstrieren.

Mit einem Beitritt zum Klimabündnis hat sich die Stadt Gelsenkirchen bereits zu ambitionierten Einsparzielen von Kohlenstoffdioxid (CO₂) verpflichtet. Einen Vergleich der bundesdeutschen Emissionseinsparziele und der Zielsetzung der Stadt Gelsenkirchen (übertragen auf die lokalspezifischen Emissionswerte) zeigt die folgende Grafik.

Der Beitritt Gelsenkirchens zum Klimabündnis erfolgte erst im Jahr 2008, d.h. für das entsprechende politische Ziel ergibt sich bis 2020 eine Einsparung von 25% weniger CO₂ gerechnet von 2007. Die Bilanzierungen erfolgen im vorliegenden Klimaschutzkonzept allerdings auf der Grundlage des Datenbezugsjahres 2007 bis 2020, wodurch sich ein Einsparziel von 27% ergibt.

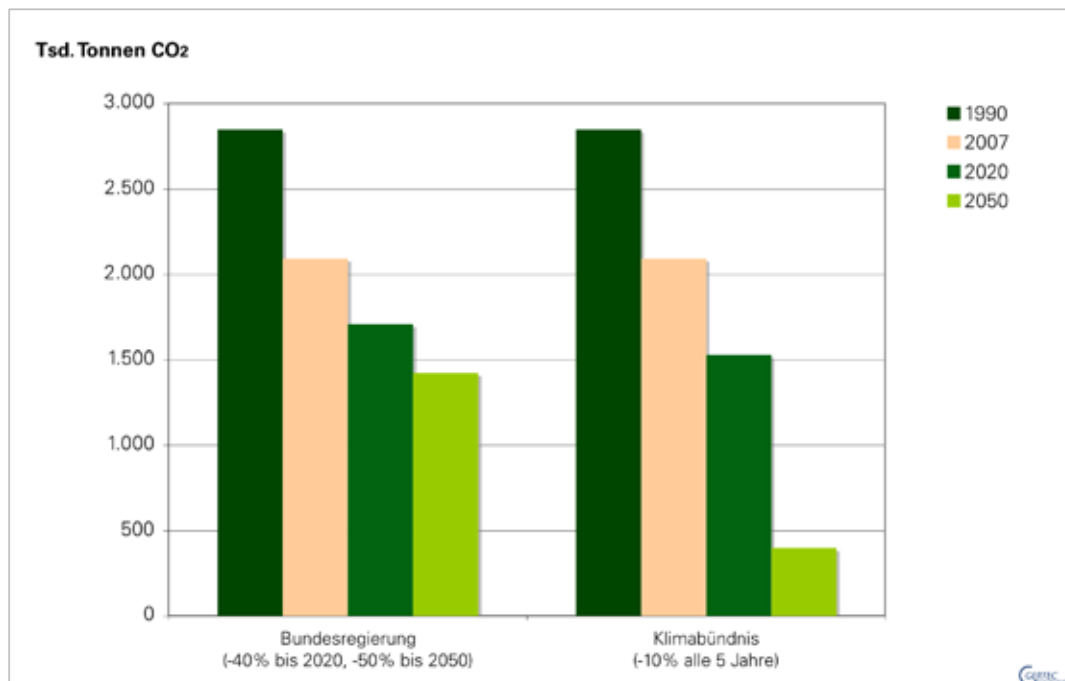


Bild 10: Bestehende Zieldimensionen der Emissionsminderung in Deutschland, übertragen auf Gelsenkirchen (Quelle: Gertec)

2.1 Zielsetzung

Die beschriebene Ausgangssituation wird mit der Erstellung des vorliegenden integrierten Klimaschutzkonzeptes aufgegriffen und das Engagement inhaltlich auf eine aktuelle Grundlage gestellt.

Die Entwicklung des vor allem auf Umsetzbarkeit ausgerichteten Maßnahmenprogramms erfolgte unter Einbindung weiterer Akteure in der Stadt, wobei die Beteiligung von Multiplikatoren und die Initiierung konkreter Einzelvorhaben mit Beispielcharakter im Vordergrund standen.

Der Erfolg dieser Beteiligungsprozesse wird nicht nur durch ihren quantitativen Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen, sondern – im Sinne der Agenda 21 – vor allem durch die Verbindung

- ökologischer (z.B. Ressourcenschutz),
- ökonomischer (z.B. lokale Wirtschaftsförderung bei KMU),
- sozialer (z.B. lokale Beschäftigungseffekte) und
- kultureller Ansprüche (z.B. Einbeziehung verschiedener Akteursgruppen)

bestimmt.

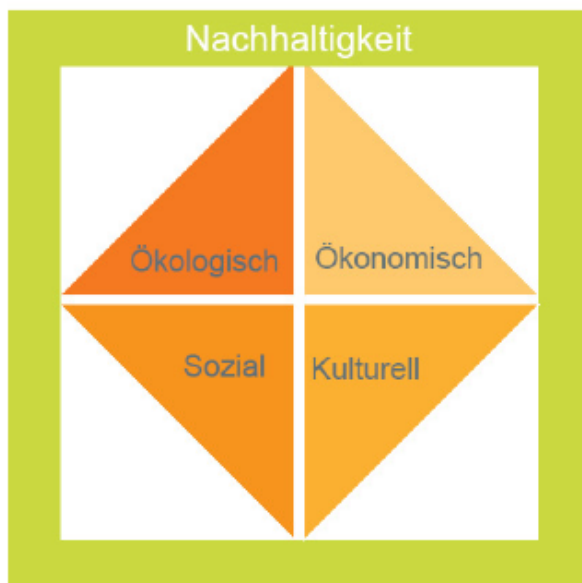


Bild 11: Dimensionen der Nachhaltigkeit (Quelle: Gertec)

Die Basis für die Weiterführung des initiierten Beteiligungsprozesses wird mit einem kurz- und mittelfristig orientierten Maßnahmenprogramm gelegt, in dem realitätsnah die möglichen Potenziale zum lokalen Klimaschutz ermittelt und mit Handlungsoptionen auf Grundlage vorhandener Planungen oder externer gutachterlicher Empfehlungen versehen werden. Der Erfolg von auf Langfristigkeit und praktische Umsetzung ausgerichteten lokalen Klimaschutzstrategien hängt aber wesentlich davon ab, dass die Strategien in einzelne Prozesse vor Ort überführt und vor allem personifiziert werden.

Entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung des Maßnahmenprogramms wird es daher sein,

- die lokal relevanten Akteure dauerhaft in die Prozesse zur Weiterführung des Klimaschutzkonzeptes einzubinden und
- diese zur (gemeinsamen) Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz (und damit auch zur lokalen Wirtschaftsförderung) zu motivieren.

Das integrierte Klimaschutzkonzept ist in insgesamt sieben zentrale Teile aufgeteilt:

- A) Erstellung einer gesamtstädtischen CO₂-Bilanz
- B) Sektorspezifische Ermittlung von CO₂-Minderungspotentialen
- C) Entwicklung von Referenz- und Klimaschutz-Szenarien
- D) Initiierung eines Beteiligungsprozesses zur Maßnahmenentwicklung
- E) Erstellung eines Maßnahmenprogramms
- F) Umsetzungskonzept für Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit
- G) Konzept für Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung

Die gesamtstädtische CO₂-Bilanz gibt einen Einblick in die bisherige Entwicklung sowie den aktuellen Stand der städtischen Emissionen. Ausgehend von den aktuellen Emissionen erfolgt die Einschätzung ihrer sektorspezifischen Minderungspotenziale. Diese geben Hinweise auf die zukünftigen Handlungsfelder für die Einsparung von CO₂-Emissionen. Ausgehend von den aktuellen Emissionen gibt das TREND-Szenario einen Einblick zu bundesdeutschen Entwicklungstrends im Klimaschutz, d.h. der Entwicklung der städtischen Emissionen ohne weitere Initiierung von stadtspezifischen Klimaschutzmaßnahmen. Das GUTACHTER-Szenario sowie das MAXIMAL-Szenario hingegen bilden die Emissionsentwicklung ab, wenn Klimaschutzmaßnahmen in moderatem Sinne weitergeführt werden bzw. wenn durch über das Maßnahmenprogramm hinausgehende initiierte Maßnahmen ambitionierte Ziele erreicht werden sollen.

Der Beteiligungsprozess, zu dem die Akteursgespräche sowie die Themenworkshops gehören, dient der Erstellung des Maßnahmenprogramms. Die Maßnahmen werden nach zentralen Kriterien gewertet, Umsetzungszeitraum und Kostenkalkulation werden im Zeit- und Finanzierungsplan dargestellt. Mit der Effektabschätzung des Maßnahmenprogramms wird eine Aussage getroffen, zu welchem Maß die sektorspezifischen Einsparpotenziale erschlossen werden können und in welcher Relation dies zu einer möglichen städtischen Zielsetzung steht.

Mit den Konzepten zur Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit sowie Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung werden Rahmenkonzepte geliefert, die der erfolgreichen Umsetzung sowie Fortführung des Maßnahmenprogramms dienen.

Die Bearbeitung der jeweiligen Themenbereiche zur Mobilität erfolgte hierbei von der Planersocietät, Dortmund.

2.2 Rahmenbedingungen auf EU und Bundesebene

Umweltpolitische Leitlinien und Gesetze werden de facto auf kommunaler Ebene umgesetzt. Auf Ebene der Europäischen Union (EU) und der Bundesrepublik Deutschland werden zudem Rahmenbedingungen gesetzt und Entwicklungen initiiert, die Konsequenzen und Chancen für kommunales Klimaschutzhandeln bieten. Auf einige Bereiche beider Ebenen wird daher im Anhang I eingegangen.

3 Erstellung einer gesamtstädtischen CO₂-Bilanz

3.1 Zentrale Aussagen des Abschnittes

Die Bilanzierung erfolgte mit dem Energie- und CO₂-Bilanzierungstool für Kommunen der Firma Ecospeed (ECORegion smart DE). Die Bilanzierungen erfolgten aufgrund der Datenlage bei der Erhebung und den Vorgaben des Tools auf dem Bezugsjahr 2007.

Der gesamtstädtische Energieverbrauch lag für Gelsenkirchen im Jahr 2007 bei rund 6.600 GWh (Gigawattstunden). Der CO₂-Ausstoß pro Einwohner lag im Jahr 2007 bei 7,91 Tonnen CO₂. Der entsprechende Vergleichswert lag z.B. in der Stadt Dortmund bei ähnlicher Wirtschaftsstruktur bei 7,03 Tonnen CO₂.¹ Der gesamtstädtische CO₂-Ausstoß lag in Gelsenkirchen im Jahr 2007 bei rund 2.054.700 Tonnen.

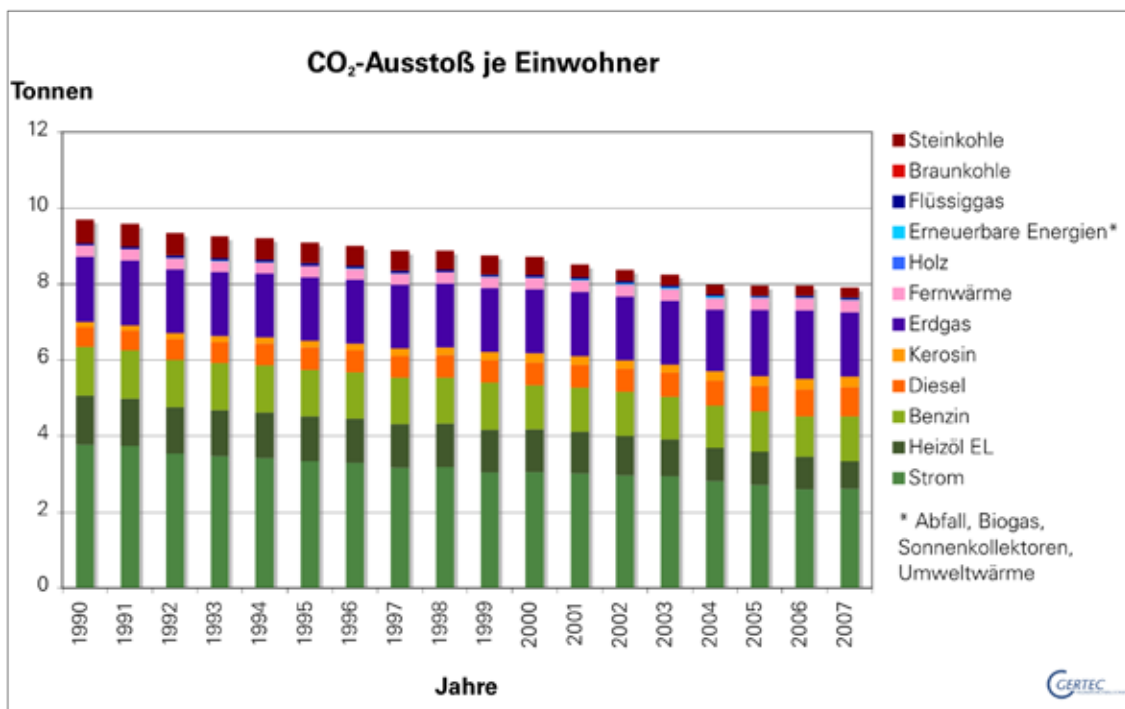


Bild 12: CO₂-Ausstoß je Einwohner der Stadt Gelsenkirchen (Quelle: Gertec)

Im Bereich Mobilität verteilen sich die CO₂-Emissionen auf diverse motorisierte Verkehrsmittel:

¹ Hinweis: Diese Werte können nicht direkt mit dem bundesdeutschen Wert von rund 10 Tonnen CO₂ pro Einwohner verglichen werden, da die Bilanzen mit dem verwendeten Tool „ECORegion“ keine industriellen Großemittenten betrachtet (siehe weitere Ausführungen des Kapitels). Ein bundesdeutscher Vergleichswert besteht aktuell nicht.

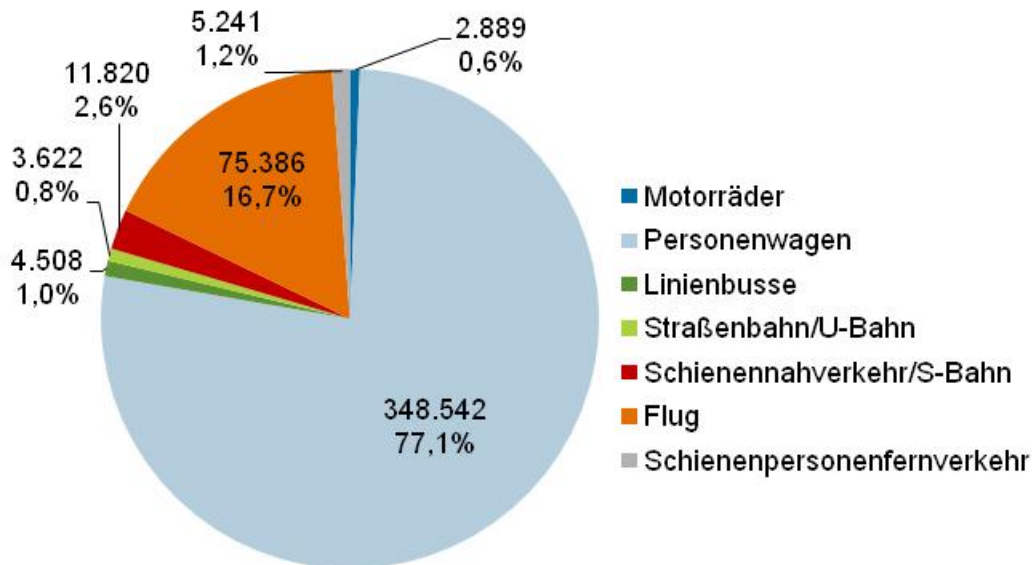


Bild 13: CO₂-Ausstoß im Personenverkehr 2007 nach Fahrzeugarten in t CO₂
(Quelle: Planersocietät nach Ecospeed)

Der Gesamtausstoß im Verkehr belief sich in Gelsenkirchen auf ca. 576.000 t, wovon 124.000 t (21%) auf den Güterverkehr und 452.000 t (79%) auf den Personenverkehr entfallen.

Neben motorisiertem Individualverkehr und Nutzfahrzeugen bildet der Flugverkehr die dritte wenn auch weniger emissionsrelevante Verkehrssäule. Im Jahr 2007 betrug der CO₂-Ausstoß im Verkehr pro Einwohner 2,17t, was über dem gesamtdeutschen Durchschnitt von ca. 2t/Jahr/EW liegt. Dies könnte an der leicht über dem Bundesdurchschnitt liegenden Anzahl gemeldeter Nutzfahrzeuge liegen.

Die Gutachter danken an dieser Stelle allen im Zuge der Datenerfassung vor Ort beteiligten Akteuren.

Es folgen die Detailausführungen der CO₂-Bilanzierung, wobei der Mobilitätsbereich in einem eigenen Abschnitt (3.3) aufgrund seiner Bedeutung nochmals ausführlicher dargestellt wird. Im Abschnitt 4 wird anschließend auf die Emissionsminderungspotenziale eingegangen, um zukünftige Handlungsfelder für den Gelsenkirchener Klimaschutz zu identifizieren.

3.2 Bilanzierungsprinzip und gesamtstädtische Ergebnisse

Das Klimabündnis europäischer Städte hat durch die europaweit agierende Firma Ecospeed ein Energie- und CO₂-Bilanzierungstool für Kommunen entwickeln lassen (ECORegion smart DE), welches die vergleichsweise einfache Erarbeitung standardisierter Energiebilanzen ermöglicht. Das Tool erlaubt die Erstellung gesamtstädtischer primär-² und endenergiebezogener³ Energie- und CO₂-Bilanzen, bereits ab einer gerin-

² Primärenergieträger sind Energieträger, die keiner vom Menschen verursachten Energieumwandlung unterworfen wurden. Dies sind z.B. Stein- und Braunkohle, Erdöl, Erdgas, Holz, Stauseewasser etc.

gen Eingabe von statistisch verfügbaren Daten. Die Aussagegenauigkeit hängt davon ab, in welchem Umfang spezifische Daten zur lokalen Energiesituation (Verbrauchsdaten von z.B. kommunalen Gebäuden, Haushalten, Wirtschaft, Verkehr, etc.) zur Verfügung stehen. Das Tool bietet den Vorteil, dass durch jährliche Ergänzungen eine umfangreiche kontinuierliche CO₂-Bilanz erstellt werden kann. Ein weiterer Vorteil durch die Nutzung eines einheitlichen Tools besteht darin, dass die Bilanzierungen im interkommunalen Vergleich auf eine vergleichbare Basis gestellt werden. Der letzte Stand der Bilanzierung mit dem Tool ist September 2010. Nähere Ausführungen finden sich im Anhang II.

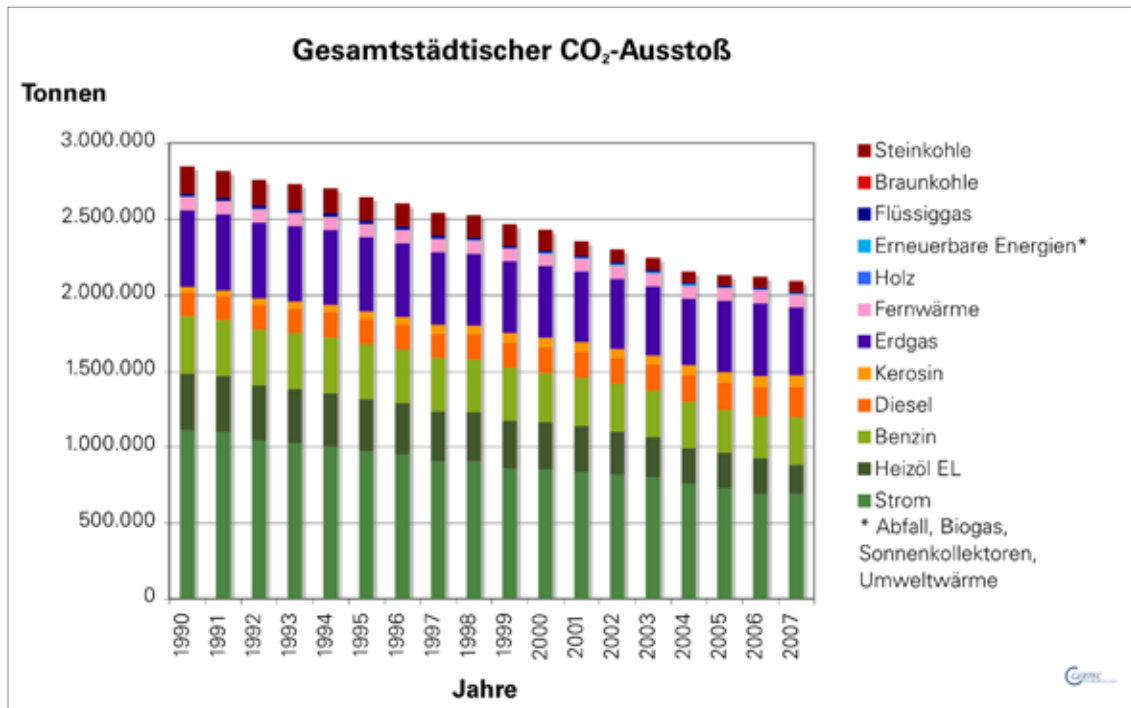


Bild 14: Gesamtstädtischer CO₂-Ausstoß der Stadt Gelsenkirchen (Quelle: Gertec)

Der gesamtstädtische CO₂-Ausstoß, bilanziert über lokale Life-Cycle-Assessment-Faktoren (LCA-Faktoren), lag in Gelsenkirchen im Jahr 2007 bei 2.054.700 Tonnen. Daraus ergibt sich eine Reduktion der Emission um 754.462 Tonnen (37%) seit 1990.

Den größten Anteil am Gelsenkirchener CO₂-Ausstoß hat dabei der Energieträger Strom mit 693.391 Tonnen (33,7%). Über den LCA-Faktor Strom wird die zur Produktion und Verteilung dieses Endenergieträgers notwendige fossile Energie mit ihren Emissionen auf Basis des Endkonsums bilanziert. Es ist anzumerken, dass die von der Stadt Gelsenkirchen in Form des eigenen Bilanzierungstools mit abweichender Systematik zur Verfügung gestellten Stromverbrauchsdaten für das Jahr 1990 nicht durch Originaldaten der Energieversorger für das neue Tool verifiziert werden konnten und sich der lokal angepasste bundesdeutsche Strommix und somit auch der LCA-Faktor Strom über die Jahre verbessert hat. Durch die emissionsärmere Gestaltung des

³ Endenergieträger sind die Energieträger, die von den Verbrauchern vor der letzten Umwandlung eingesetzt werden. Dies können sowohl Primärenergieträger (z.B. Steinkohle, Erdgas) als auch Sekundärenergieträger (z.B. Heizöl, Koks) sein.

Strommixes werden pro verbrauchter Kilowattstunde, bei gleich bleibendem Verbrauch, weniger Emissionen freigesetzt.

Den zweitgrößten Anteil am gesamtstädtischen CO₂-Ausstoß bildet der Erdgasverbrauch mit 21,5% bzw. 442.647 Tonnen CO₂.

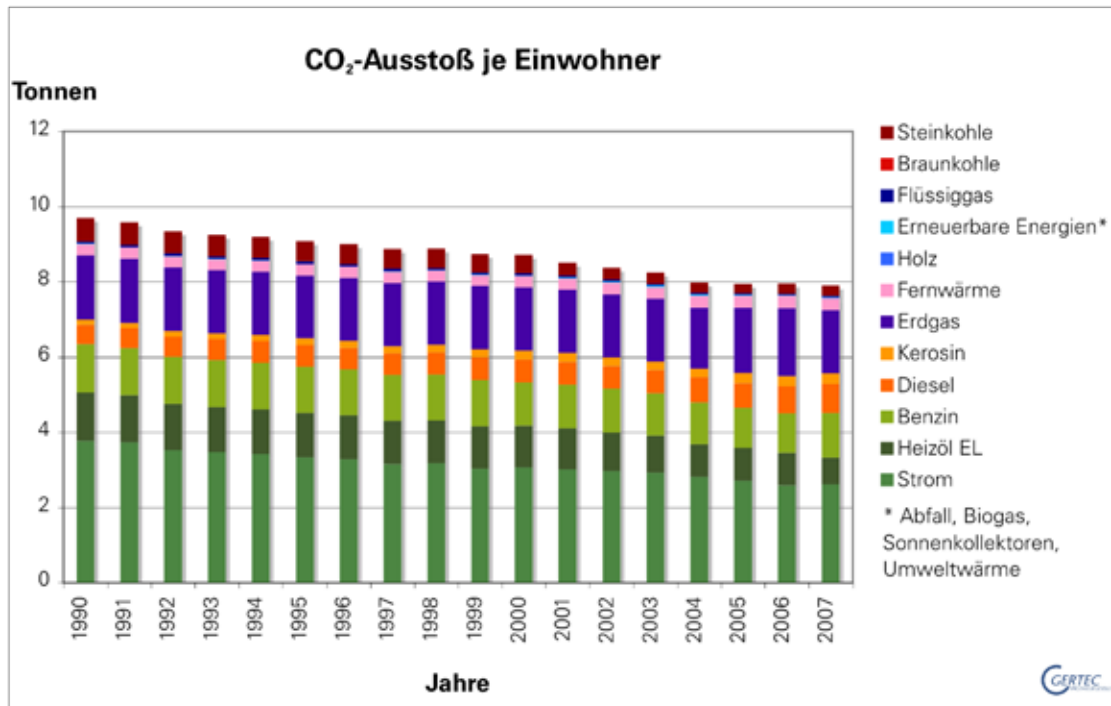


Bild 15: CO₂-Ausstoß je Einwohner der Stadt Gelsenkirchen (Quelle: Gertec)

Der CO₂-Ausstoß pro Einwohner in Gelsenkirchen, bilanziert über regionale LCA-Faktoren, lag im Jahr 2007 bei 7,91 Tonnen. In Gelsenkirchen ergibt sich daraus eine Reduktion der Emission um 1,79 Tonnen (18,4%) seit 1990⁴.

Der Bundesdurchschnittswert lag im Jahr 2007 bei 10 Tonnen pro Einwohner und Jahr. Der Bundesdurchschnittswert beinhaltet dabei auch die Emissionen der lokalen Großemittenten. Diese lokalen Großemittenten – welche laut Nationalem Allokationsplan am Emissionszertifikatehandel teilnehmen – sind nach Vorgabe des Klimabündnisses in Gelsenkirchen nicht mit bilanziert worden.

Die Pro-Kopf-Emissionen sind im Bereich persönlicher Mobilität deutlich gestiegen. Dahingegen sind die Pro-Kopf-Emissionen aus Stromverbrauch aufgrund der stetigen Verbesserung des lokal angepassten bundesweiten Strommixes kontinuierlich zurückgegangen.

⁴ Auch hier gilt es zu erwähnen, dass die Emissionen zum Endenergieträger Strom im Jahr 1990 auf Grundlage der vorhandenen Datenbasis berechnet werden mussten, welche nicht mehr verifiziert werden konnte. Die Emissionswerte ab dem Jahr 2001 stellen eine gesicherte Grundlage dar.

Die CO₂-Emissionen pro Einwohner in Gelsenkirchen teilen sich nach Tabelle 3 im Jahr 2007 wie folgt auf:

Energieträger	Tonnen CO ₂	%
Strom	2,62	33,11
Heizöl EL	0,72	9,04
Benzin	1,19	15,03
Diesel	0,77	9,72
Kerosin	0,28	3,60
Erdgas	1,67	21,13
Fernwärme	0,32	4,10
Holz	0,00	0,04
Umweltwärme	0,00	0,06
Sonnenkollektoren	0,00	0,00
Biogase	0,00	0,01
Abfall	0,01	0,19
Flüssiggas	0,04	0,51
Steinkohle	0,27	3,46
Summe	7,91	100,00

Tabelle 3: CO₂-Ausstoß je Einwohner Gelsenkirchens in Tonnen pro Jahr und Anteil der Energieträger (Quelle: Gertec nach Ecospeed)

Hierbei machen die leitungsgebundenen Energieträger Strom, Erdgas und Fernwärme mit 4,62 Tonnen CO₂ pro Einwohner im Jahr 2007 rund 58,34% der Emissionen aus.

Bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern sind den erneuerbaren Energieträgern Holz, Umweltwärme und Sonnenkollektoren nur geringe Emissionen zugerechnet. Strom aus erneuerbaren Energieträgern, wie zum Beispiel Windkraft, fließt in die Emissionen der Gesamtstrommenge mit über den lokalen Strom-Mix ein. Heizöl, Flüssiggas, Abfall und Steinkohle kommen mit 1,04 Tonnen CO₂ pro Einwohner auf 13,21% der Emissionen.

3.3 CO₂-Bilanz im Bereich Verkehr

Zur Erstellung der CO₂-Bilanz der Stadt Gelsenkirchen wurden alle Emissionen berücksichtigt, die durch die Wege der Bevölkerung und Beschäftigten der Stadt Gelsenkirchen verursacht wurden, inklusive denen des Pendlerverkehrs der Einwohner der Stadt, der außerhalb der Stadtgrenzen zustande kam („Verursacherprinzip“). Zur Bilanzierung wurde ebenfalls die Software „ECOREgion smart DE“ genutzt. Nähere Ausführungen finden sich im Anhang II.

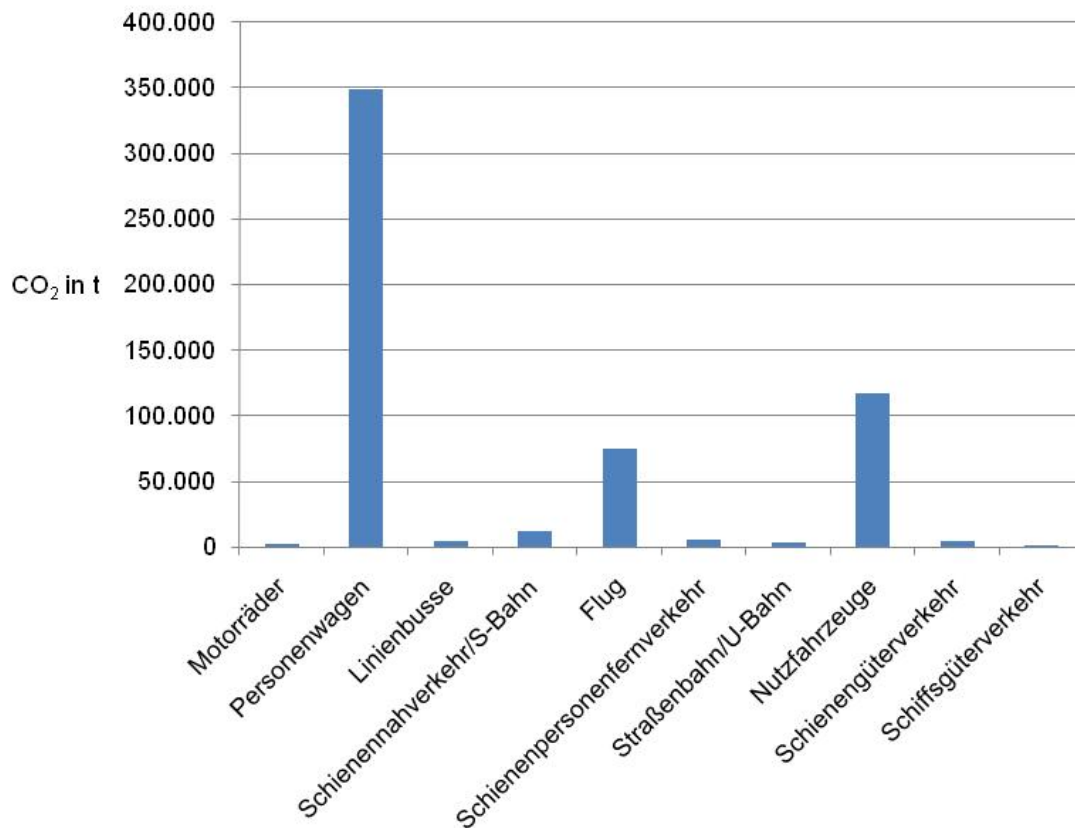


Bild 16: Der CO₂-Ausstoß (t/a) im Verkehrsbereich 2007 nach Fahrzeugkategorien
 (Quelle: Planersocietät, nach Ecospeed)

Im Jahr 2007 betrug der CO₂-Ausstoß im Verkehr pro Einwohner 2,17t, was über dem gesamtdeutschen Durchschnitt von ca. 2t/Jahr/EW liegt. Dies könnte an der leicht über dem Bundesdurchschnitt liegenden Anzahl gemeldeter Nutzfahrzeuge liegen. Der Gesamtausstoß im Verkehr belief sich in Gelsenkirchen auf ca. 576.000 t, wovon 124.000 t (21%) auf den Güterverkehr und 452.000 t (79%) auf den Personenverkehr entfallen.

Bild 16 zeigt deutlich, dass der mit Abstand größte Teil der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich von Personenwagen verursacht wird. Die Emissionen betragen im Jahr 2007 fast 350.000 t CO₂. Die Nutzfahrzeuge, welche den zweitgrößten Anteil an den Emissionen im Verkehrsbereich in Gelsenkirchen aufweisen, kommen auf einen Wert von etwa 125.000 t CO₂ im Jahr 2007.

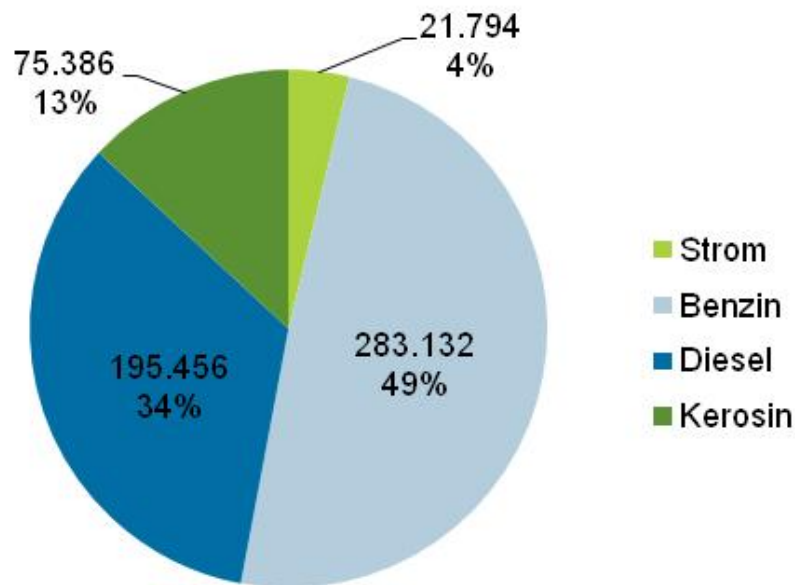


Bild 17: Der CO₂-Ausstoß (t/a) im Verkehrsbereich 2007 nach Energieträgern
(Quelle: Planersocietät, nach Ecospeed)

Der CO₂-Ausstoß im Güter- und Personenverkehr für das Bilanzjahr 2007 verteilt sich wie folgt auf die Energieträger (vgl. Bild 17): Den größten Anteil an den Emissionen hat Benzin mit 283.000 t CO₂ im Jahr 2007. Dies entspricht etwa der Hälfte des CO₂-Ausstoßes. Direkt darauf folgt Diesel mit einem Anteil von 34% des CO₂-Ausstoßes. Kerosin hat einen Anteil von 13% und Strom einen sehr geringen Anteil von 4%.

Im Bereich des Güterverkehrs haben die Nutzfahrzeuge mit einem Ausstoß von 117.000 t im Jahr 2007 den größten Anteil an den CO₂-Emissionen. Dies entspricht 95% des Ausstoßes im Güterverkehr. Die Emissionen von Schienen- und Schiffsgüterverkehr für das Jahr 2007 der Stadt Gelsenkirchen betragen ca. 5.000 t (4%) und 1.700 t (1%).

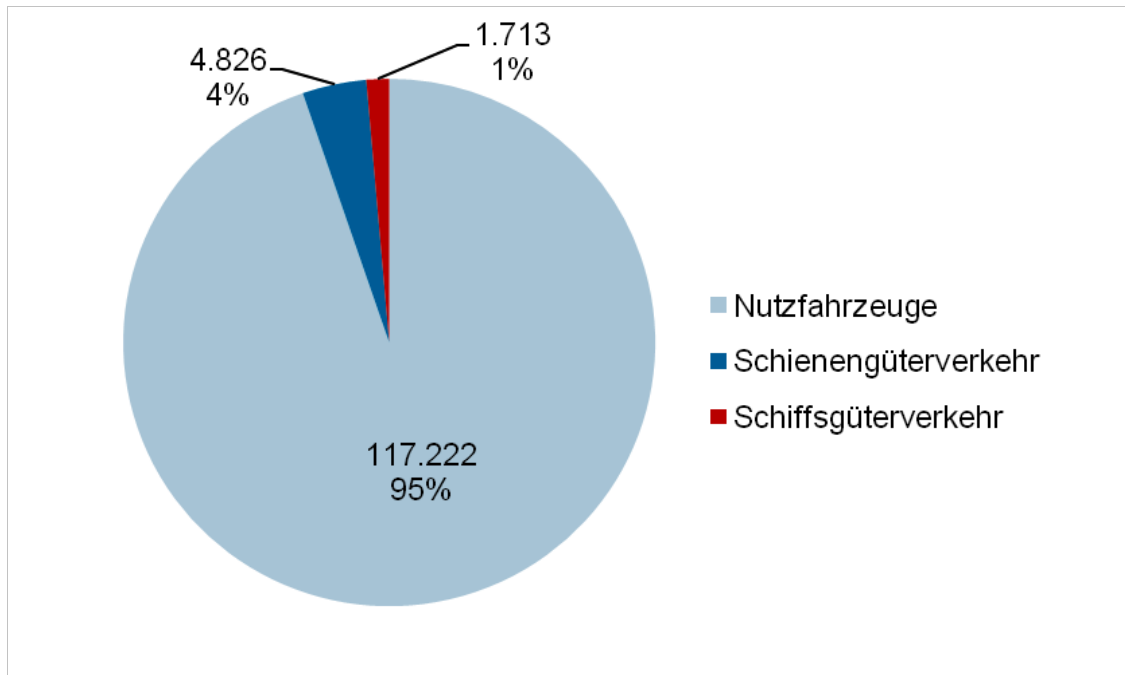


Bild 18: CO₂-Ausstoß (t/a) im Güterverkehr 2007 nach Fahrzeugarten (Quelle: Planersocietät, nach Ecospeed)

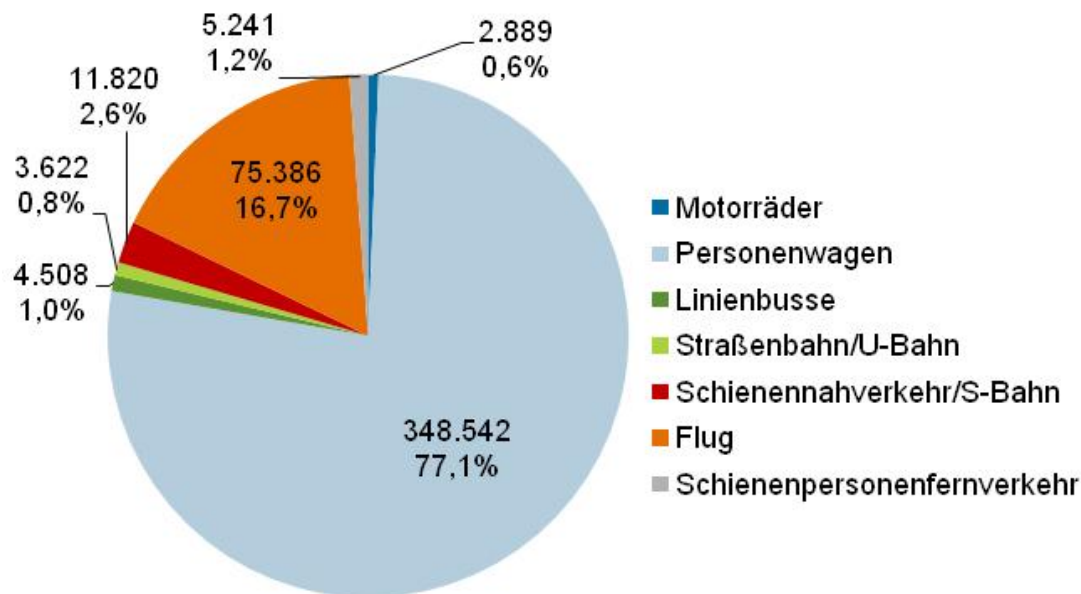


Bild 19: CO₂-Ausstoß (t/a) im Personenverkehr 2007 nach Fahrzeugarten (Quelle: Planersocietät, nach Ecospeed)

Im Bereich des Personenverkehrs entfielen 2007 die größten Anteile des CO₂-Ausstoßes in der Stadt Gelsenkirchen auf die Verkehrsmittel des MIV (Motorisierter Individualverkehr). Personenwagen waren mit 348.000 t (77%) an den Emissionen beteiligt und Motorräder mit 2.900 t (0,6%).

Der der Stadt Gelsenkirchen entsprechend der Einwohnerzahl zugerechnete Flugverkehr wies im Jahr 2007 den zweithöchsten CO₂-Ausstoß mit 75.400 t (17%) auf.

Die Verkehrsmittel des ÖV (Schienenpersonennahverkehr/S-Bahn, Linienbusse und Straßenbahn) wiesen mit insgesamt etwas über 4% einen vergleichsweise sehr geringen CO₂-Ausstoß für 2007 auf. Der Schienenpersonenfernverkehr lag im Jahr 2007 mit 5.200 t (1,2%) bei den CO₂-ärmsten Verkehrsmitteln.

Neben dieser Beschreibung des CO₂-Ausstoßes können Aufgrund fehlender Vergleichsdaten zum heutigen Zeitpunkt keine weiteren Einordnungen der Ergebnisse für die Stadt Gelsenkirchen vorgenommen werden. Bessere Vergleichsdaten (z.B. statistische Daten zu den Personen-km/Verkehrsmittelwahl) können über (regelmäßige) Haushaltsbefragungen zum Verkehrsverhalten Verfügung gestellt werden.

Derzeit bilden die hier dargestellten und in ECORegion vorhandenen Daten die Grundlage für das zukünftige Monitoring der Klimaschutzaktivitäten in Gelsenkirchen.

4 Ermittlung von CO₂-Minderungspotenzialen

4.1 Zentrale Aussagen des Abschnittes

In Gelsenkirchen wurden im Jahr 2007 insgesamt rund 6.600 GWh Endenergie verbraucht (Hinweis: Die Emissionen von Großemittenten, die laut nationalem Allokationsplan am Emissionszertifikatehandel teilnehmen, werden entsprechend der Vorgaben des CO₂-Bilanzierungstools nicht mitbilanziert). Dies entspricht einer CO₂-Emission von rund 2.100 Tsd. Tonnen CO₂ im Jahr 2007. Die CO₂-Emission verteilt sich auf die folgenden Verbrauchssektoren: Private Haushalte, Primär- und Sekundärwirtschaftssektor – hierzu zählen Land- und Forstwirtschaft sowie das produzierende Gewerbe - (Wirtschaftssektoren I + II), Tertiärer Wirtschaftssektor - Handel und Dienstleistungen - (Wirtschaftssektor III), kommunale Liegenschaften sowie Mobilität.

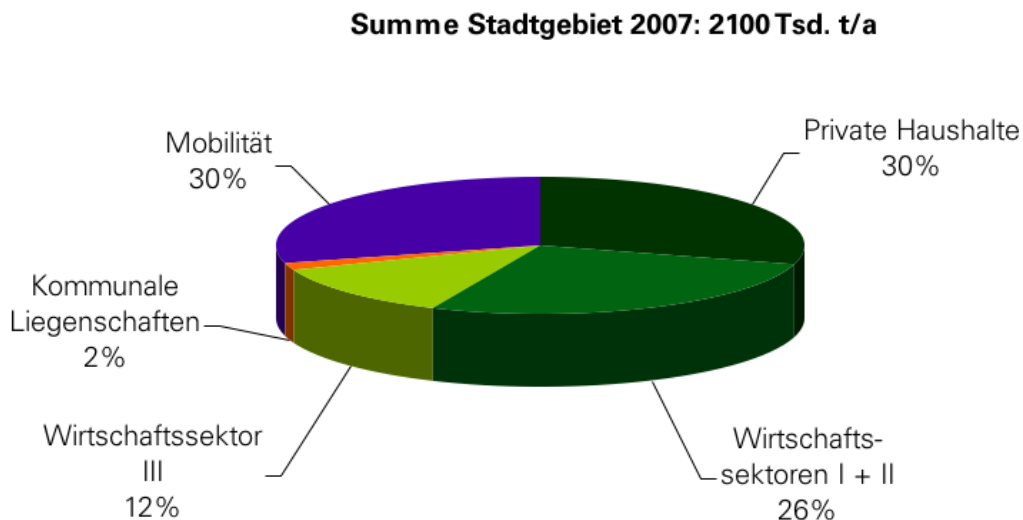


Bild 20: CO₂-Emissionen nach Verbrauchssektoren (Quelle: Gertec)

Es zeigt sich, dass vor allem die privaten Haushalte sowie die Mobilität zu den größten CO₂-Emittenten gehören. In diesen Sektoren sollten sich somit die zukünftigen Handlungsfelder für Klimaschutzmaßnahmen finden. Hierbei sollte jedoch die Vorbildwirkung von durchgeführten Energieeffizienzmaßnahmen in städtischen Liegenschaften nicht unterschätzt werden.

Die wirtschaftlichen Emissionsminderungspotenziale auf Energieverbrauchsseite sowie durch Veränderung des Modal-Split (der Verteilung des Verkehrsaufkommens auf die verschiedenen Verkehrsträger) zeigt die folgende Grafik. Zu den näheren Ausführungen zur Ermittlung der wirtschaftlichen Potenziale siehe Anhang III.

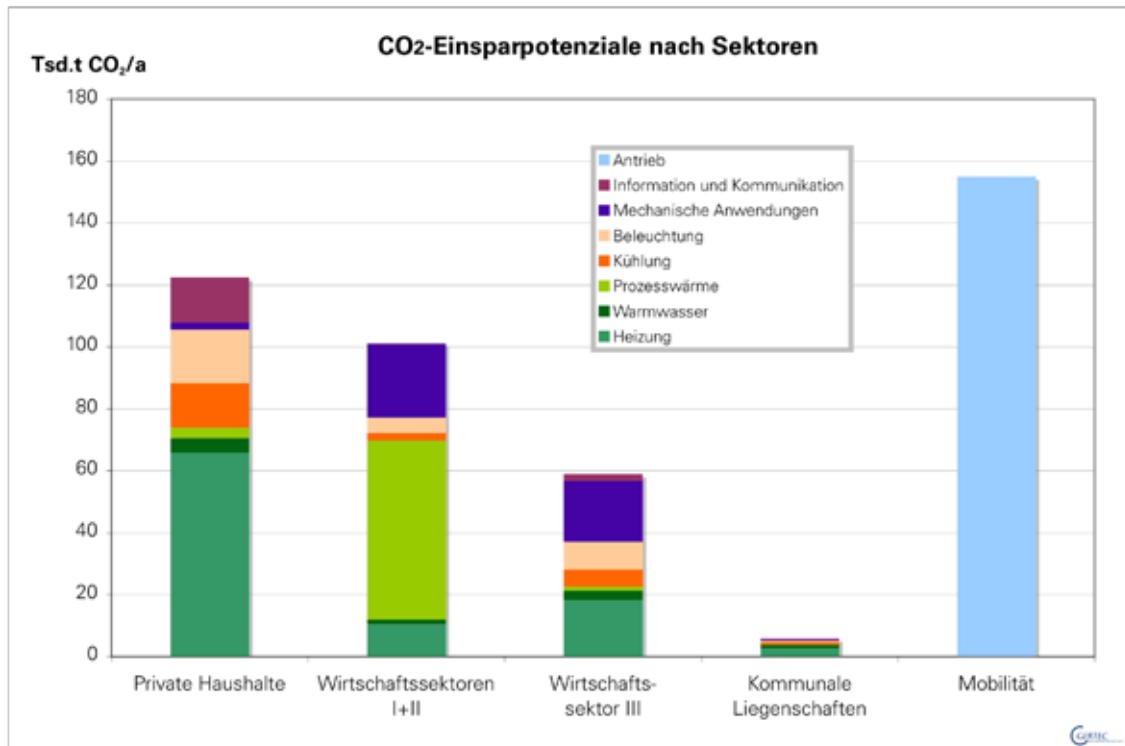


Bild 21: Absolute Emissionsminderungspotenziale auf Energieverbrauchsseite sowie Veränderung des Modal-Split in tausend Tonnen CO₂ nach Sektoren (Quelle: Gertec)

Die wirtschaftlichen Emissionsminderungspotenziale liegen in der Summe bei rund 290 Tsd. Tonnen CO₂, durch die Veränderung des Modal-Split kämen rund 155 Tsd. Tonnen CO₂ hinzu. Durch den Einsatz von erneuerbaren Energien ließen sich bislang noch nicht erschlossene Potenziale und somit zusätzliche Emissionen in Höhe von 136 Tsd. t CO₂ einsparen (vgl. BDO, 2011).

Die vergleichende Darstellung der Summenergebnisse der vorherigen Abbildungen zeigt, dass die Emissionen aus dem Jahr 2007 von 2.055 Tsd. Tonnen bis zum Jahr 2020 um 555 Tsd. Tonnen CO₂ reduziert werden müssten, um einer politischen Zielsetzung nach Maßstäben des Klimabündnisses zu entsprechen. Aktuell zeigt sich dem gegenüber ein wirtschaftliches Einsparpotenzial von 581 Tsd. Tonnen CO₂ in den Bereichen Energieverbrauch und Mobilität (vgl. Tabelle 4).

Bilanzierungsbasis, Potenziale und Zielsetzung

	Tsd. t CO ₂ /a
Emissionen in 1990	2.848,9
Basis: Emissionen in 2007	2054,7
Energie	1.478,9
Mobilität	575,8
CO ₂ -Minderungsziel von 27% ab 2007 (laut Klimabündnis 10% alle 5 Jahre)	554,8
Zielwert: Emissionen in 2020 (laut Klimabündnis)	1.499,9
CO ₂ -Minderungsziel von 40% ab 1990 (laut Bundesregierung)	1.139,6
Verbleibendes Minderungsziel von 18%	360,4
Wirtschaftliche CO ₂ -Minderungspotenziale bis 2020	581,0
Energiebedarf	290,0
Erneuerbare Energien	136,0
Mobilität	155,0
Minderungspotenzial des Klimaschutz-Aktionsplans	136,0
Betrachtungen ohne den Mobilitätsbereich, Minderung ab 2007 bis 2020:	
TREND-Szenario (keine Klimaschutzaktivitäten)	-9%
GUTACHTER-Szenario (Klimaschutz-Aktionsplan, Bereich Energie)	-19%
MAXIMAL-Szenario (wirtschaftliche Minderung: Bereich Energiebedarf und -versorgung)	-30%

Tabelle 4: Übersicht der Basiskennzahlen zum Emissionsstand, Potenzialen und Zielsetzungen des Klimaschutzkonzeptes (Quelle: Gertec)

Es folgen die Detailausführungen der Minderungspotenzialbetrachtung, wobei die wirtschaftlichen Minderungspotenziale auf der Energieverbrauchsseite (Kapitel 4.2), der Energieerzeugungsseite (Kapitel 4.3: Erneuerbare Energien; zentrale Ergebnisse der BDO AG, Hamburg, 2011) sowie der Mobilitätsbereich (Kapitel 4.4) in eigenen Abschnitten dargestellt werden.

4.2 Sektorspezifische CO₂-Minderungen im Bereich Energieverbrauch

Im Folgenden werden die wirtschaftlich erzielbaren CO₂-Minderungspotenziale – getrennt nach Sektoren und Energieträgern – dargestellt. Nähere Ausführungen finden sich im Anhang III.

Sektoren:

HH	Private Haushalte
Wirt I + II	Primärer und sekundärer Wirtschaftssektor
Wirt III	Tertiärer Wirtschaftssektor
Kom	Kommunale Liegenschaften
StrBel	Straßenbeleuchtung

Energieträger:

Strom	Stromverbrauch
Gas	Erdgasverbrauch
FW	Fernwärmeverbrauch
NLE	Nicht-leitungsgebundene Energieträger

Anwendungsformen:

HEIZ	Heizung
WW	Warmwasser
PROZ	Prozesswärme (im Haushalt z.B. das Kochen mit dem Elektroherd)
KÜHL	Klimatisierung der Gebäude und technische Kälte
LICHT	Beleuchtung
MECH	Mechanische Anwendungen (Garagentore, Aufzug-Bedienung oder Waschmaschinen und Trockner bzw. in Anwendungen in den Wirtschaftsbereichen auch Antriebe, mechanische Arbeit, Lüftung und Druckluft)
IUK	Information und Kommunikation (also Server, PCs, Fernseher, Radio, Kopierer, Fax).

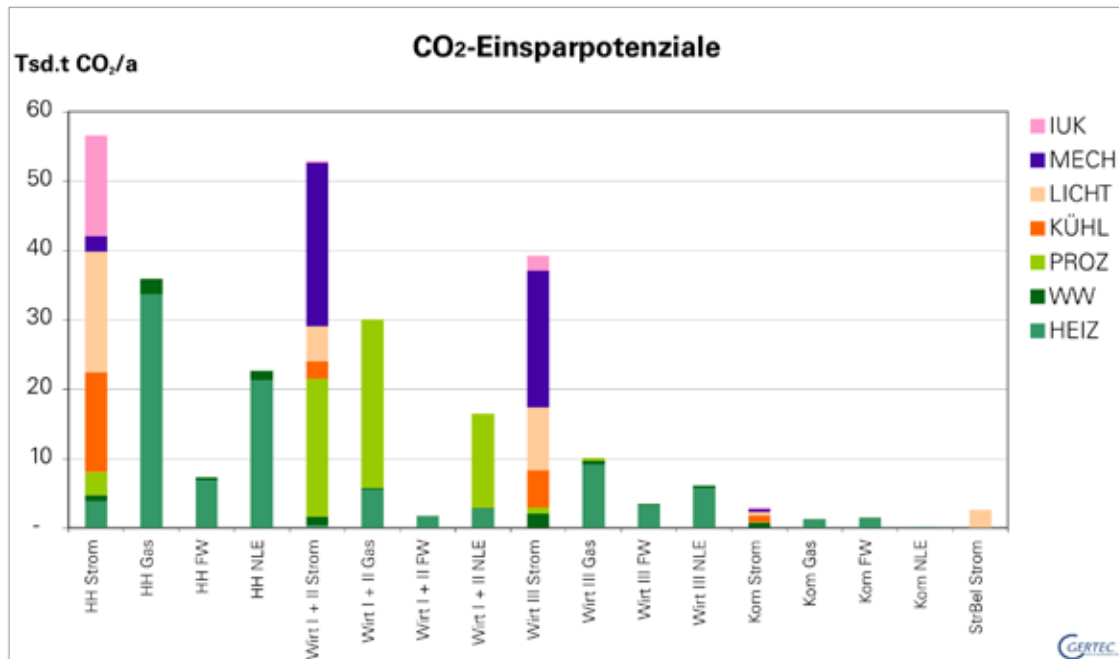


Bild 22: Einsparpotenziale nach Sektoren und Energieträgern in Tonnen CO₂ pro Jahr (ohne Mobilität) (Quelle: Gertec)

So sind im Sektor private Haushalte beim Energieträger Strom in den entsprechenden Anwendungsbereichen die folgenden Einsparpotenziale zu erkennen (insgesamt 56,6 Tsd.t CO₂). Die größten Einsparungen lassen sich hier bei der Beleuchtung (17,3 Tsd.t CO₂), bei Information und Kommunikation (14,5 Tsd.t CO₂), Klimatisierung der Gebäude und technische Kälte (14,4 Tsd.t CO₂) sowie bei Heizwärme (3,89 Tsd.t CO₂) erzielen. Beim Haushaltsgasverbrauch besteht im Bereich der Heizwärme mit 33,7 Tsd.t CO₂ ein wesentliches Einsparpotenzial.

Im tertiären Sektor besteht beim Energieträger Strom mit 19,7 Tsd.t CO₂ ein großes Einsparpotenzial im Bereich der mechanischen Anwendungen. Bei den anderen Energieträgern sind Einsparpotenziale besonders im Bereich der Heizwärme vorhanden.

Im primären und sekundären Wirtschaftssektor liegen Einsparpotenziale für Strom besonders bei mechanischen Anwendungen (23,6 Tsd.t CO₂) und bei Prozesswärme (19,9 Tsd.t CO₂). Weitere Einsparmöglichkeiten für Prozesswärme sind mit 24,3 Tsd.t CO₂ beim Energieträger Erdgas und mit 13,6 Tsd.t CO₂ bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (insb. Heizöl) zu erkennen.

Zur besseren Veranschaulichung folgt die Aufstellung der Einsparpotenziale über die Energieträger in Tonnen CO₂ pro Jahr:

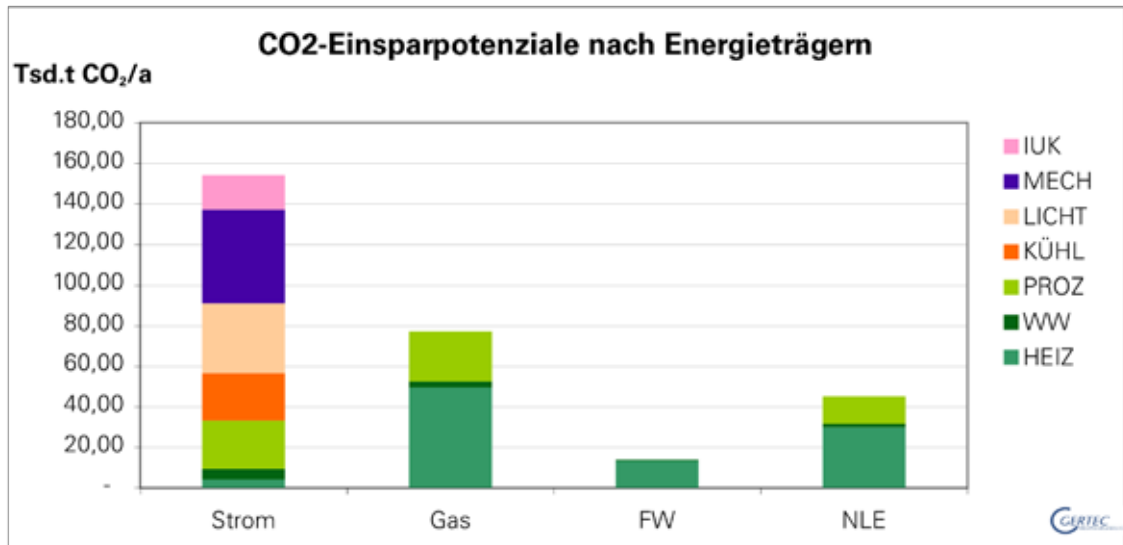


Bild 23: CO₂-Einsparpotenziale über Energieträger in Tsd.t CO₂/a (Quelle: Gertec)

Beim Energieträger Strom liegt mit 154 Tsd. t CO₂ das größte Einsparpotenzial. Dies resultiert auch daraus, dass Strom bei allen beschriebenen Anwendungen eine Rolle spielt. Gas weist ein Einsparpotenzial von 77,4 Tsd. t CO₂ auf. Bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern liegen die möglichen Einsparungen bei 45,4 Tsd. t CO₂ und durch den Ausbau der Fernwärmeversorgung können 14 Tsd. t CO₂ in der Bilanz aus ausbaubedingtem Mehrverbrauch und Minderverbrauch durch Effizienzgewinne substituiert werden.

Zur Verdeutlichung der anzustrebenden Akteursschwerpunkte folgt die Aufstellung der Einsparpotenziale nach Verbrauchssektoren in tausend Tonnen CO₂ pro Jahr:

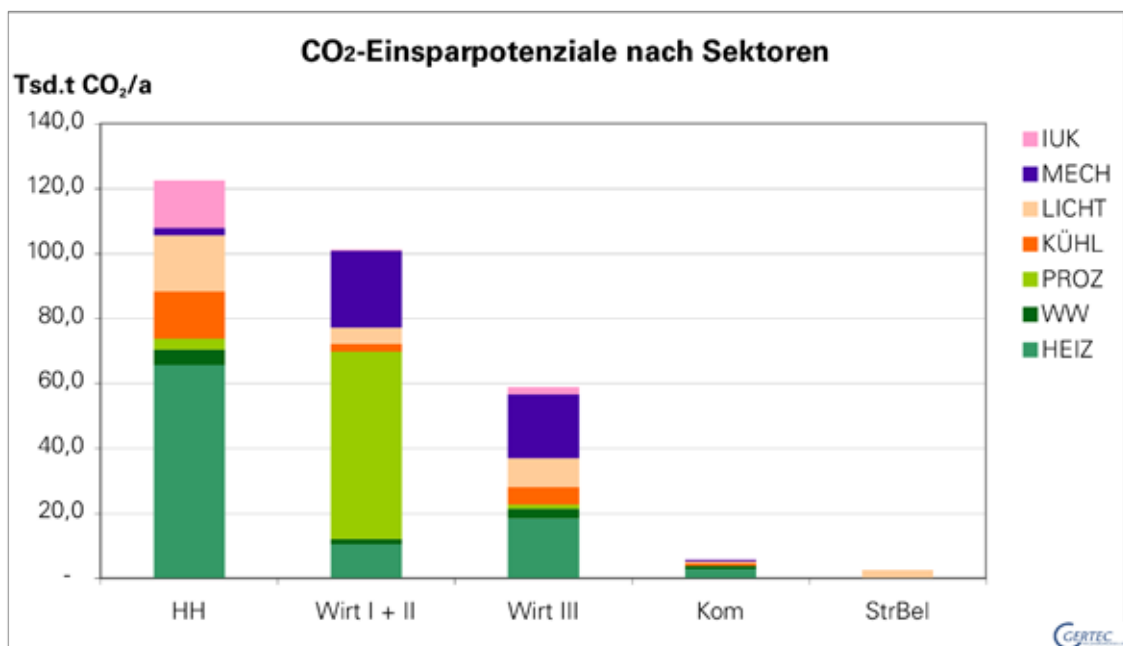


Bild 24: CO₂-Einsparpotenziale über Verbrauchssektoren in Tsd.t CO₂/a (Quelle: Gertec)

Mit 122,5 Tsd.t CO₂ liegen die größten Einsparpotenziale in Gelsenkirchen beim Sektor der privaten Haushalte (42% der möglichen Gesamteinsparung) und hier besonders im Bereich der Beheizung von Gebäuden. Nachfolgend sind im primären und sekundären Wirtschaftssektor mit 101,2 Tsd. t CO₂ rund 34,8% der möglichen Gesamteinsparungen zu erzielen. Hier liegt der Schwerpunkt bei der Prozesswärme, gefolgt von den mechanischen Anwendungen. Der tertiäre Sektor kann mit einem Anteil von rund 20,2% bzw. 59 Tsd.t CO₂ zu den möglichen Gesamteinsparungen beitragen. Schwerpunkte sind hier mechanische Anwendungen und Heizwärme. Die kommunalen Gebäude können mit 5,9 Tsd.t CO₂ rund 2% der möglichen Gesamteinsparungen beitragen. Der Schwerpunkt liegt hier bei der Einsparung von Heizwärme. Gesondert soll noch die Straßenbeleuchtung betrachtet werden. Hier können durch Minderung des Stromverbrauchs 2,6 Tsd.t CO₂ eingespart werden (rund 0,9% der möglichen Gesamteinsparungen).

Bild 25 zeigt die relativen und absoluten Energieeinsparpotenziale bis zum Jahr 2020 sowohl in der Betrachtung über die Energieträger als auch über die Verbrauchssektoren. Es wird angenommen, dass in den aufgezeigten Bereichen, wie zum Beispiel Information und Kommunikation, in den privaten Haushalten in den kommenden zehn Jahren die wirtschaftlichen Einsparpotenziale ausgeschöpft werden.

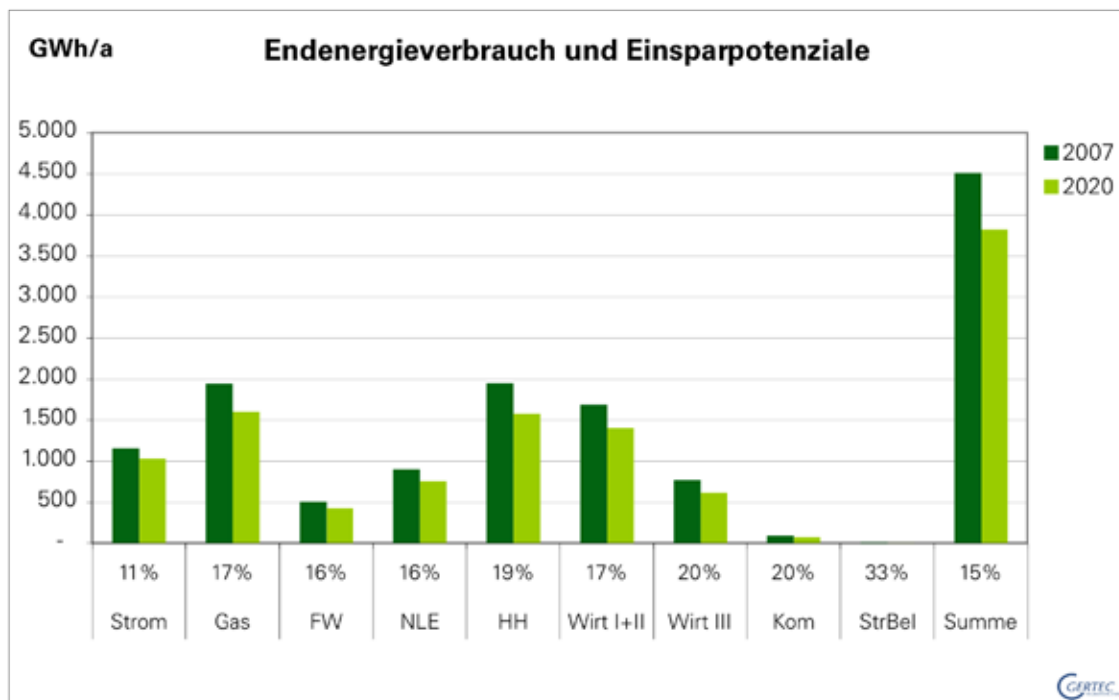


Bild 25: Vergleich des Endenergieverbrauchs vor und nach Realisierung der Einsparpotenziale in GWh (Quelle: Gertec)

Die dunkelgrünen Balken zeigen den jeweiligen Endenergieverbrauch (in Gigawattstunden) im Jahr 2007 und im Vergleich dazu die hellgrünen Balken den möglichen erzielbaren Endenergieverbrauch nach der Umsetzung der wirtschaftlich möglichen Einsparungen. Zu erkennen ist eine mögliche Gesamteinsparung von 15%. Das mengenmäßig höchste Einsparpotenzial auf der Seite der Energieträger befindet sich mit bei den Erdgasanwendungen. Das mengenmäßig höchste Einsparpotenzial in den Verbrauchssektoren zeigt sich in den privaten Haushalten sowie dem primären und

sekundären Wirtschaftssektor in Gelsenkirchen. Aus diesem Grund sollten hier Maßnahmen und Strategien ansetzen.

Dieselbe Darstellung der möglichen Reduktionen von CO₂-Emissionen zeigt insgesamt ein wirtschaftliches Emissionsminderungspotenzial von 20%. Die mengenmäßig größten Emissionsminderungspotenziale befinden sich auf Seiten der Stromanwendungen sowie der privaten Haushalte.

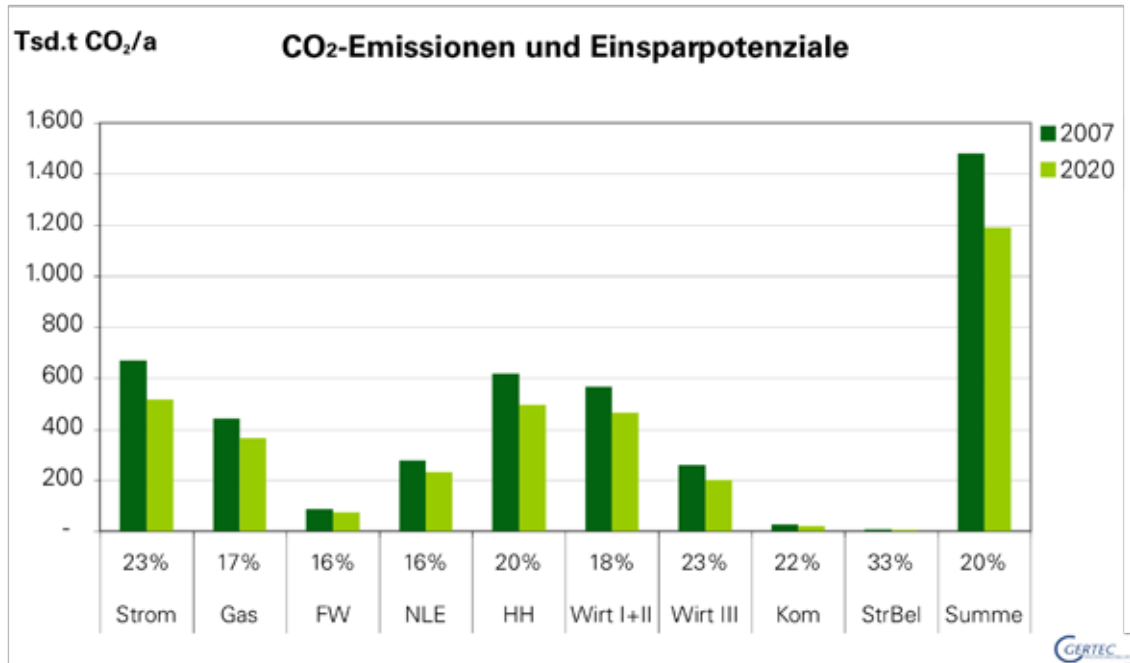


Bild 26: Vergleich CO₂-Emissionen vor und nach Realisierung der Einsparpotenziale (Quelle: Gertec)

4.3 CO₂-Emissionsminderung durch den Ausbau erneuerbarer Energien

Die vorsorgliche Energieverbrauchsvermeidung und die Energieeinsparung bzw. Energieeffizienz stellen die ersten beiden zentralen Zieldimensionen im Klimaschutz dar. Die dritte Zieldimension beinhaltet die Substitution konventioneller Energieträger durch regenerativ erzeugte Energien sowie die Betrachtung der Energieversorgungsstruktur einer Kommune. Besonders der Bereich der erneuerbaren Energien zeichnet sich durch eine ausgeprägte Dezentralität im Vergleich zu den dominanten konventionellen Kraftwerksstrukturen aus. In diesem Abschnitt werden die potenziellen Minderungen der CO₂-Emissionen durch erneuerbare Energien bis zum Jahr 2020 dargestellt. Die folgenden Ausführungen basieren auf den Analysen des externen Gutachterbüros BDO AG, Hamburg, und werden an dieser Stelle nachrichtlich aufgenommen. Nach den Berechnungen des Gutachterbüros BDO ergeben sich im Hinblick auf die bilanzierbaren Energieerzeugungspotenziale folgende Übersichten:

Minderungspotenzial CO ₂ -Äquivalente		techn. Pot. Strom	techn. Pot. Wärme	wirtsch. Pot. Strom	wirtsch. Pot. Wärme
Photovoltaik	t/a	268.424	-	94.952	-
Solarthermie	t/a	-	345.388	-	34.518
Windenergie	t/a	20.857	-	6.952	-
Grubengas ¹⁾	t/a	77.449	23.515	77.449	0
Deponiegas	t/a	5.660	3.439	5.660	3.439
Klärgas	t/a	2.757	1.858	2.757	1.858
Bioabfall/Grünabfall	t/a	2.293	1.669	0	0
Waldholz, Energieholz	t/a	-	1.275	-	1.275
Tiefengeothermie	t/a	37.789	-	0	-
Oberflächengeothermie	t/a	-	24.016	-	2.418
Wärmenutzung Abwasser	t/a	-	95	-	0
Summe	t/a	415.229	401.255	187.770	43.507
Summe	t/a	816.484		231.277	

¹⁾unter Berücksichtigung vermiedener Methan-Emissionen 580.000 t/a

Tabelle 5: Potenzialübersichten neuer erneuerbarer Energieanlagen in Gelsenkirchen bis zum Jahr 2020 (Quelle: BDO, 2011)

Gemäß Tabelle 5 können bei Ausnutzung aller erneuerbarer Energieerzeugungspotenziale insgesamt etwa 231 Tsd. Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden. Dadurch dass jedoch bereits der Großteil dieses Potenzials in Gelsenkirchen erschlossen wurde, verbleibt ein zusätzliches wirtschaftliches Potenzial bis 2020 von 136 Tsd. t CO₂/a (vor allem in den Bereichen Photovoltaik und Solarthermie), die im vorliegenden Konzept berücksichtigt werden.

4.4 CO₂-Minderungspotenziale im Verkehrsbereich

In den letzten Jahren wurden von verschiedenen Instituten Studien zu Einsparpotenzialen im Verkehrsbereich erstellt. Unsere Berechnungen basieren auf einer Studie des Umweltbundesamtes (UBA 2010). Ein Maßnahmenkatalog mit den Handlungsfeldern

- Verkehrsvermeidende Siedlungs- und Verkehrsplanung
- Förderung umweltgerechter Verkehrsträger
- Abgaben und ökonomische Maßnahmen
- Gesetzgebung zur Verbesserung der Fahrzeugeffizienz und
- Verbraucher- und Fahrverhalten

beinhaltet insgesamt 26 einzelne Maßnahmen. Diesen wurde, soweit dies möglich ist, ein Reduktionspotenzial für die Jahre 2020 und 2030 gegenüber dem Trend/Basiszenario aus TREMOD⁵ zugeordnet. Dabei ist zu beachten, dass bei Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen aufgrund von wechselseitiger Verstärkung bzw. Kompensation, etwa 50 bis 80% der Summe der CO₂-Einsparungen erreicht werden können. Für ganz Deutschland sind das etwa 54 bis 87 Mio. t CO₂ bis zum Jahr 2020. Weiterhin unterstreicht die Studie die eingeschränkten Möglichkeiten der Kommunen: Viele sehr gut wirksame Maßnahmen zur Einsparung von Klimagasen lassen sich nur auf Bundesebene mit ökonomischen bzw. gesetzlichen Vorgaben umsetzen. Wir gehen davon aus, dass sich folgende Auswahl von Maßnahmen auch für Kommunen eignet bzw. mittelbar auf kommunaler Ebene erfolgreich angegangen werden kann:

Maßnahme	Reduktionspotenzial bis 2020 (D) in Mio. t CO ₂
<i>Verkehrsvermeidende Siedlungs- und Verkehrsplanung</i>	
Planungskonzept „Stadt der kurzen Wege“	Zusammen 10,2
Integration von Verkehrs- und Siedlungsplanung	
Abkehr vom Straßenneubau	1,8
Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe	3,4
<i>Förderung umweltgerechter Verkehrsträger</i>	
ÖPNV	2,6
Fahrrad- und Fußverkehr	5,0
Car-Sharing	Nicht quantifizierbar
<i>Verbraucher- und Fahrverhalten</i>	
Kraftstoffsparendes Fahren (Pkw)	4,7
Kraftstoffsparendes Fahren (Nfz)	1,7
Fahrgemeinschaften	2,5

Tabelle 6: Reduktionspotenziale im Verkehrsbereich (Quelle: Darstellung Planersocietät nach UBA 2010, S. 70) Anmerkung der Verfasser: Die Werte können aufgrund der hohen Wechselwirkungen untereinander nicht aufaddiert werden.

⁵ IFEU 2010: http://www.ifeu.org/index.php?bereich=ver&seite=projekt_tremod

Insgesamt wird in der Studie des UBA ein CO₂-Minderungspotenzial zwischen 27 und 43% von 2005 bis 2020 angenommen (a. a. O.: S. 77).

Diese Einsparpotenziale sind für einen Zeitraum von 15 Jahren berechnet (2005 bis 2020) und werden innerhalb von etwas mehr als 10 Jahren umgesetzt werden können. Da es sehr unterschiedliche Bausteine zur Umsetzung von Maßnahmen gibt, können nicht kontinuierlich für jedes Jahr gleich bleibende Einsparpotenziale ermittelt werden. Einige Maßnahmen wirken erst nach einer gewissen Zeit, wie die Berücksichtigung der „Stadt der kurzen Wege“ bei Planungen und andere können sofort Einsparungen bringen, die sich aber nicht beliebig oft wiederholen lassen (z. B. einmaliges Potenzial bei der Erneuerung einer Fahrzeugflotte oder Einführung von Diensträdern für Wege unter 6 km).

Ergebnis theoretisches Einsparpotenzial:

Nimmt man als Ausgangslage die Startbilanz für Gelsenkirchen mit einem CO₂-Ausstoß von 575.800 t CO₂ im Jahr 2007 ergibt sich ein theoretisches Einsparpotenzial zwischen 155.000 und 248.000 t CO₂ bis 2020 für die Stadt Gelsenkirchen. Da in diese Abschätzung auch Einsparpotenziale eingerechnet sind, welche die Stadt nicht direkt beeinflussen kann (z. B. im Luftverkehr), ist es sinnvoll den unteren Wert als realistisches Potenzial zu betrachten.

Im Abschnitt 5 wird nun anschließend auf den Beteiligungsprozess zur Maßnahmenentwicklung eingegangen. Der resultierende Klimaschutz-Aktionsplan findet sich in Abschnitt 6. Die beschriebenen Maßnahmen sollen dazu dienen, die ermittelten Emissionsminderungspotenziale in Gelsenkirchen zu erschließen. Im Abschnitt 9 folgt die Entwicklung der Klimaschutz-Szenarien.

5 Partizipativer Prozess zur Identifikation potenzieller Maßnahmen

Das Klimaschutzkonzept beinhaltet im Zuge der Maßnahmenentwicklung vor allen Dingen die Diskussion strategischer Fragestellungen sowie die Erarbeitung von Handlungsoptionen für Gelsenkirchen. Für die Identifikation potenzieller Klimaschutzmaßnahmen in Gelsenkirchen sind dabei einerseits die Konsequenzen für die Kommunen aus den Rahmenbedingungen von EU und Bund (Anhang I) zu beachten, wie auch die Berücksichtigung der bisherigen Klimaschutzmaßnahmen der Stadt Gelsenkirchen (vgl. Anhang IV).

Zentrales Element ist aber die Beteiligung von lokalen Akteuren und Entscheidungsträgern an der Entwicklung eines Maßnahmenprogramms für Gelsenkirchen mit dem Zeithorizont 2020, insbesondere durch persönliche Einzelgespräche, Feedback-Möglichkeiten des Teams Klimaschutz sowie die Durchführung von Themenworkshops (Kapitel 5.2 und 5.3).

5.1 Bisherige Klimaschutzaktivitäten der Stadt Gelsenkirchen

Lokale Klimaschutzprojekte wurden in der Vergangenheit bereits zahlreich in der Stadtverwaltung und bei weiteren Akteuren in Gelsenkirchen umgesetzt und werden auch weiterhin angestoßen. In der Tabelle im Anhang II werden ausgewählte bisherige Klimaschutzaktivitäten der Stadt Gelsenkirchen skizziert. Ziel ist es hierbei nicht, ein umfassendes und detailliertes Bild aller Aktivitäten vor Ort zu geben, sondern für die weitere Maßnahmenentwicklung geeignete Ausgangspunkte darzustellen. Die daraus folgenden Handlungsmaßnahmen sind dann z.B. eine inhaltliche Erweiterung von laufenden Projekten oder auch neue Maßnahmenvorschläge als Erweiterung eines laufenden Projektes.

Einige der bisherigen Klimaschutzmaßnahmen werden an dieser Stelle für den Bereich Energie sowie Verkehr kurz benannt:

- Teilnahme am European Energy Award®
- Erstellung einer CO₂- und Energiebilanz für kommunale Liegenschaften sowie die Wohnungswirtschaft in Gelsenkirchen
- Teilnahme am Projekt ALTBAUNEU
- Durchführung von stadtteilorientierten Energieberatungen
- Teilnahme am Projekt ÖKOPROFIT®
- Durchführung von einzelbetrieblichen Unternehmensberatungen
- Einführung eines Solarstammtisches
- Gründung des Solarstadt Gelsenkirchen e.V.
- Erstellung von solarenergetischen Gutachten und planerische Begleitungen von Solarsiedlungen
- Erstellen eines Solardachkatasters, Durchführung der Aktion solarGEdach
- Lastmanagement von Strom-Großverbrauchern durch Spitzenlastanalysen
- Erstellung eines „Handlungskonzeptes Energie Gelsenkirchen“

In Gelsenkirchen bestehen einige Anknüpfungspunkte für Maßnahmen zum Klimaschutz im Verkehrsbereich. Durch die Teilnahme am EEA® und die Aufstellung von Lärmaktions- und Luftreinhalteplan sind bereits viele Defizite im Verkehrsbereich aufgedeckt und entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung der Situation erarbeitet und vorgestellt worden. Hier kann die Stadt Gelsenkirchen bereits auf einen guten Überblick der Situation zurückgreifen und Synergien nutzen, da viele Maßnahmen auch hinsichtlich der Klimaschutzaspekte positiv zu bewerten sind. Insbesondere die Bereiche Fuß-/Radverkehr und ÖPNV werden als wichtige Aktionsfelder angesehen, die auch im Klimaschutz von großer Bedeutung sind.

Die Voraussetzung für eine Erhöhung der Anteile CO₂-neutraler/armer Verkehrsträger sind auch bezüglich aktiver Gruppen und Akteure gut: In Gelsenkirchen gibt es einen aktiven aGEnda21-Arbeitskreis, Vertreter des ADFC und bereits im Sinne des Klimaschutzes aktive Mobilitätsdienstleister mit einem leistungsfähigen ÖPNV-Angebot.

Auch das Interesse seitens der Stadtverwaltung verstärkt Projekte im Sinne des Klimaschutzes anzugehen, ist groß: Es gibt im Umweltreferat einen Klimaschutz- und Solarbeauftragten und die Bewerbung im Rahmen des „Innovation City Ruhr“-Wettbewerbes wurde intensiv verfolgt. Der EEA® ist ebenfalls ein dauerhaftes Thema.

Einige Beispiele für bereits durchgeführte oder in Planung befindliche Maßnahmen aus Gesprächen mit der Koordination, dem Workshop und der Recherche sind (vollständige Tabelle siehe Anhang IV):

- Projekt „Ein Monat ohne Auto“ des aGEnda21-Arbeitskreises Verkehr
- Einsatz von Hybridbussen und Anschaffung von Euro V Fahrzeugen durch die Bogestra
- Einführung öffentliches Fahrradverleihsystem (metroradruhr)
- Erarbeitung eines Radwegekonzeptes
- Flächendeckend Ladesäulen für Elektrofahrzeuge in Planung
- Durchführung von Fahrradaktivtagen
- Verbesserung der Infrastruktur des ÖPNV (insbesondere Haltestellen)
- Jobticket ist vorhanden
- Beteiligung am Projekt „Ökoprofit“ (längerfristig)

5.2 Einzelgespräche mit Multiplikatoren und Telefoninterviews

Die Umsetzung eines breit angelegten Maßnahmenprogramms für kommunalen Klimaschutz bedarf auch der Einbindung weiterer Akteure, insbesondere mit Multiplikatorfunktion, um - neben dem Akteur Stadtverwaltung – auch in anderen Verbrauchssektoren „Motoren“ für Klimaschutz zu finden. In Absprache mit der Stadt Gelsenkirchen wurden hierfür einige gezielt ausgewählte Akteure und zentrale Multiplikatoren bestimmt, mit denen im gesamten Konzeptbearbeitungszeitraum persönliche Gespräche von der Gertec und der Planersocietät durchgeführt wurden. Die Gespräche wurden teilweise von Vertretern der Stadt Gelsenkirchen begleitet. Zentrale Inhalte der Gespräche waren u.a. die Frage nach bereits umgesetzten Aktivitäten im Bereich Klimaschutz durch die Akteure sowie deren Erfolgs- bzw. Hemmfaktoren, die bestehende Vernetzung der Akteure vor Ort untereinander sowie der strategische Austausch über bereits geplante Klimaschutzaktivitäten. Zudem wurde ermittelt, ob die

Akteure als so genannte Themenpaten in Gelsenkirchen in Frage kommen, d.h. ob sie als verantwortlicher Akteur neben der Stadtverwaltung eigene Projekte voranbringen wollen und können. Schließlich wurden Maßnahmenideen und –wünsche für das Handlungsprogramm festgehalten.

Die wesentlichen Ergebnisse der Gespräche und Interviews im Bereich Energie sind in der folgenden Aufzählung kurz zusammengefasst:

- strategische Positionierung der Stadt erwartet; proaktives Handeln und konkrete Zielwerte bzw. ein formuliertes Gesamtziel mit entsprechenden Indikatoren für die Bestimmung des Fortschreitens; Verbindung von Ökologie und Ökonomie; Win-win-Situationen schaffen; realistische Ziele und Rahmen; Klimaschutz “Step-by-Step” (Zielformulierung von Politik unterfüttert mit konkreten transparenten Maßnahmenritten)
- Vorbildfunktion der Kommune als entscheidend bezeichnet; Aktivitäten ausweiten in die Emscher-Lippe-Region, regionale Energiekonzepte vorantreiben
- integrative Betrachtung von Energieversorgung und Stadtentwicklungskonzepten
- strategische Abstimmung zur Zukunft der Energieversorgung in Gelsenkirchen
- Leuchtturmprojekte müssten mit entsprechenden Persönlichkeiten aus der Wirtschaft repräsentiert werden (z.B. Ausbau von Smart Metering, Entwicklung von Mini-BHKW)
- Energieeffizienzmaßnahmen vorantreiben (Investitionen in den Gebäudesanierungsbereich); weitere Sensibilisierung im Bereich Sanierung (Energieberatung, Nutzerprojekte, Marketing); Dämmwerte für Sanierungen festlegen
- Potenzialanalyse im Bereich industrielle Abwärme
- Ausbau von Photovoltaik-Anlagen als städtischen Schwerpunkt fokussieren
- Lieferverträge der Stadt prüfen; Effizienzmaßnahmen in den städtischen Gebäuden

5.3 Themenworkshops

5.3.1 Workshop „Bürgerschaftliches Engagement im Klimaschutz“

Zielsetzung: Bürgerschaftliches Engagement aufdecken, zusammenbringen sowie das Potenzial ausloten, die bestehenden Strukturen für den Bereich Klimaschutz zu nutzen.

Datum, Zeit: 12. Juli 2010 von 15:00 bis ca. 17:30 Uhr,
Wissenschaftspark Gelsenkirchen

Veranstalter: Stadt Gelsenkirchen

Moderator: Andreas Hübner, Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

Es folgen Diskussionsbeiträge der Teilnehmer. Die Teilnehmerliste sowie das Programm befinden sich im Anhang V:

Aus dem Teilnehmerkreis wurde Folgendes als Erfolgsfaktoren für bürgerschaftliches Engagement angeführt:

- Bildung, Klimaschutz als Thema/Aufgabe in den Bildungseinrichtungen (KiTa, Schule), aber auch Sportvereinen, die in der Regel gut funktionieren, aber auch Nachwuchs suchen.

- Anregungen/Vorbild durch Elternhaus, niederschwelliger Zugang für Interessierte; von „Gleich zu Gleich“ bei Austausch und Mitarbeit beachten.
- Über Themen interessieren, Alltagsnähe einbeziehen (was kann ich selber tun, wem kann ich helfen?); eigener Spaß ist wichtig und meist ist ein erster Anstoß wichtig, um sich zu engagieren.

Aus der Arbeit mit Ehrenamtlichen (Ehrenamtsagentur, aGEnda21-Büro u.a.) wurden folgende Erfahrungen ergänzt:

- Potential für bürgerschaftliches Engagement ist in Gelsenkirchen vorhanden, es muss „nur“ (stärker) gehoben, d.h. thematisch interessiert werden. Die Ehrenamtsagentur arbeitet z.B. mit ca. 1.000 Interessierten, das Gros in der Altersklasse 45 bis 60 Jahre, aber es fragen auch sehr junge Leute an. Es beteiligen sich i.d.R. mehr „Indianer“ als „Häuptlinge“, d.h. viele wollen Verantwortung nicht (mehr) in größerem Umfang übernehmen, entsprechende Bindungen eingehen.
- „Ehrenamtliche“ und „Halb-/Profis“ müssen zusammengebracht werden. Die Abgrenzung bleibt jedoch wichtig: ehrenamtliches Engagement vs. thematische Beratung sowie Multiplikatoren- bzw. Botschafter-Funktion
- eine Belobigungskultur ist aufzubauen; Themen über Kampagnen setzen, Projekt-design ist wichtig; Konkrete Aufgaben und gemeinsames Arbeiten sind wichtig. Koordination von Themen ist wichtig, stößt jedoch an Kapazitätsgrenzen der „Profis“. 20 Schulen konnten z.B. für ein konkretes, niederschwelliges Projekt (die Sponsorenläufe) motiviert werden.

Zu den nächsten Schritten zum Thema „Klimaschutz“ wurde folgendes angeführt:

- Klimaschutz ist nicht als Einzelthema zu verstehen, sondern parallel mit anderen Themen und Projekten entwickeln (Synergien nutzen); Um das Thema erfahrbar zu machen, sind Kern-Kampagnen erforderlich, z.B. Cent-Spende der Mitarbeiter, direkt abgezogen vom Gehalt, für eine Regenwald-Kampagne nutzen. Es bedarf einer Anlaufstelle, einer Struktur, die das Engagement, verbunden mit einer Anerkennungskultur, trägt. Vielfach vorhandene Strukturen und Netzwerke in Gelsenkirchen nutzen (aGEnda21, Stadtteilbüros u.a.m.).
- Projekte können nur begrenzt „vorgegeben“ werden, sondern müssen von und mit Interessierten entwickelt werden. Best-Practice Beispiele soll man auch nutzen („was passt davon nach/in Gelsenkirchen?“); das Klimaschutzkonzept muss/soll hier Unterstützung leisten.

Zum Abschluss des Workshops sahen es die Teilnehmer als sinnvoll, den Gesprächsfaden im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes weiterzuführen.

5.3.2 Workshop „Strategien der Wirtschaft bis 2020“

Workshop:	Strategien der Wirtschaft bis 2020 – Win-Win-Situationen für Klimaschutz in Gelsenkirchen
Zielsetzung:	Austausch mit der lokalen Wirtschaft und den Unternehmen, die sich hier bereits engagieren (Einsparung von Energie, Kosten und CO ₂ -Emissionen in Unternehmen), Ausloten der Möglichkeiten der einzelnen Akteure im Bereich Energieeffizienz, Möglichkeiten zu Selbstverpflichtungen, deren Zielsetzungen im integrierten Klimaschutzkonzept verankert werden können.
Datum, Zeit:	13. September 2010 von 14:00 bis ca. 17:30 Uhr, Wissenschaftspark Gelsenkirchen

Veranstalter: Stadt Gelsenkirchen
Moderator: Andreas Hübner, Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

Es folgen Diskussionsbeiträge der Teilnehmer. Die Teilnehmerliste befindet sich im Anhang V:

Erfahrungsberichte und Meinungen zum Thema Energieeinsparung in Unternehmen

- Thema Energie wird innerhalb des Unternehmens immer wichtiger
- Der Wille, auf dem Gebiet der Energieeinsparung etwas zu tun wird immer größer, entwickelt eine Dynamik (es wird erkannt, was andere Firmen tun)
- Oftmals ist der Energiebereich das einzige innerbetriebliche Handlungsfeld, wo noch Einsparungspotenzial vorhanden ist
- Schonender Umgang mit Ressourcen zudem immer wichtiger für die Wirkung beim Kunden

Probleme und Umsetzungsschwierigkeiten

- oftmals schwierig, an Informationen zu kommen (bzw. Probleme, qualitativ hochwertige Informationen von minderwertigen zu trennen)
- das Thema betriebliches Energiemanagement vielerorts noch nicht in den Köpfen der Menschen angekommen bzw. verankert
- für viele Entscheidungsträger zählen bei Neuanschaffungen nach wie vor nur die Investitionskosten sowie kurze Amortisationszeiten als Argumente, langfristige Einsparung sowie Betrachtung der Lebenszykluskosten werden meist nicht beachtet
- es fehlen Anreize, Energie einzusparen (Stadt müsste hier aktiv werden (Siegel oder Plakette als sichtbares Symbol für den Kunden)
- es fehlt eine wirksame Plattform zum Erfahrungsaustausch

Schwierigkeiten und Hemmnisse hinsichtlich der Immobilie

- Spannungsfeld Mieter/Eigentümer: als Nichtbesitzer der Immobilie bestehen nur begrenzte Einflussmöglichkeiten, es besteht ein Hemmnis, auf diesem Sektor Energie einzusparen
- Investitionen in die Immobilie werden im allgemeinen ungern bzw. zuletzt „angefasst“, großes Hemmnis sind lange Amortisationskosten
- Kein Faktor auf der Nachfrageseite: Mieter fragt nach wie vor „so günstig wie möglich“ nach, hohe Nebenkosten werden nicht akzeptiert
- Somit auch wenig Anreiz seitens des Vermieters energetisch zu optimieren (alles was längere Amortisationszeiten als 2 Jahre hat, wird nicht gemacht)

Beratungsangebot zur Energieeinsparung und Erfahrungsaustausch

- Trotz teilweise sehr heterogener Rahmenbedingungen allgemein hoher bestehender Bedarf an Erfahrungsaustausch
- Es fehlt ein allgemeingültiges Benchmarking
- Eine Konkretisierung des Beratungsangebotes ist notwendig (Beratung muss in der Lage sein, spezifisch auf die Gegebenheiten und Anforderungen unterschiedlicher Betriebe zu reagieren und einzugehen; sollte individuelle „Türöffner“ beinhalten)

- Schlichtes „mehr“ an Informationen macht eher handlungsunfähiger
- Seriöse Beratungs-Angebotsermittlung sowie Qualitätssicherung der Energieberater sehr wichtig (Schaffung von Vertrauen)
- Energieberatung muss zu den Unternehmen kommen, muss konkret, unkompliziert und unmittelbar sein

Anknüpfungspunkte, Instrumente, um Entscheidungsträger zu erreichen

- Energieeinsparung muss attraktiver werden (Außenwirkung)
- (Veranstaltungs-) Plattform zum Austausch und zur Präsentation von Best-Practice Beispielen sollte geschaffen werden
- Energieeinsparung muss anschaulich werden, nicht nur theoretischen Charakter haben
- Auf diesem Wege Exklusivität schaffen
- Anreize zum Mitmachen müssen entwickelt werden (Energieberatung als „Geschenk“)
- Energieberatung könnte als abgestimmte Veranstaltungsreihe mit „Event-Charakter“ entwickelt werden
 - Einladung ausgewählter Unternehmen (auf bestehende Kontakte zurückgreifen)
 - Besichtigung eines guten Sanierungsbeispiels, bzw. erfolgreicher Einsparmaßnahme
 - Hochwertige Verköstigung
 - Möglichkeit zu Austausch & Information
- wichtig im Vorfeld: „Lust“ auf Beratung und Energieeinsparung machen (fester Part in der Lokalzeitung, wo gute Beispiele vorgestellt werden)

Thema Benchmarking und Nutzerverhalten

- Benchmarking ist ein starkes Instrument, wird intern auch genutzt
- Problem der Inkompatibilität muss berücksichtigt werden
- Wichtig: aussagekräftige (brancheninterne) Kennzahlen zu finden, je einfacher, desto besser

5.3.3 Workshop „Konzern Stadt“

Workshop:	Strategien des „Konzerns Stadt“ bis 2020 Gemeinsamer Beitrag zum Klimaschutz in Gelsenkirchen
Zielsetzung:	Ausloten der spezifischen Möglichkeiten und Handlungsspielräume der einzelnen Akteure als Voraussetzung für ein gemeinsames Ziel im Bereich Klimaschutz sowie die Bereitschaft zur öffentlichen Mitwirkung bei einer Selbstverpflichtung - Vorbereitung von Zusagen/Commitments
Datum, Zeit:	16. September 2010 von 9:00 bis ca. 12:00 Uhr, Wissenschaftspark Gelsenkirchen
Veranstalter:	Stadt Gelsenkirchen
Moderator:	Andreas Hübner, Gertec Ingenieurgesellschaft mbH

Es folgen Diskussionsbeiträge der Teilnehmer. Die Teilnehmerliste befindet sich im Anhang V:

Nach Begrüßung und einführenden Erläuterungen zur Einordnung der Veranstaltung in den klimapolitischen Kontext der Stadt Gelsenkirchen erfolgte eine kurze Vorstellungsrunde aller Teilnehmer, verbunden mit der Bitte, Themen für bzw. Erwartungen an den Workshop zu nennen. Dies waren insbesondere:

Als wichtige Themen für die Diskussionsrunde wurden genannt:

- Nachhaltige / umweltfreundliche Beschaffung; Green-IT; Auswirkungen auf den Haushalt
- Hebung von Potentialen (Erneuerbare Energien, Energiesparen etc.); Neue Herausforderungen, z.B. Umgang mit Photovoltaik auf Gebäuden (Brandschutz), Nutzung von Abwärme im Abwasser: hier liegt bereits eine Potentialstudie vor.
- Schnittmengen bei aktuellen Themen wie Luftreinhalteplanung, Lärminderungsplanung und Klimaschutz besser verknüpfen, Synergien nutzen. Klimaschutz in der Planung als bereits in Arbeit befindliches Thema, laufende Innovation City-Bewerbung.
- Bei ca. 45.000 Hartz IV-Empfängern in GE mit täglich ca. 1.500 BesucherInnen im IAG und ca. 500 IAG-MitarbeiterInnen besteht Spielraum für andere Formen des Kundenmanagements (Internet, Telefon) und Verkehrsvermeidung bzw. -verlagerung (weniger Fahrten, Nutzung ÖPNV). Weiterhin werden für ca. 22.000 Haushalte in GE vom IAG Heizkosten übernommen. Hier besteht bereits Interesse an Beteiligung am Stromspar-Check-Projekt der Caritas. Ein weiteres Feld kann sich bei den Bildungs- und Qualifizierungsangeboten des IAG mit Blick auf Aufgaben im Klimaschutz ergeben.
- Grün(-schnitt) und Biomasse in der Stadt unter den Aspekten Biomasse und Bedeutung für das lokale Klima; Starke Sturm- und Regenereignisse mit erheblichen Schäden in der Stadt verdeutlichen Notwendigkeit zur Anpassung an den Klimawandel.
- Sonstiges: Begleitung des Prozesses durch Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung; Erfahrungsaustausch
- Sanierung städtischer Liegenschaften; Gebäudesanierungen, Heizungssanierungen im Wohnungsbestand; Neubau des Betriebshofes; Klimaschutz in der (Bauleit-)Planung
- Heizkostenzuschuss; Energieberatung (z.B. Caritas-Projekt); Nutzerverhalten am Arbeitsplatz; Bauherrenberatung; Bildung/Weiterbildung: Menschen fit machen
- neue Fahrzeug-Antriebskonzepte Verfügbarkeit von (Park-)Flächen – Erproben von neuen Mobilitätsformen (z.B. für Elektrofahrzeuge, Car-Sharing, Elektrotankstellen etc.); ÖPNV stärken; Elektromobilität; Betriebliches Mobilitätsmanagement; Radverkehr

Für die weitere Diskussion wurden die Themen folgenden Leitthemen zugeordnet:

- Austausch / Synergien nutzen
- Energieeffizienz
- Stadtentwicklung / Stadterneuerung / Bauherrenberatung
- Faktor „Mensch“

Herr von der Mühlen wies ergänzend auf die Handlungsmöglichkeiten der Stadt im Klimaschutz bei der Behandlung der künftigen Energieversorgung der Stadt hin (Ver-

gabe der Konzessionsverträge Strom/Gas). Hier sind wie auch bei den genannten Themen Potentiale zu ermitteln und strategisch zu nutzen, um machbare Ziele zu entwickeln. Dies zeigt sich exemplarisch bei der laufenden Bearbeitung der Innovation City-Bewerbung in Bezug auf die Nutzung von Erneuerbaren Energien, der verstärkt notwendigen Anstrengungen zur Gebäudesanierung und weiteren Projekten zur CO₂-Einsparung.

Für die weitere Diskussion wurde auf verschiedene Möglichkeiten der Behandlung der Themen hingewiesen, die zwar im Rahmen des Workshops nur beschränkt geleistet werden können, in der weiteren Bearbeitung aber sinnvolle Vorgehensweisen darstellen:

- Fachlichen Input / Expertise einholen
- Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen
- Best-Practice Beispiele nutzen

In der zweiten Gesprächsrunde wurden folgende Themen vertiefend diskutiert:

Stadtentwicklung / Stadterneuerung / Bauherrenberatung

- Beratung für private Bauherren erfolgt bereits in Kooperation mit Honorar-Energieberatern der Verbraucherzentrale bei der Bauberatung im Rathaus Buer.; Bei der WiFö erfolgt dies für Gewerbeunternehmen.
- Im Rahmen der Stadterneuerung wird bereits im Stadtumbaubüro City mit einem sog. Modernisierungsberater zusammengearbeitet, der eine kostenlose Beratung für (alle) Immobilieneigentümer in der City anbietet (Erweiterung auf andere Gebiete ist bereits angedacht).
- Die Stadterneuerung bietet eine Basis, Themen aus dem Planungs-, Umwelt- und Sozialbereich gebündelt mit Akteuren abzustimmen (Themen sortieren, Synergien nutzen, „größer“ einladen).
- Kostenproblematik: Fehlendes Geld verhindert oft die Umsetzung von guten Zielen und Lösungen. Niedrigschwellige(re) technische Lösungen, z.B. nur für das Thema „Heizungen“ (statt für das Gesamtgebäude) können und müssen hier helfen. IAG meldete Interesse am Austausch zu solchen Lösungen an (s. u.).

Nachhaltige / umweltfreundliche Beschaffung:

- Beschaffung erfolgt in der Stadt in verschiedenen Dienststellen. Im Konzern Stadt ist sicherlich die Organisation der Beschaffung insgesamt zu überprüfen. ggw beschafft als Unternehmen unabhängig von der Stadt und beteiligte sich bereits am Projekt „Ökoprotit“. Bereits vor ca. 20 Jahren wurde ein inzwischen veralteter Katalog zur umweltfreundlichen Beschaffung als verbindliche Richtlinie erstellt.
- Auch bei Ausschreibungen/Vergabeverfahren können (inzwischen) u .a. ökologische Kriterien als Zuschlagsfaktoren berücksichtigt werden. Die anwesende Politik hält die Erstellung eines aktualisierten Beschaffungskataloges für sinnvoll.

Betriebliches Mobilitätsmanagement:

- Es hat sich in der Verwaltung bereits ein Arbeitskreis etabliert, der sich kümmert. Aktuellstes Thema ist die Beschaffung von Pedelecs (aus der Teilnahme an einem bundesweiten Wettbewerb) und ihre Verwendung in der Verwaltung (Bedarf an „Kümmerern“). Das Themenspektrum reicht von organisatorischen Fragen (de-

zentrale(re) Verwaltung / Vorgaben für Dienstgänge und Dienstreisen / Verkehrsvermeidung durch Home-Office, Telefonkonferenzen (bisher in der Verwaltung wenig genutzt) / internetbasierte Projektarbeit: „sharepoints“), über neue Fahrzeugkonzepte (Elektromobilität per Pedelec, Elektroroller und E-Auto) und Mobilitätskonzepte (u. a. Dienstfahrräder, Nutzung von Metrorad Ruhr-Fahrrädern, Car-Sharing).

- Betont wurde in allen Themen die Vorbildfunktion der Stadt, die durch (intensive) Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden muss. Es wurden bereits verschiedene Antriebstechniken ausprobiert (Elektro-Golf, Erdgas-Fahrzeuge etc.); entsprechend ausgerüstete Konferenzräume sind vorhanden, die über Telefon- und Videokonferenzen zur Verkehrsvermeidung beitragen.
- Best-Practice Hinweise (Gertec): u.a. Mobilitätslotterie (Schweiz)

Mensch – Umweltbildung – Energiesparen:

- Es werden bereits seit Jahren Energiespar-Projekte mit gutem Erfolg durchgeführt: Energiesparen in der Verwaltung, Klimaschutz macht Schule (Erweiterung auf bis zu 50 Schulen möglich/geplant). GeKita wies darauf hin, dass ein Energiespar-Projekt in Kindergärten bisher noch nicht aufgelegt werden konnte, Interesse ist auf jeden Fall vorhanden.
- Die Projekte sind in der Regel mit viel Aufwand verbunden. Es werden auch erkennbare Einspareffekte erzielt, der Nachweis mit „spitzer Feder“ ist allerdings – aufgrund langjähriger Erfahrungen – zu aufwendig. Wichtig sind auch die pädagogischen Aspekte (Schulen).

Städtische Gebäude / Gebäudesanierung:

- Sanierungsstandards sind zu diskutieren und festzulegen (z.B. „besser als EnEV 2009“). Informations- und Know how-Austausch zwischen den berührten Teilnehmern wird als sehr wichtig angesehen (GD nennt z.B. ergänzend Ansprechpartner). „Neutrales“ Know how wird an dieser Stelle ebenfalls als hilfreich angesehen. gkd-el sieht Bedarf, im Rechenzentrum die (alte) Klimaanlage auf Effizienz zu überprüfen. Dies wird in Absprache mit 23 erfolgen.
- VG hat am Projekt „Ökoprofit“ teilgenommen. Im Rahmen des Projektes ist die Beleuchtung in den von VG bewirtschafteten Parkhäusern überprüft worden. Hier sind in der Folge Investitionen in eine energieeffizientere Beleuchtung getätigt worden, die sich gelohnt haben. ggw tauscht sich im Verbund der Wohnungsunternehmen aus.

Selbstverpflichtung / Öffentlichkeitsarbeit:

- Selbstverpflichtungen vom „Konzern Stadt“ bedürfen einer guten Vorbereitung/Abstimmung im Rahmen des weiteren Prozesses und begleitender Öffentlichkeitsarbeit/Kommunikation.
- 60 ist an dieser Schnittstelle „Know how“-Dienstleister in der Verwaltung, bündelt im Rahmen Koordinierungsfunktion, was sich im „Konzern“ zum Thema Klimaschutz entwickelt.
- In einem nächsten Schritt sind die Potentiale für die nächsten 10 Jahre auszutauschen und zusammenzuführen.
- Im Zusammenhang mit der derzeit erstellten Potentialanalyse Erneuerbare Energien ist z.B. abzustimmen, wie Ausbaustrategien in Gelsenkirchen aussehen können.

nen (z.B. Nutzung von Wärme aus Abwasser als Thema von GK mit 3 und 60). Die Anhörung von Experten und Auswertung von Erfahrungen an anderen Stelle (Stadtwerke; Beispiel: Stadt Offenbach) sind begleitend erforderlich.

5.3.4 Workshop „ Strategien der Wohnungswirtschaft im Klimaschutz“

Zielsetzung:	Bestehende sowie geplante Initiativen sowie Positionierungen und Selbstverpflichtungen im Bereich des Wohnungswirtschaft zusammenbringen sowie das Potenzial, die bestehenden Strukturen für den Bereich Klimaschutz noch stärker zu nutzen, ausloten.
Datum, Zeit:	27. Juli 2010 von 14:00 bis ca. 17:00 Uhr, Wissenschaftspark Gelsenkirchen
Veranstalter:	Stadt Gelsenkirchen
Moderator:	Andreas Hübner, Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

Es folgen Diskussionsbeiträge der Teilnehmer. Die Teilnehmerliste befindet sich im Anhang V:

- viele Teilnehmer haben zum Thema energetische Sanierung eine gespaltene Meinung (Mietpreis nach der Sanierung, Zahlungsbereitschaft/-möglichkeiten der Mieter, Aufwand bei Beantragung von KfW-Fördermitteln, Wirtschaftlichkeit nur durch Fördermittel darstellbar, interne Renditevorgaben, Denkmalschutz, Emissionsminderungseffekt)
- Bestandsmieter sind meist für Modernisierungsmaßnahmen nicht zugänglich; Mietpreisanstieg um rund 1 €/qm gängig. Klimaschutzstrategien sollten sich an die Mieter richten, dieser möchte jedoch keine höhere Miete für das Wohnen in einem sanierten Objekt bezahlen, da er über die Heizkosten seinen Mietverlust nicht wieder ausgleichen kann. Zielgruppe der Transferleistungsempfänger sieht nur Nachteile durch die Gestaltung der Kostenübernahme durch die Bundesagentur für Arbeit. Für eine Refinanzierung wird in der Berechnung vorausgesetzt, dass die Energiekosten jährlich um 10 % steigen, dies ist aber nicht der Fall.
- Erfahrungen, dass Zustimmung zu energetischen Sanierungen erzielt wird, wenn eine überzeugende und plausible Erklärung erfolgt.
- Öl bzw. Gasheizungen bringen das Gebäude nicht auf den gewünschten energetischen Stand der KfW. Zum Einsatz kommen z.T. Holzpellettheizungen. Hier fehlen allerdings noch die Erfahrungen über einen längeren Zeitraum.
- Die THS modernisiert meist Gebäude in bewohntem Zustand. Auf Grund der Einschränkung während der Bauzeit stoßen Lüftungsanlagen bei den Mietern zunächst auf Ablehnung, nach dem Einbau gibt es allerdings eine breite Zustimmung. Durch die geringe Förderung der KfW ist ein Einbau aber bisher nicht lohnenswert. Hier wären höhere Fördermöglichkeiten mit der Stadt wünschenswert.
- Die Förderung der KfW wird hier als deutlich zu gering angesehen. Bei Denkmalschutzsiedlungen erscheint eine Modernisierung nicht lohnenswert – jedenfalls nicht auf den vorgegebenen Stand der KfW. Zudem stellt es ein Problem dar, dass die KfW die Vorgaben für die Kreditvergabe mindestens einmal im Jahr ändert. So ist für die Unternehmen keine Planungssicherheit möglich.
- Erfahrung, dass Energieausweise von den Mietern nicht nachgefragt werden. Heftig diskutiert wurde, ob auch in Gelsenkirchen höhere Mieten erzielt werden könnten. Der Mietspiegel müsste dahingehend zumindest überarbeitet werden

- Unternehmen müssten nicht für spezielle Modernisierungen, sondern für jede eingesparte Kilowattstunde gefördert werden. Je nach Objekt bietet es sich anstatt von einer Wanddämmung eher an, durch neue Fenster, Türen oder die Dämmung der Kellerdecke eine CO₂-Reduzierung vorzunehmen. Die aktuellen Anforderungen der KfW sind auch für sein Unternehmen zu hoch.
- divergierende Erfahrungen bestanden bei den Themen Energieeinsparungen bei schwer zu modernisierenden Beständen, dem Wechselspiel von Klimaschutz und vermietbarem Wohnungsbestand bzw. der Stadtgestaltung, Beratungsleistungen bezüglich des Nutzerverhaltens und der Rolle der Wohnungsunternehmen, der optimierten Heizungseinstellung sowie den bestehenden Erfahrungsaustauschmöglichkeiten hierüber. In Gelsenkirchen müssten Anreize geschaffen werden, welche Stadtteil bezogen oder noch besser Quartier bezogen erfolgen sollten.
- Eine zentrale Anlaufstelle für alle Interessierten an KfW-Fördermitteln für eine Vernetzung mit den örtlichen Handwerksbetrieben oder Architekten wäre wünschenswert.
- Zum Ende der ersten Diskussionsphase wird folgendes Bild skizziert: In Gelsenkirchen leben ca. 260.000 Einwohner bei 140.000 vermietbaren Wohnungen. 10.000 von diesen Wohnungen gehören einkommensschwächeren Eigentümern, von denen keine Modernisierung erwartet werden kann. Von den verbleibenden 130.000 Wohnungen sitzen 40.000 aktuell am Tisch. Von diesen 40.000 Wohnungen sind 20.000 in der Hand von Private Equities. Hier sind die 20.000 Wohnungseigentümer sowie 20.000 Einzeleigentümer willens und in der Lage in die energetische Modernisierung zu investieren. Die Einsparungen müssten allerdings über dem Standard liegen, damit die 10.000 einkommensschwächeren Wohnungseigentümer aufgefangen werden würden.

Im zweiten Block des Workshops erfolgte die Diskussion von Zukunftsperspektiven und „Schritten nach vorn“:

- die Ziele der teilnehmenden Unternehmen divergierten stark von einigen konkreten Zielsetzungen bis hin zu allgemeinen strategischen Aussagen. Einige Zielsetzungen wurden hinter unternehmensspezifische Umstrukturierungen zurückgestellt.
- zum Teil wurden andere Akteure (Energieversorger) oder andere Themenbereiche (Regenwasserbewirtschaftung, Begrünung, fehlende Wirtschaftlichkeit der Solarthermie) als Einflussgröße des eigenen Handelns angeführt. Klimaschutz sollte hier nicht allein auf Wärmedämmung reduziert werden. Diskutiert wurde darüber hinaus die Eigenversorgung eines Gebäudes bzw. das Gebäude als Energielieferant (z.B. für Elektromobilität).
- Innovation City benötigt neue Strategien: In Buer wird überwiegend mit Fernwärme geheizt. Fraglich ist dann natürlich, warum die Bürger ihre Häuser dämmen sollten, wenn die Energie vor Ort ausreichend vorhanden ist. Fraglich ist, wie das Stadtbild im Rahmen von Innovation City aussieht. Ebenfalls werden Ideen / die Nutzung des Potenzials für Neuentwicklungen benötigt, wie mit der Schrumpfung der Einwohnerzahl umgegangen werden soll.

Wie sieht Wohnen in Gelsenkirchen im Jahr 2020 aus? Im Rahmen von Innovation City ist hier ein Freiraum geboten für die Woche vom 07. bis 10.09.2010. Hier soll es drei Werkstätten geben, bei dem unter anderem an einem halben Tag ein Workshop zu diesen Themen angeboten werden soll. Zu diesem Gespräch sollte dann auch ein Energieversorger hinzugezogen werden.

5.3.5 Workshop Mobilität

Zielsetzung:	Bestehende sowie geplante Initiativen sowie Positionierungen und Selbstverpflichtungen im Bereich der Mobilität zusammenbringen sowie das Potenzial, die bestehenden Strukturen für den Bereich Klimaschutz – insbesondere im Rahmen der Bewerbung zu Innovation City Ruhr – noch stärker zu nutzen, ausloten.
Datum, Zeit:	14. Juli 2010 von 15:00 bis ca. 18:30 Uhr, Wissenschaftspark Gelsenkirchen
Veranstalter:	Stadt Gelsenkirchen
Moderator:	Gernot Steinberg, Planersocietät, Dortmund

Die Teilnehmerliste befindet sich im Anhang V:

Bereits in der Vorstellungsrunde wurden erste Themenfelder benannt, die für die jeweiligen Teilnehmenden von Interesse sind. Hierzu zählten insbesondere Radverkehr (Umweltamt und Gesundheitsamt), das Thema Elektromobilität, aber auch Erdgas als umweltfreundlicher Kraftstoff (ELE), Hybridbusse (VRR, Bogestra) sowie Flächen für Carsharing (Verkehrsgesellschaft Gelsenkirchen). Es wurden unterschiedliche konkrete Vorschläge für Maßnahmen und Projekte diskutiert. Die wesentlichen in der Diskussion vorgeschlagenen Möglichkeiten sind:

- Informationspaket für Neubürger
- Schnuppertickets für den ÖPNV
- Schulisches Mobilitätsmanagement ausweiten, Erfahrungen liegen bereits für die Einrichtung von Walking Busses und Verhaltenstraining im ÖPNV vor
- Kundenbindung im ÖPNV voran bringen
- Älteren Menschen niedrigschwelligen Zugang zu allen Verkehrsmitteln gewährleisten (Pedelecs, Hol-/Bringdienste)
- Informationen zur Mobilität aus einer Hand bereit stellen
- Mobilitätsmanagement für verschiedene Zielgruppen
- Förderprogramme für neue klimafreundliche Fahrzeuge im ÖPNV/für Flotten nutzen
- Fahrzeugbeschaffung reglementieren, evt. Dienstanweisung hierfür erarbeiten
- Car Sharing ausweiten
- Fortführung und Ausweitung Ökoprofit
- Flottenbetreiber über alternative Energien und Antriebe informieren

Die Diskussionsbeiträge der Teilnehmer:

Bereits heute setzt die Bogestra einen Hybridbus ein. Die Erfahrungen sind positiv und es werden weitere Hybridbusse eingekauft. Pro Stadt werden zukünftig jeweils drei Fahrzeuge eingesetzt. Darüber hinaus ist die Bogestra Mitglied im Netzwerk ruhrmobil-E und bietet ihre Unterstützung in der Modellregion an. Ein Neubürgerpaket ist eine gute Idee, die Bogestra hat damit gute Erfahrungen in anderen Städten gemacht. Schulisches Mobilitätsmanagement wird bereits unterstützt, beispielsweise mit Walking Busses und Verhaltenstrainings für Schüler in Bussen und Bahnen. Kooperationen erfolgen darüber hinaus mit Wohnungsbaugesellschaften als Partner. Gute Erfahrungen hat die Bogestra auch mit Schnupperticketangeboten für Neukunden gemacht, die

über einen befristeten Zeitraum Tickets zu einem vergünstigten Abopreis erhalten haben.

Die Gruppe der älteren Menschen sollte im Radverkehr berücksichtigt werden. Geeignet wären hierfür Pedelecs (bewerben oder auch in metropolraduhr integrieren). Die Einführung von Hol- und Bringdiensten für ältere Menschen ist ebenfalls eine geeignete Maßnahme zur Unterstützung eines selbst bestimmten Alltags.

Verkehr/Mobilität ist ein Thema, das nicht an den Stadtgrenzen endet. Die jeweiligen Aktivitäten müssen miteinander verknüpft werden. Internetinformationen der Kommunen zu Mobilität sind oftmals nicht ausreichend. Mobilitätsmanagement ist dabei relevant und der VRR ist bereits tätig. Bedarf gibt es insbesondere für bestimmte Zielgruppen. Hierzu zählen Senioren und Behinderte (Angebote mit Verbänden erarbeiten) sowie Personen mit Migrationshintergrund, für die Konzepte und Angebote in Kooperation mit unterschiedlichen Akteuren erarbeitet werden müssten. Aktivitäten des VRR bestehen hierzu bereits auch im Rahmen des Programms Sicherheit und Service. Weitere genannte Themen: Flottenmanagement und Fahrzeugtechnik; hier ist es auch sinnvoll, bestehende Förderprogramme für den Austausch bzw. Erwerb umweltfreundlicher Fahrzeuge zu nutzen. Sonderflächen in Fahrzeugen für Rollatoren, Kinderwagen, Fahrräder und Rollstühle wird immer größer und bei der Fahrzeugbeschaffung auch berücksichtigt. Es wird allerdings immer schwieriger zusätzliche Flächen in den Fahrzeugen zur Verfügung zu stellen, denn die Flächen sind nahezu ausgeschöpft. Bei der Beschaffung von Dienstfahrzeugen werden nur Euro V Fahrzeuge berücksichtigt. Hinsichtlich der Anschaffung von Hybridfahrzeugen wird eine Anschubfinanzierung gewünscht.

Es sollte eine Dienstanweisung für die Fahrzeugbeschaffung und für Ausschreibungen von Leistungen durch die Dienststellen Verkehr und Umwelt erstellt werden, die klima- und umweltrelevante Aspekte bei der Beschaffung und der Ausschreibung berücksichtigen.

Notwendig ist mehr Öffentlichkeitsarbeit zum Radverkehr. Fahrradnutzung in Kombination mit dem ÖPNV ist ein wesentliches Thema - dazu zählt auch die Kommunikation der Erlaubnis der Fahrradmitnahme im ÖPNV, damit Kunden mit Rad „guten Gewissens“ das Rad mitnehmen. Treppen sollten mit einer „Radspur“ für Radfahrer ausgestattet sein, um die Treppenanlagen einfacher überwinden zu können.

Aktivitäten des AK Verkehr der aGEnda 21 sind u.a. drei Radkarten, die eine hohe Nachfrage erzielten und mittlerweile vergriffen sind. Ökoprofit befindet sich mittlerweile im 4. interkommunalen Durchgang. Weitere Projekte sind Shared Space, Projekte mit Kindergärten zu vorschulischem Mobilitätsmanagement sowie die Kampagne „ein Monat ohne Auto“. Darüber hinaus erarbeitet der AK Konsum ein Mobilpaket (Informationsbroschüre, Gutscheine etc.) für alle Mobilitätsarten und zur Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel.

Es sollte nicht nur über Investitionen in Elektromobilität gedacht werden, sondern auch in alternative Kraftstoffe, beispielsweise Erdgas (längerfristige Verfügbarkeit als Flüssigkraftstoffe), was auch relevant ist für Flottenbetreiber. ELE kann auf Flottenbetreiber zugehen. Zukünftig eher größere Vielfalt beim Treibstoffmix und unterschiedliche Antriebsarten bei den Fahrzeugen. Bei Elektromobilität sind unbedingt die Zweiradfahrzeuge zu berücksichtigen: neben Pedelecs sind dies auch Scooter. Zukünftig soll es flächendeckend Ladesäulen in Gelsenkirchen geben, die für Elektro-Pkw relevant sind. Fahrräder und Scooter können auch über den normalen Stromanschluss geladen

werden. Zukünftig soll mehr Ökostrom aus der Region für die Elektromobilität genutzt werden. Umstellung einer kompletten Fahrzeugflotte auf Erdgas dauert 12 Jahre. Eine Umstellung wird nicht erfolgen. Interessant sind zukünftig emissionsfreie Antriebe wie Wasserstoff oder Elektromobilität. Notwendig ist das „Ausprobieren“ verschiedener Technologien unter Nutzung von Förderprogrammen.

Der Evaluation von Maßnahmen (auch im Rahmen von InnovationCity) muss eine hohe Bedeutung zukommen. Nur so können Kosten und Nutzen von Maßnahmen dargestellt werden. Hierzu zählen regelmäßige Zählungen und Erhebungen, die auch bereits durchgeführt werden. Die Idee der Kundenbindung über Gutscheinhefte erfolgt bereits vom VRR und den Verkehrsunternehmen, eine Kooperation mit dem Agenda AK hierzu wäre möglich.

Die Vestische Straßenbahnen GmbH führt ebenfalls bereits viele Maßnahmen durch. Zu nennen sind beispielsweise Busschulen im Rahmen der Mobilitätserziehung an Schulen oder auch Kooperationen mit Verbänden, um die Nutzung des ÖPNV mit Rollatoren zu üben. In Herten ist ein Wasserstoffbus im Einsatz; der Marketingaspekt ist hierbei nicht zu unterschätzen. 220 Lichtsignalanlagen mit Bevorrechtigung für den öffentlichen Verkehr sind bereits im Gebiet der Vestischen vorhanden. Hier muss allgemein verstärkt deutlich gemacht werden, dass das zwar dem ÖPNV zugute kommt, aber der MIV dadurch nicht behindert wird.

Carsharing wird als geeignetes Projekt angesehen. Die modellhafte Umsetzung im Untersuchungsraum ist möglich. Hierzu sind für den Anbieter eine kritische Masse an Nachfragern und eine gewisse Auslastung notwendig. Dies muss nicht über Privatpersonen erfolgen, es können durchaus Betriebe und Unternehmen sein, die darüber tagsüber einen Teil ihrer Dienstwege abwickeln. Abends können die Fahrzeuge zur privaten Nutzung zur Verfügung stehen. Unterschiedliche Antriebsarten sind auch bei Carsharing möglich, somit beispielsweise auch Elektromobilität. Kooperationen mit Unternehmen sind möglich und gewünscht. Dies ist im Untersuchungsgebiet zu prüfen. Analog zu Beispielen aus anderen Regionen sind auch Zusatzleistungen zum Carsharing möglich; hierzu zählen beispielsweise die BahnCard 25 oder 20% Ermäßigung auf die Nutzung von Taxis. Verkehrsträgerübergreifende Konzepte werden befürwortet.

Bei einer Konzepterarbeitung zum Bereich Elektromobilität sollen Pedelecs und andere Formen der Zweiradmobilität berücksichtigt werden. Für ein Gesamtkonzept ist insbesondere die ÖPNV-Verknüpfung über den Pilotraum hinaus darzustellen und der Betrachtungsraum eher größer zu fassen. Eine Vernetzung der unterschiedlichen Verkehrsträger ist hierbei zu berücksichtigen und darzustellen. Verhaltensbezogene und motivierende Ansätze zu einer nachhaltigen Mobilität sind neben infrastrukturellen Maßnahmen in der Pilotregion umzusetzen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf einer bedarfsgerechten Mobilität; Stichwort „Mobilitätsmix“ – also in Abhängigkeit von Wegelänge und Wegezweck die zweckmäßigste und „klimaneutralste“ Mobilitätsform wählen. Hierzu müssen entsprechende Konzepte erarbeitet und in der Pilotregion umgesetzt werden.

Bei der Umsetzung sind die knappen Finanzmittel möglichst effektiv einzusetzen. Hierzu zählt beispielsweise im ÖPNV der Einsatz von flexiblen Bedienungsformen. Erfahrungen der VU können hierbei einbezogen werden. Ein weiterer relevanter Akteur sind hierbei die lokalen Taxiunternehmen. Ein weiteres zu berücksichtigendes Themenfeld ist der Güterverkehr in der Pilotregion.

6 Klimaschutz-Aktionsplan

Auf Basis der bisherigen Aktivitäten in Gelsenkirchen, den Ergebnissen aus den Interviews und Workshops sowie den aus Sicht der Gutachter für Gelsenkirchen sinnvollen Maßnahmen für kommunale Klimaschutzaktivitäten wird im Folgenden ein Klimaschutz-Aktionsplan für Gelsenkirchen bis zum Jahr 2020 vorgeschlagen, das Maßnahmenvorschläge zu den Handlungsfeldern

- „Die Kommune als Vorbild“ (KomVor),
- „Energieeffizienz im Gebäudebestand“ (EffGeb),
- „Solarstadt Gelsenkirchen“ (SoGE),
- „Mobilität“ (Mob)

umfasst.

Die Bewertung der einzelnen Maßnahmen des Handlungsprogramms im Rahmen des Handlungsprogramms Klimaschutz 2020 erfolgt nach folgendem Muster:

Wirkung (CO ₂)	Regionale Wertschöpfung	Kostenaufwand	Personalaufwand	Aufwand-Nutzen-Relation	Kooperationsaufwand	Impuls	Authentizität
1 sehr gering	1 sehr gering	1 sehr hoch	1 hoch	1 schlecht	1 hoch	1 langfristig	1 gering
2 gering	2 gering	2 hoch					
3 mittel	3 mittel	3 mittel	3 mittel	3 mittel	3 mittel	3 mittelfristig	3 mittel
4 hoch	4 hoch	4 gering					
5 sehr hoch	5 sehr hoch	5 sehr gering	5 gering	5 gut	5 gering	5 kurzfristig	5 hoch

Tabelle 7: Übersicht der Maßnahmenkriterien

Im Rahmen der Bewertung erhalten die Maßnahmen in jeder Kategorie mindestens einen und maximal fünf Punkte. Die Bewertung wird anschließend in eine grafische Darstellung übertragen. Als Beispiel wird sie an dieser Stelle exemplarisch dargestellt (Bild 27).

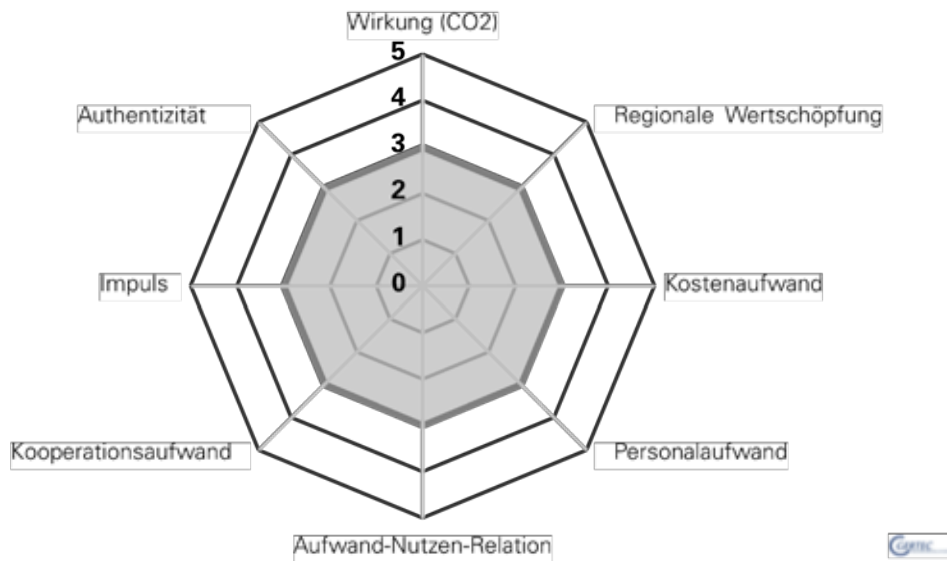


Bild 27: Grafische Darstellung der Maßnahmenbewertung

Die Skalierung der Größenachse erfolgt nur an dieser Stelle, im folgenden Maßnahmenplan wird auf sie verzichtet. Bei der Spinnengrafik gilt: je weiter die Linie in den Außenbereich des Netzes reicht, desto höher die Bewertung des Kriteriums. Hierbei ist zu beachten, dass bei den Kriterien „Kosten“ sowie „Kooperationsaufwand“ eine hohe Bewertung ebenfalls mit einer positiven gleichzusetzen ist, indem niedrige Kosten und ein geringer Kooperationsaufwand entsprechend hoch bewertet wurden.

6.1 Vorbemerkung zur Maßnahmenbewertung

Eine Priorisierung der Maßnahmen im Sinne eines „Ranking“ erfolgt nicht durch die Fachgutachter, da die für Gelsenkirchen passende Gewichtung der Bewertungskriterien nur im anschließenden verwaltungsinternen und politischen Abstimmungsprozess erfolgen kann. Mit dem Klimaprofil pro Maßnahme werden hier jedoch Voraussetzungen für diesen Bewertungsprozess geschaffen.

Ausführlich werden nur die „TOP50“ ausgewählter Maßnahmen dargestellt, die aus Sicht der Gutachter zentrale Maßnahmen im Rahmen des Klimaschutzes bis 2020 sind. Weitere Maßnahmen werden in Kurzform mit Buchstabenkennzeichnung (Kom-Vor a, etc.) beschrieben.

6.2 Darstellung der Kriterien

- Wirkung (CO₂)

Die ausgewiesenen Energie- und darauf aufbauend die CO₂-Minderungspotenziale werden auf Basis der vorgeschlagenen Maßnahme abgeschätzt. Die Abschätzung des CO₂-Minderungspotenzials einer Maßnahme erfolgt unter heutigem Kenntnisstand sowie Rahmenfaktoren. Unter dieser Annahme erzielt die entsprechende Maßnahme im Jahr 2012 durchgeführt genau den selben Effekt als würde sie erst im Jahr 2016 realisiert – auch wenn im Zeitverlauf bis 2020 u.a. ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien (und somit Veränderungen im bundesdeutschen Energie-Mix), neue technologische Entwicklungen oder einschneidende Änderungen in der Akteurskons-

tellation erfolgen. Hierbei werden Ergebnisse aktueller Studien, Evaluationen, eigener Erfahrungen oder Umfragen miteinander verbunden. Die Wirkung einer Maßnahme ist von der Kommune bei Anstoß der Umsetzungsphase nach zum heutigen Zeitpunkt noch nicht absehbaren neuen technologischen Entwicklungen oder einschneidenden Änderungen in der Akteurskonstellation ggf. zu relativieren.

Die Bewertungseinteilung des Kriteriums erfolgt anhand der Reduktionswirkung über die gesamte Maßnahmenlaufzeit. Aufgrund der politischen Zielsetzungen sowie der zentralen Ausrichtung auf den Klimaschutzeffekt werden Maßnahmen mit hoher Einsparwirkung entsprechend hoch bewertet. Die Einteilung in die Abstufungen der Bewertungskriterien erfolgt in Relation zur Wirkung aller restlichen Maßnahmen innerhalb des jeweiligen Themenfeldes. Separat betrachtet werden die Wirkungen innerhalb eines Maßnahmenbündels (KomVor 4-7; KomVor 9+10; KomVor 14-15+SoGE 2), wodurch sich die Wirkungseinteilung auf die Wirkung des Gesamtbündels bezieht.

Aus Gründen differenzierten Herangehens an die Quantifizierung im Bereich „Energie“ (KomVor, EffGeb, SoGE) im Gegensatz zur qualitativen Betrachtung im Bereich „Mobilität“ sind die Wirkungen dieser Maßnahmen getrennt zu betrachten, wobei sich im Bereich Mobilität entsprechend eine im Vergleich abweichende Wirkungsspanne von „sehr hoch“ zu „gering“ ergibt.

- Regionale Wertschöpfung

Unter diesem Punkt wird die potenzielle positive Wirkung auf die regionale Wertschöpfung der Stadt Gelsenkirchen betrachtet. Dieses Kriterium ist insbesondere aussagekräftig in Bezug auf lokal erzeugte Geldströme, welche den ortsansässigen Akteuren zugute kommen. Investitionen im Klimaschutzbereich sind hierbei besonders ergiebig, wenn die Umsetzung der Maßnahme mit lokalen Akteuren (z.B. Handwerksunternehmen) durchgeführt wird und die Mittel so nicht in andere Regionen abfließen. Entsprechend erhalten Maßnahmen mit hohem Anteil lokal erzeugter Geldströme bzw. der Beteiligung lokaler Akteure eine entsprechend hohe Bewertung.

Die regionale Wertschöpfung von Klimaschutzmaßnahmen kann aktuell lediglich für den Bereich der erneuerbaren Energien annähernd quantitativ bestimmt werden⁶. Eine maßnahmenscharfe Quantifizierung kann im Rahmen des Konzeptes dennoch nicht erfolgen. Bei der Bestimmung der regionalen Wertschöpfung handelt es sich daher um eine qualitative Einschätzung.

Zur regionalen Wertschöpfung und ihrer Bestimmung folgt auf das Maßnahmenprogramm ein Exkurs in Abschnitt 10.3.

- Kostenaufwand

Unter diesem Kriterium werden die Kosten der Maßnahme in Euro abgeschätzt. Die Abschätzungen basieren auf gutachterlichen Erfahrungswerten bzw. auf Informationen der Stadt Gelsenkirchen. Die Kostenangaben beziehen sich dabei auf die von der umsetzenden Kommune aufzubringenden Sachmittel bzw. Sachkosten und nicht auf die Sachkosten etwaiger weiterer Akteure, sofern deren Mitarbeit Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme ist.

⁶ vgl. IÖW, ZEE (2010): Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien. Berlin.

Aufgrund der aktuellen Haushaltslage vieler Kommunen werden hierbei finanziell günstig zu realisierende Maßnahmen entsprechend hoch bewertet.

- Personalaufwand

Mit dem Kriterium des Personalaufwandes wird der Zeitaufwand einer Maßnahme in Personenarbeitstagen abgebildet. Die Abschätzungen basieren auf gutachterlichen Erfahrungswerten bzw. auf Informationen der Stadt Gelsenkirchen. Analog zum Kostenkriterium beziehen sich hierbei die Zeitangaben auf die von der umsetzenden Kommune aufzubringende Arbeitszeit von Verwaltungsmitarbeitern und nicht auf die Gesamtarbeitszeit etwaiger weiterer Akteure, sofern deren Mitarbeit Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme ist. Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes wird von einem erwarteten Stundensatz von 25 Euro reinen Personalkosten für einen Klimaschutzmanager ausgegangen. Werden die Arbeiten von Bestandspersonal ausgeführt, sind etwaige Mehrkosten zu berücksichtigen.

Eine Maßnahme mit geringem Personalaufwand wird analog zum Kostenkriterium entsprechend hoch bewertet. Die Bewertungseinteilung erfolgt auch hier über die angesetzten Personentage über die Gesamtlaufzeit einer Maßnahme.

- Aufwand-Nutzen-Relation

Die Bewertung der Aufwand-Nutzen-Relation erfolgt als qualitative Einschätzung und nicht als Quotient der quantifizierten Maßnahmeneffekte, da aus Gutachtersicht das Zusammenspiel auch der nicht-quantifizierbaren Maßnahmeneffekte (u.a. auch etwaige zukünftige Einkünfte) für die Bestimmung dieses Kriteriums ausschlaggebend ist.

In die Bewertung fließt jedoch ebenfalls die Relation zwischen Investitionskosten und eingesparter CO₂-Emission ein. Bei denjenigen Maßnahmen, bei denen die CO₂-Einsparung und die Gesamtkosten quantifiziert wurden, könnte das Verhältnis entsprechend konkret ermittelt werden. Die entwickelten Kennzahlen sollten aus Gutachtersicht jedoch nicht zur Prioritätenbildung unter den Maßnahmen verwendet werden und werden daher nicht explizit ausgewiesen.

Dennoch erhalten Maßnahmen, bei denen ein gutes Aufwand-Nutzen-Verhältnis gesehen wird eine entsprechend hohe Bewertung.

- Kooperationsaufwand

Dieses Kriterium betrachtet, mit wie vielen bzw. welchen Akteuren die Stadt voraussichtlich im Rahmen der Umsetzung einer Maßnahme in Kontakt treten bzw. eine Kooperation eingehen muss/sollte. Für die mittelfristige Perspektive der Maßnahme sowie ggf. die Aufteilung von Verantwortung für einzelne Bereiche ist die Akteursbeteiligung jenseits des Stadtkonzerns/der kommunalen Verwaltung von zentraler Bedeutung.

Maßnahmen mit geringer Akteursbeteiligung erhalten eine hohe Bewertung, da diese Maßnahmen aus Sicht der Stadt einen geringeren Koordinationsaufwand erfordern. Nichtsdestotrotz ist es für die Maßnahmen entscheidend, dass alle entsprechend relevanten Akteure beachtet und ggf. eingebunden werden, auch wenn dies zunächst einen Mehraufwand bedeutet. Ein hoher Kooperationsaufwand ist daher nicht per se negativ, da bei einer größeren Zahl von Akteuren die Maßnahme auch eine breitere Basis und mehr Multiplikatoren erhält.

- Impuls

Das Maßnahmenprogramm des Handlungsprogramms soll nicht in der bloßen Theorie verharren. Das Kriterium des zeitlichen Impulses betrachtet daher den Zeitpunkt des möglichen Anstoßes der Maßnahme sowie den derzeit eingeschätzten Zeithorizont der Maßnahmenumsetzung bzw. -fortführung (jeweils in Klammern gesetzt).

Besonders positiv werden hierbei kurzfristig anzustoßende Maßnahmen bewertet.

- Authentizität

Im Rahmen der Bewertung der Authentizität einer Maßnahme wird betrachtet, inwiefern diese besonders gut zur umsetzenden Kommune passt. Der überwiegende Teil der Maßnahmen wird hierbei nicht besonders hervorstechen, jedoch gibt es einige Maßnahmen, deren Kosten-Nutzen-Verhältnis oder Wirkungsgrad ggf. nicht besonders positiv bewertet werden können, deren Umsetzung jedoch aufgrund der lokalen Bedingungen in der Kommune trotzdem sehr sinnvoll ist.

Dies kann z.B. der Fall sein, wenn die Maßnahme eine große übergeordnete Wirkung entfalten oder die Grundlage für zentrale weitere Klimaschutzmaßnahmen bilden kann, weshalb Maßnahmen dieser Art eine entsprechend hohe Bewertung erhalten.

6.3 Übersicht zum Maßnahmenplan

Die Übersicht über die Maßnahmen für das Handlungsprogramm folgt auf den kommenden Seiten, im größeren Format wird die Gesamtübersicht als Anhang beigefügt.

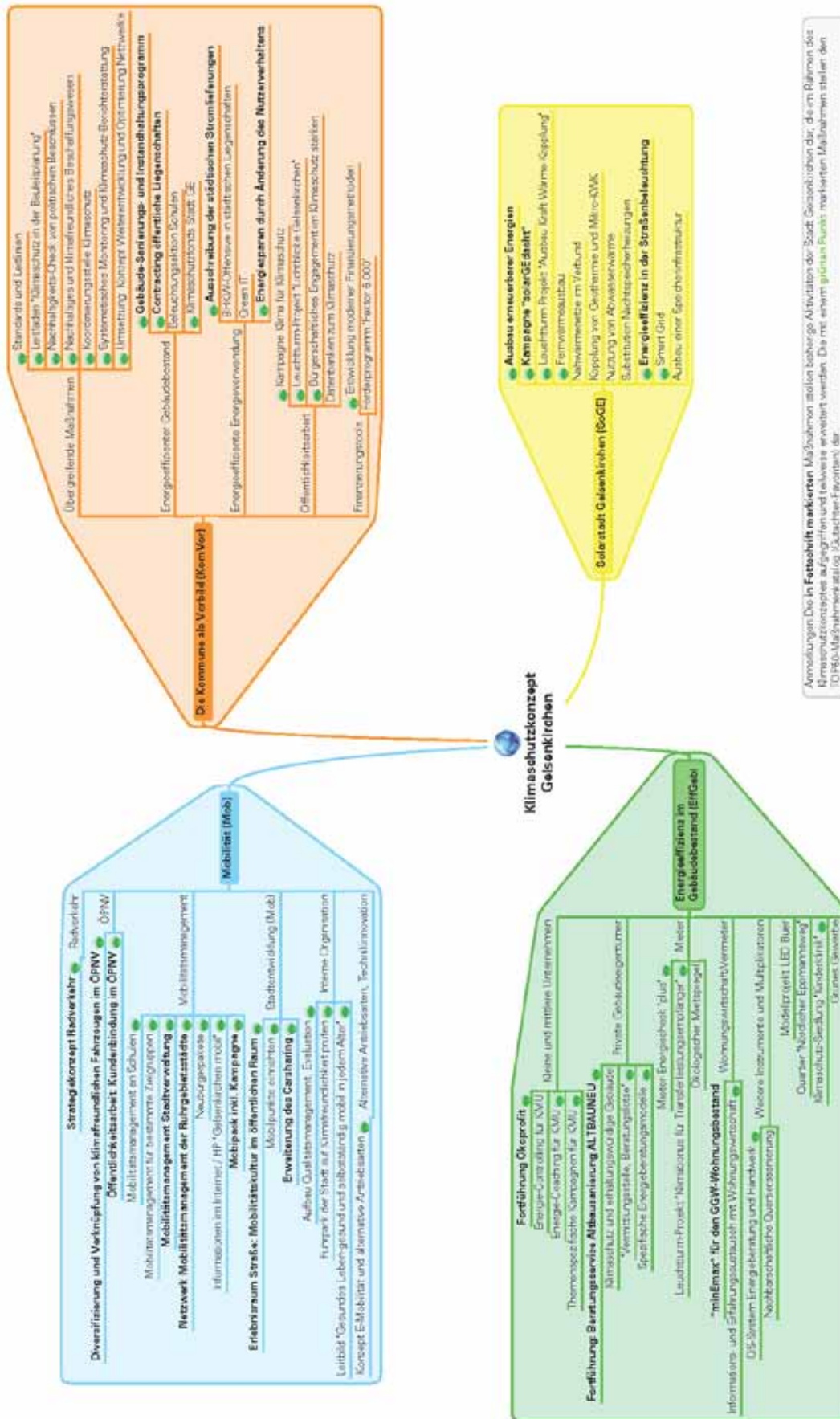


Bild 28: Übersicht nach Handlungsfeldern aller Bereiche (Quelle: Gertec)

6.4 Handlungsfeld „Die Kommune als Vorbild“

Die Energie- und CO₂-Minderungspotenzialanalyse ergab im Bereich der kommunalen und öffentlichen Gebäude einen verhältnismäßig geringen Wert im Vergleich zu den weiteren betrachteten Sektoren.

Trotz des bestehenden Energiemanagements der städtischen Gebäude sind die bestehenden Potenziale jedoch noch nicht ausgeschöpft, weshalb auch für diesen Bereich des direkten Einflussbereiches der Stadtverwaltung Maßnahmenvorschläge erarbeitet wurden. Diese bieten für die Stadt Gelsenkirchen zusätzliche Energie- und somit Kosteneinsparungsmöglichkeiten.

Mögen diese Einspareffekte im Vergleich zu den Potenzialen der restlichen Handlungsfelder eher gering erscheinen, so ist doch ein entscheidender Effekt nicht zu vernachlässigen: die überwiegende Anzahl der Akteure vor Ort fühlt sich in den eigenen Aktivitäten erst dann motiviert und bestärkt, wenn die städtischen Akteure selbst mit gutem Beispiel aktiv vorgehen und die eigenen Handlungsoptionen voll ausschöpfen.

So kann Energieeffizienzmaßnahmen sowie der energetischen Sanierung stadteigener Gebäude zusätzliche Wirkungskraft beigemessen werden. Die Umsetzung der Leitlinien und Standards von der Theorie in die Praxis wird dabei z.B. durch Finanzierungsmodelle unterstützt.

Die folgenden Maßnahmen beziehen sich ebenfalls auf übergreifende Strukturen für die Klimaschutzaktivitäten in Gelsenkirchen und wie diese geschaffen bzw. aufgebaut werden können. Zentrales Element ist hierbei der personelle Ausbau des Klimaschutzmanagements vor Ort z.B. über die Einführung der Koordinierungsstelle Klimaschutz mit Klimaschutzmanagern als zentrale Kraft bei der Umsetzung des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Aufgreifen und Weiterführen von bereits angestoßenen Prozessen und Netzwerken vor Ort.

Die im Handlungsfeld „Die Kommune als Vorbild“ vorgeschlagenen Maßnahmen dienen daher sowohl der Erschließung des Einsparpotenzials, dem Ausbau des Vorbildcharakters der Stadtverwaltung Gelsenkirchens, der Einführung von Finanzierungs- und Öffentlichkeitsarbeitsmodellen, um dem lokalen Klimaschutz eine noch stärkere Breitenwirkung zukommen lassen zu können als auch der Fortschreibung des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes.

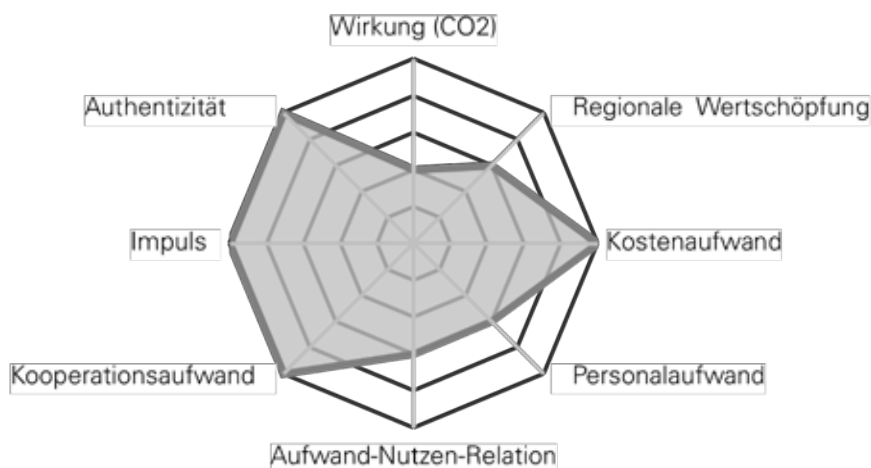
KomVor 1 Energetische Standards und Leitlinien

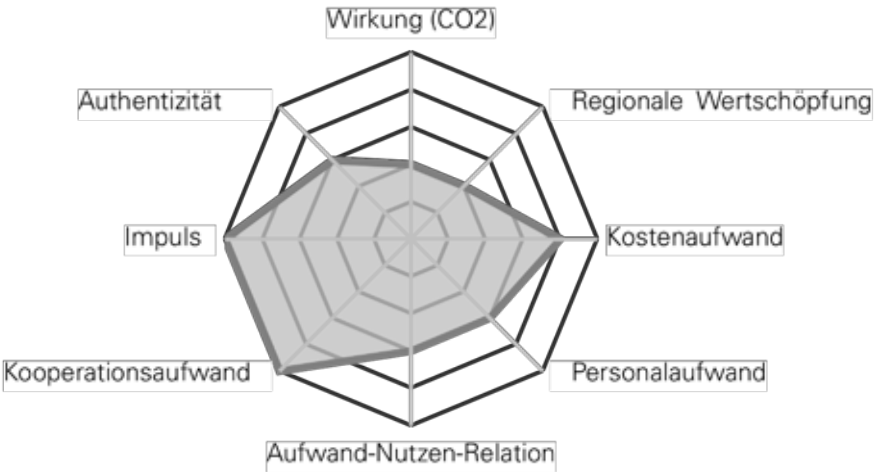
Kurzbeschreibung:

Mit dieser Maßnahme wird empfohlen, dass für die kommunalen Liegenschaften im Sinne der Vorbildfunktion energetische Standards festgesetzt werden, die über die derzeit geltende EnEV 2009 hinausgehen, aber wirtschaftlich sind. Für die Sanierung werden Standards bezogen auf Bauteile und Gebäudetechniken empfohlen, für den Neubaubereich der Passivhausstandard. Städte, die eine solche Selbstverpflichtung bereits umgesetzt haben sind z.B. Frankfurt, Bremen und Oldenburg.

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): gering**
Rund 1.300 t CO₂-Reduktion; bei Sanierung von 20% des Gebäudebestandes, bei 30%-er Wärmebedarfsreduktion und 10%-iger Stromeinsparung.
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: mittel**
(bei Umsetzung der Standards in Zusammenarbeit mit dem lokalen Handwerk)
- ✓ **Kostenaufwand: sehr gering**
(ohne investiven Aufwand; planerische Optimierung)
- ✓ **Personalaufwand: mittel**
(4 Tage für Prüfung bestehender Regelungen und Anpassen der Standards)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: gering**
(städtische Dienststellen 23 und 60)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012-2014)
- ✓ **Authentizität: hoch**
(Vorbildcharakter stärken für Projekte mit hoher Öffentlichkeitswirksamkeit)



KomVor 2	Leitfaden „Klimaschutz in der Bauleitplanung“
Kurzbeschreibung:	
<p>In diesem Leitfaden werden die Instrumente sowie Verfahrensfragen der Stadt Gelsenkirchen dargestellt, um energetische Standards in neuen Baugebieten auf der Ebene der Bauleitplanung, in städtebaulichen Verträgen oder privatrechtlichen Verträgen umzusetzen. Darüber hinaus werden die Möglichkeiten der begleitenden Beratung geprüft. Der Leitfaden sollte politisch beschlossen werden.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): gering Rund 650 t CO₂-Reduktion bei angenommenen 30.000 m² Zubau/a (Wohn- und Gewerbeflächen) und einer Wärmebedarfsreduktion von 15% gegenüber dem aktuellen Niedrigenergiehausstandard (60 kWh/ m² Heizwärmebedarf/a). ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: gering (ggf. 2.000 Euro für Erstellung mit eigenem Layout) ✓ Personalaufwand: mittel (8 Tage für die Sichtung und lokalspezifische Übertragung bestehender Handlungsanweisungen) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: gering (städtische Dienststellen 61, 63 und 60) ✓ Impuls: kurzfristig (2012) ✓ Authentizität: mittel 	
	

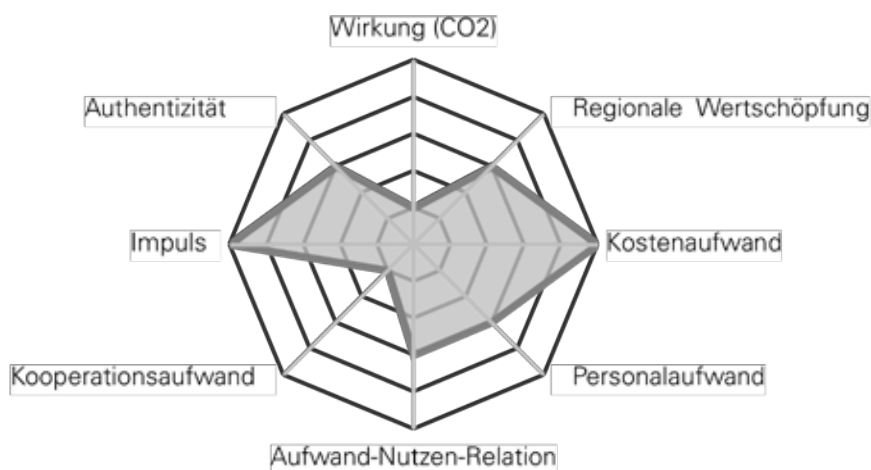
KomVor 3 Nachhaltigkeits-Check von politischen Beschlüssen

Kurzbeschreibung:

Es wird empfohlen, dass zukünftig in der Vorbereitung der Beschlüsse der politischen Gremien im Rahmen der Vorlagenerstellung diese einem "Nachhaltigkeits-Check" unterzogen werden. Dabei sollen sowohl mögliche Effekte hinsichtlich der CO₂-Emissionen (soweit möglich quantitativ) als auch Auswirkungen auf die Klimaschutzstrategie der Stadt Gelsenkirchen sowie mögliche Schnittstellen bzw. Auswirkungen auf das Klimaschutzkonzept dargestellt werden. Hierzu wird eine entsprechende Systematik bzw. ein Indikatorensystem zur Bewertung entwickelt. Die Systematik sollte dabei nicht zu umfassend und somit leicht verständlich und praktikabel erscheinen. Die Durchführung erfolgt in dezentraler Verantwortung und nicht durch eine einzelne Person.

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): sehr gering**
Für die Maßnahme selbst nicht zu quantifizieren.
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: mittel** (bei langfristiger Begünstigung nachhaltiger Lösungen im politischen Wirkungsraum)
- ✓ **Kostenaufwand: sehr gering**
(bei interner Konzeption)
- ✓ **Personalaufwand: mittel**
(14 Tage für Konzeption und interne Verankerung)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: hoch**
(städtische Dienststellen, aGEnda21-Büro)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012)
- ✓ **Authentizität: mittel** (Blick auf mittel- und langfristige Wirkung des politischen Handelns stärken)



KomVor 4	Koordinierungsstelle Klimaschutz
Kurzbeschreibung:	
<p>In Gelsenkirchen sind bereits Akteure mit spezifischen Kommunikationskanälen teilweise überlagernd und i.d.R. verwoben im Bereich Klimaschutz unterwegs. Hier bedarf es einer Optimierung der Kommunikations- und Projektstrukturen, damit alle zentralen Akteure der Stadt erreicht, aber nicht überlastet werden. Die erfolgreiche Umsetzung kommunalen Klimaschutzes erfordert übergeordnete Koordination, durch welche die gesamtstädtischen Ziele verfolgt, Strategien und Schwerpunkte formuliert und in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren Projekte angestoßen und begleitet werden. Diese Koordination wird durch das Referat Umwelt und den dort angesiedelten Klimaschutz- und Solarbeauftragten der Stadt wahrgenommen. Es wird empfohlen, diese Koordinierungsstelle Klimaschutz zu stärken und personell auszubauen. Sie nimmt dabei die Aufgabe als zentraler Ansprechpartner, Moderator und Projektinitiator zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und Kontrolle der erzielten Erfolge wahr, hier sollten die Klimaschutzmanager angesiedelt werden. Zu den weiteren Aufgaben gehören u.a. Akteursvernetzung, Bündelung/Beschleunigung von Prozessen, Koordination von Förderanträgen, Kampagnenplanung, Energie-/CO₂-Bilanzierung. Sie kann so den „roten Faden“ der Klimaschutzaktivitäten sicherstellen und kommunizieren, indem sie Prioritätensetzungen bei Maßnahmenumsetzungen transparent darstellt und die Aktivitäten der Kommune koordiniert. Sie übernimmt zudem die Umsetzung der Teilkonzepte des Klimaschutzkonzeptes (Öffentlichkeitsarbeit und zentrales Netzwerkmanagement).</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel Rund 14.600 t CO₂-Reduktion; durch die Wirkung der Aktivitäten der Koordinierungsstelle in alle Verbrauchssektoren hinein wird jeweils eine Stromverbrauchs- und Wärmebedarfsreduktion von 1% angenommen. ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel (durch langfristige Projektverankerung) ✓ Kostenaufwand: mittel (BMU-Zuschuss für Personal- und Sachkosten bis zu 95% über drei Jahre, Eigenanteil der Stadt von insgesamt bis zu 25.000 Euro) ✓ Personalaufwand: hoch (mindestens eine volle Stelle; rund 150.000 Euro) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: hoch (städtische Dienststellen, WiFö, externe Multiplikatoren, ggf. Nachbarkommunen) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2014) ✓ Authentizität: hoch 	
 <p>Das Diagramm zeigt ein Radarprofil mit acht Achsen. Die Achsen sind: Wirkung (CO₂) (oben), Regionale Wertschöpfung (oben rechts), Kostenaufwand (rechts), Personalaufwand (unten rechts), Aufwand-Nutzen-Relation (unten), Kooperationsaufwand (unten links), Impuls (links) und Authentizität (oben links). Die Skala besteht aus vier konzentrischen Linien, die von innen nach außen die Stufen 1 bis 4 repräsentieren. Die Werte sind wie folgt eingezeichnet: Wirkung (CO₂) ist auf der 2. Linie (mittel); Regionale Wertschöpfung ist auf der 2. Linie (mittel); Kostenaufwand ist auf der 2. Linie (mittel); Personalaufwand ist auf der 4. Linie (hoch); Aufwand-Nutzen-Relation ist auf der 2. Linie (mittel); Kooperationsaufwand ist auf der 4. Linie (hoch); Impuls ist auf der 1. Linie (kurzfristig); Authentizität ist auf der 4. Linie (hoch).</p>	

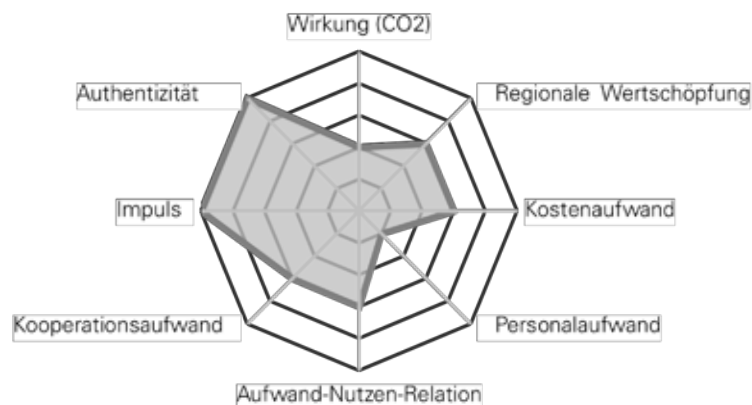
KomVor 5 Systematisches Monitoring und Klimaschutz-Berichterstattung

Kurzbeschreibung:

Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes wird ein Indikatorensystem zur Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung des Maßnahmenkataloges vorgestellt. Das System wird im Rahmen dieser Maßnahme ergänzt durch Indikatoren für Projekte in ganz Gelsenkirchen sowie für die gesamtstädtische Entwicklung. Die Stadt führt hierfür ein Monitoring-System ein, welches die jährliche Aktualisierung des klimaschutzpolitischen Arbeitsprogramms mit Zuständigkeiten und die Kommunikation der Erfolge im politischen Raum erlaubt. Auf Basis des Evaluationskonzeptes des Klimaschutzkonzeptes wird ein jährlicher Bericht zu den umgesetzten sowie den sich in Planung befindlichen Maßnahmen und deren erzielter Wirkung erstellt. Die Fortführung des Monitoring dieser Indikatoren sowie die Kommunikation des Prozesses erfolgen durch die Stadt Gelsenkirchen. Im Rahmen der Maßnahme erfolgt im Sinne eines umfassenden Energiecontrollings die Erfassung und Bewertung der zentralen Energieverbrauchsdaten der kommunalen Gebäude. Mit diesen Kennzahlen kann z.B. an einem interkommunalen Ranking teilgenommen werden. Auf der Grundlage der Ergebnisse des für die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes verwendeten Klimabündnis-Tools der Firma Ecospeed (ECOREgion) wird mit dieser Maßnahme ebenfalls empfohlen, jährlich eine gesamtstädtische Energie- und CO₂-Bilanz zu erstellen.

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): gering**
Für die Maßnahme selbst nicht quantifizierbar; sie steht im Wirkungszusammenhang mit der Maßnahme KomVor 4 (Koordinierungsstelle Klimaschutz).
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: gering** (durch Transparenz bei städtischen Aktivitäten ggf. auch Motivation externer Akteure zu Klimaschutzaktivitäten)
- ✓ **Kostenaufwand: mittel**
(5.000 Euro jährlich für die Auflage einer Berichtsbroschüre; bis 5.000 Euro für etwaige Befragungsaktionen; eine Nutzungslizenz für das Bilanzierungstool entfällt aufgrund des landesweiten Lizenzerwerbs)
- Personalaufwand: hoch** (im Rahmen der Koordinierungsstelle Klimaschutz)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: mittel**
(städtische Dienststellen, ggf. externe Akteure für die Indikatorenpflege)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012-2020)
- ✓ **Authentizität: hoch**
(systematische Projektkoordination und transparente Kommunikation wird von zentralen Akteuren Gelsenkirchens vermisst)



KomVor 6	Weiterentwicklung und Optimierung bestehender Netzwerke
Kurzbeschreibung:	
<p>Der Klimaschutz in Gelsenkirchen ist in zentralem Maße abhängig von Akteuren jenseits des Stadtkonzerns, welche eigenständig Klimaschutzmaßnahmen entwickeln und umsetzen. Ein Konzept zum Aufbau themenspezifischer lokaler oder regionaler Netzwerke wird im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes entwickelt und im Rahmen dieser Maßnahme umgesetzt. Thematisch sollen diese auf bereits bestehenden Strukturen aufbauen und z.B. angesiedelt sein in den Bereichen Solarstadt Gelsenkirchen, Wohngebäudesanierung, Energieeffizienz durch Nutzerverhalten oder im Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistung (GHD).</p> <p>Als Bestandteil der Maßnahme wäre die Gründung einer Allianz für Klimaschutz denkbar, die das Dach und die Plattform für die wichtigen Akteure auf der Entscheidungsträgerebene und ein Bündnis verschiedener gesellschaftlicher Gruppen darstellt. Die Allianz bietet z.B. themenspezifische Arbeitsgruppen oder Netzwerke zur Projektentwicklung und zum Erfahrungsaustausch, aber auch die Möglichkeit, Klimaschutzaktivitäten der Mitglieder der Allianz in der Öffentlichkeit durch Botschafter für Klimaschutz zu präsentieren. Ein Instrument kann dabei die Entwicklung einer freiwilligen öffentlichen Selbstverpflichtung zur Energieeinsparung und zum Einsatz erneuerbarer Energiequellen mit Controllinginstrument großer Unternehmen und anderer Akteure (auch Privatleute) sein. Die Allianz sollte sich aus Personen des öffentlichen Lebens, Unternehmensvertretern z.B. lokaler, familiengeführter Betriebe, Politik und Verbänden zusammensetzen.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): gering Für die Maßnahme selbst nicht quantifizierbar; sie steht im Wirkungszusammenhang mit der Maßnahme KomVor 4 (Koordinierungsstelle Klimaschutz). ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel ✓ Kostenaufwand: sehr gering (für reine Koordination, siehe Konzept) ✓ Personalaufwand: hoch (im Rahmen der Koordinierungsstelle Klimaschutz) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: hoch (städtische Dienststellen, Zusammenführung lokaler Akteure) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2020) ✓ Authentizität: hoch (Strukturen innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung werden aufgegriffen und effektiv abgestimmt/koordiniert) 	

KomVor 7 Nachhaltiges und klimafreundliches Beschaffungswesen

Kurzbeschreibung:

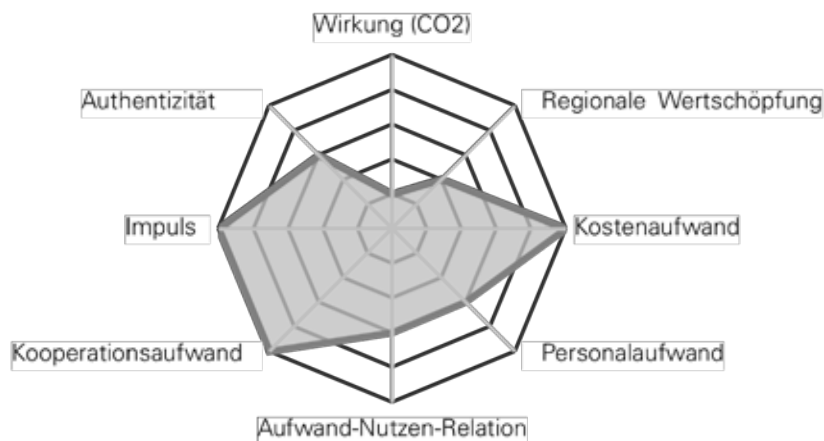
Eine zentrale Koordinierungsstelle soll im Rahmen dieser Maßnahme benannt werden, welche mit verwaltungsintern eindeutig zugewiesener Federführung zukünftig die weitere Beschaffung öko-fairer Produkte organisiert und sich z.B. im Bereich Vergabeverfahren übergreifend vernetzt. Hierbei kann vor allem auf das von der Europäischen Union geförderte Projekt „buy smart“ zurückgegriffen werden, welches kostenfrei Beratung und Informationsmaterialien im Bereich grüner Beschaffung anbietet. Das Angebot richtet sich an die öffentliche Hand ebenso wie an private Unternehmen. Durch die Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen mit einem geringeren Energie- oder Ressourcenverbrauch kann die öffentliche Hand einen konkreten Beitrag zur Durchsetzung eines wirkungsvollen Klimaschutzes leisten. Sie erfüllt damit auch eine Vorreiterrolle. Ein politischer Beschluss zur Einführung eines klimafreundlichen Beschaffungswesens sollte im Rahmen des Energiepolitischen Arbeitsprogramms des European Energy Award®, in dem die Maßnahme bereits vorgeschlagen ist, gefasst werden. Zukünftig erfolgt ein systematischer "Öko-Check" aller Lieferverträge bzw. eine grundsätzliche Beteiligung des Klimaschutzmanagements/60. In Ausschreibungen können Zusatzanforderungen an Auftragnehmer und Produkte gestellt werden, insbesondere unter Nachhaltigkeitsaspekten (u.a. soziale, umweltbezogene und innovative Aspekte). Diese Kriterien können als Mindest- oder Zuschlagskriterien in die Ausschreibungen aufgenommen werden (§97 Abs. 4 GWB).

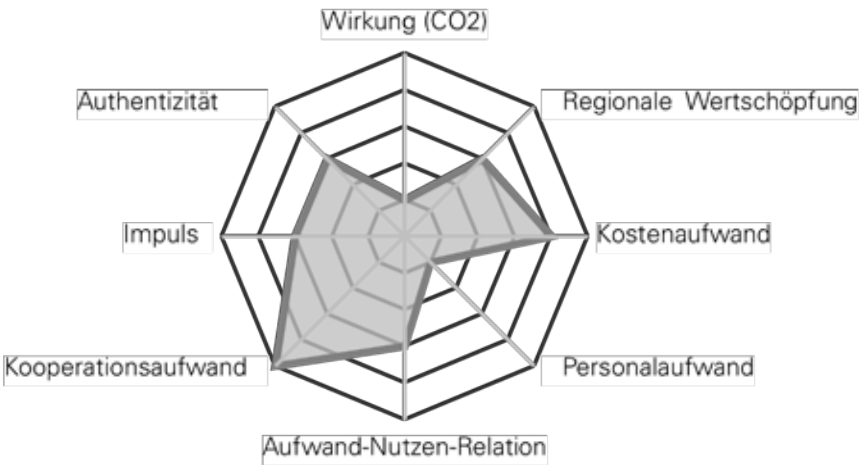
Klimaprofil:

Wirkung (CO₂): sehr gering

Für die Maßnahme selbst nicht quantifizierbar; sie steht im Wirkungszusammenhang mit der Maßnahme KomVor 4 (Koordinierungsstelle Klimaschutz).

- ✓ **Regionale Wertschöpfung: gering**
- ✓ **Kostenaufwand: sehr gering**
(organisatorische Verankerung des Konzeptes)
- ✓ **Personalaufwand: mittel**
(14 Tage für Beschlussvorbereitung und interne Koordination)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: gering**
(städtische Dienststellen, aGEnda21-Büro)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012-2020)
- ✓ **Authentizität: mittel** (Maßnahmenvorhaben sind in den EEA integriert)



KomVor 8	Contracting öffentliche Liegenschaften
Kurzbeschreibung:	
<p>Die öffentliche Infrastruktur (Verwaltungsgebäude, Schulen, Krankenhäuser) wird in Zusammenarbeit mit örtlichen Unternehmen und Energieversorgern im Rahmen dieser Maßnahme in Modellen zum Energieeinsparungs-Contracting umfassend saniert. Sie dienen als Pilotvorhaben und „Best Practice“ für den Einsatz von effizienter Gebäudetechnik, u.a. um Großverbraucher gezielt neutral zu informieren. Die Eignung der Liegenschaften wird jeweils im Einzelfall geprüft.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): sehr gering Rund 300 t CO₂-Reduktion bei Erreichen von jeweils 5% des Minderungspotenzials der städtischen Liegenschaften für Strom und Wärme. ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel (bei Umsetzung mit lokalen Contractoren) ✓ Kostenaufwand: gering (3.000 Euro Marketingkosten für Best-Practice-Beispiele) ✓ Personalaufwand: hoch (5 Tage pro Eignungsprüfung, 5 Tage für die Sanierungsbegleitung, zzgl. 2 Tage für die Aufbereitung) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: gering (Referat 23, Wirtschaftspartner) ✓ Impuls: mittelfristig (2013-2017) ✓ Authentizität: mittel 	
	

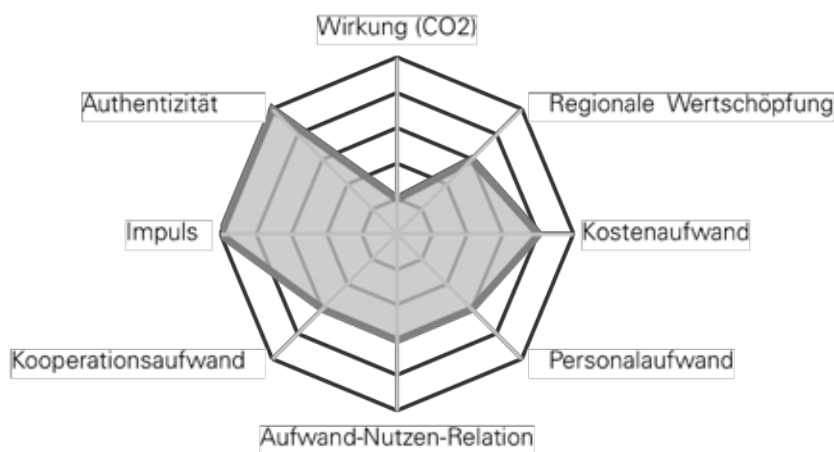
KomVor 9 Klimaschutzfonds Stadt Gelsenkirchen

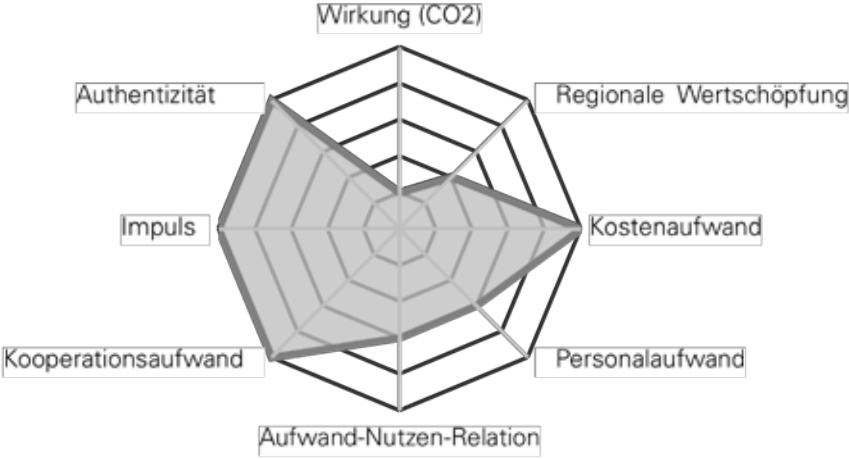
Kurzbeschreibung:

Zur Finanzierung des Gebäude-Sanierungsprogramms sowie eines Teils der zusätzlichen Maßnahmen und Projekte des Maßnahmenprogramms wird ein interner Klimaschutzfonds für kommunale Gebäude eingerichtet. Angestrebt wird die Finanzierung von wirtschaftlichen Energieeffizienzmaßnahmen im Stadtkonzern. Wie in anderen Städten auch sollten sich jedoch auch die lokalen Energieversorger und weitere wichtige externe Akteure im Klimaschutz beteiligen. Die Mindestausstattung sollte zu Beginn bei rund 500.000 Euro jährlich liegen. Es sollte ein jährlicher Grundbetrag zur Erwirtschaftung von Einsparungen geleistet werden. Vermiedene Energiekosten sollen dem Kapitalstock zugeschlagen werden. Maßnahmen können zum Beispiel im Bereich der Sanierung, Dämmung und auch im Effizienzbereich von technischen Anlagen oder EDV (Green IT) liegen. In den Fonds könnten jährlich auch externe Gelder bzw. Anteile der Konzessionsvereinbarung, EEG-Einnahmen für kommunale Solarstromanlagen sowie ggf. auch Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung fließen. Die Durchführung der Maßnahme erfolgt nach Abstimmung haushaltsrechtlicher Fragen und vorbehaltlich der Zustimmung durch die Bezirksregierung (Kommunalaufsicht).

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): sehr gering**
Rund 430 t CO₂-Reduktion bei Erreichen von jeweils 7% des Minderungspotenzials der städtischen Liegenschaften für Strom und Wärme.
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: mittel** (bei Umsetzung mit lokalem Handwerk)
- ✓ **Kostenaufwand: gering**
(5.000 Euro einmalig für Konzeption, laufende Kosten abhängig von Projektbeteiligten und genutzten Förderprogrammen)
- ✓ **Personalaufwand: mittel**
(2-3 Wochen für Konzeption; Projektbegleitung im Rahmen der Koordinierungsstelle Klimaschutz)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: mittel**
(städtische Dienststellen 23, 20, Finanz- und Energiewirtschaft, Wirtschaftspartner)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012-2020)
- ✓ **Authentizität: hoch** (aktuelle Haushaltslage)



KomVor 10	Gebäudesanierungs- und Instandhaltungsprogramm
Kurzbeschreibung:	
<p>Für das Vorantreiben der energetischen Sanierung von öffentlichen Gebäuden wird mit dieser Maßnahme empfohlen, dass das Zentrale Immobilienmanagement dem Klimaschutzmanagement/60 eine Prioritätenliste auf der Grundlage kurz-, mittel- und langfristiger Gebäudesanierungs- und Instandhaltungsprogramme vorlegt.</p> <p>Mit dieser Prioritätenliste erfolgt die transparente Darstellung der zweckgebundenen Verwendung der Klimaschutzfonds-Mittel (siehe Maßnahme KomVor 9), energetischer Aspekte (u.a. durch die Maßnahmen erreichter Standard) sowie die Aufbereitung der Ergebnisse für eine Erfolgspräsentation gegenüber der Politik.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): sehr gering Für die Maßnahme selbst nicht quantifizierbar; sie steht jedoch im Wirkungszusammenhang mit der Maßnahme KomVor 9 (Klimaschutzfonds Stadt Gelsenkirchen). ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: sehr gering (Erstellung der Prioritätenliste) ✓ Personalaufwand: mittel (4-5 Tage pro Jahr für Aufbereitung und Pflege der Prioritätenliste) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: gering (städtische Dienststellen) ✓ Impuls: kurzfristig (2012) ✓ Authentizität: hoch (verwaltungsinterne und –externe, transparente Kommunikation der Mittelverwendung) 	
	

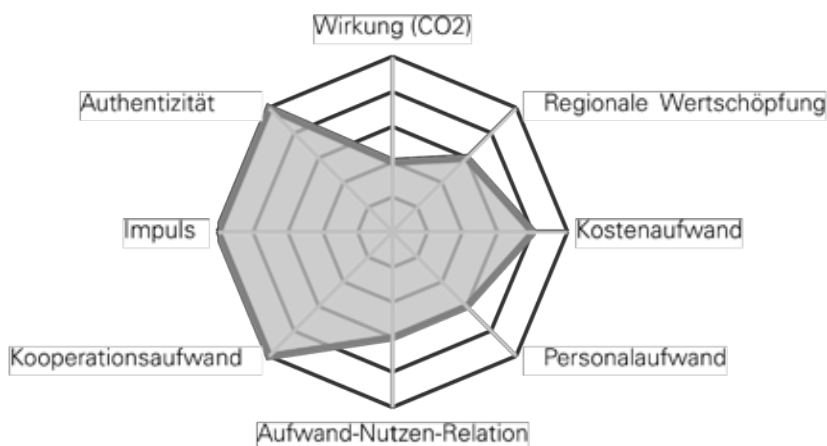
KomVor 11 Ausschreibung der städtischen Stromlieferungen

Kurzbeschreibung:

Die Steigerung des Bezugs von Ökostrom für die kommunalen Liegenschaften wird im Rahmen dieser Maßnahme gefestigt und zukünftig in Jahresbilanzen kommuniziert. Durch die kontinuierliche Erhöhung des Stromanteils aus neuen erneuerbaren Energieanlagen wird (je nach bislang zugrunde gelegtem Ökostrom-Standard) sukzessive die Qualität des Strombezugs der kommunalen Liegenschaften verbessert. Möglich ist hierbei z.B. eine Zertifizierung nach dem „Grüner-Strom-Label Gold“. Im Rahmen der laufenden Ausschreibung des städtischen Strombezuges sollte im Liefervertrag zunächst die Umstellung des Strombezuges von 40% (2011) auf 50% Ökostrom festgelegt werden, ergänzt werden sollte diese Festlegung durch die Steigerung des Ökostrombezuges um 2% pro Jahr (d.h. 70% in 2020). Durch die vollständige Umstellung des Strombezuges der kommunalen Liegenschaften (100%) ließen sich rund 17 Tsd. t CO₂ einsparen.

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): mittel**
Rund 2.000 t CO₂-Reduktion zum gegenwärtigen Ökostromanteil.
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: mittel**
(bei Zuschlag für regionalen Auftragnehmer)
- ✓ **Kostenaufwand: gering**
(ohne bezugsbedingte Mehrkosten; planerische Optimierung)
- ✓ **Personalaufwand: mittel**
(4 Tage für die Prüfung bestehender Regelungen und Anpassung der Ausschreibung)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: gering**
(städtische Dienststellen 23, 60)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012)
- ✓ **Authentizität: hoch**



KomVor 12	Energiesparen durch Änderung des Nutzerverhaltens
Kurzbeschreibung:	
<p>Für die Sensibilisierung innerhalb der stadteigenen Liegenschaften bezüglich der eigenen Einflussmöglichkeiten auf den Energieverbrauch am Arbeitsplatz bzw. in der Schule ("Klimaschutz macht Schule") werden die nutzerverhaltensorientierten Energiesparprojekte fortgeführt (Energiesparen in der Verwaltung). In diesem Rahmen werden in 12 ausgewählten städtischen Gebäuden, in bis zu 50 Schulen sowie zukünftig auch in einem Teil der Kindertagesstätten, ggf. betreut durch ein externes Energieberatungsbüro, die Angebote der Servicestelle Nutzermotivation für KMU (integriert in die themenspezifischen Kampagnen für KMU, EffGeb 3) angewendet.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): sehr gering Rund 380 t CO₂-Reduktion, bei 2% Wärmebedarfs- und 4% Stromverbrauchsreduzierung der kommunalen Liegenschaften. ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: hoch (je nach Modell) ✓ Personalaufwand: hoch (Projektbetreuung 5 Tage pro Monat) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: mittel (städtische Dienststellen 23, 60, 51) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2016) ✓ Authentizität: mittel 	
	

KomVor 13 Kampagne Klima für Klimaschutz

Kurzbeschreibung:

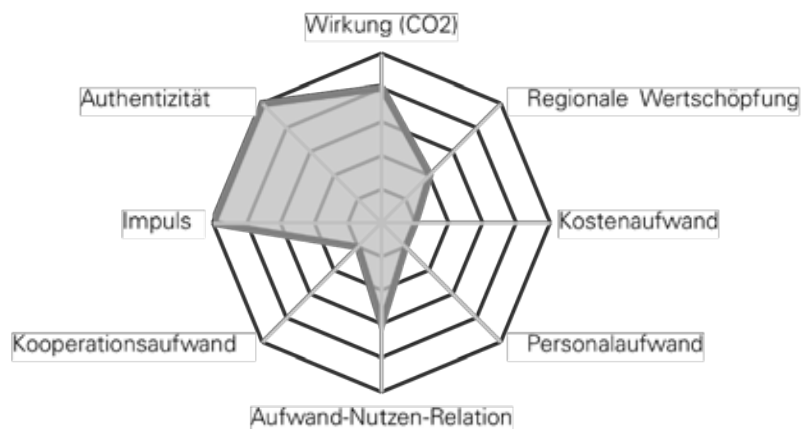
Die breite Öffentlichkeit verbindet Klimaschutz mit Verzicht und persönlichen Einschränkungen. Mit Entwicklung und Umsetzung dieser stadtweiten Kampagne wird in Abstimmung mit dem Aktivitäten der Landesagenda LAG21 positive Grundstimmung für das Thema geschaffen, die sich indirekt auch förderlich auf die Umsetzung von neuen Klimaschutzprojekten auswirken wird. Instrumente sind Kommunikationsaktionen mit Angeboten zu individuellen Handlungsmöglichkeiten sowie verstärkte Kommunikation städtischer Aktivitäten. Angestrebt wird ein Kooperationsmodell mit Akteuren in der Stadt (z.B. den Konzerntöchtern, Kundenzeitschriften von Sparkasse, Volksbank oder KMU).

In diesem Rahmen werden auch Strategien zur Einbindung von und Aktionen mit der Unterstützung durch bekanntere Gelsenkirchener entwickelt. Mit diesen Multiplikatoren (z.B. Personen prominenter Firmen, Vorsitzende der Rotarier o.ä.) wird der öffentlichkeitswirksame Effekt von Klimaschutzmaßnahmen erhöht.

Diese Maßnahme wird allgemein im Abschnitt zum Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit aufgegriffen und näher ausgeführt.

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): hoch**
Rund 6.100 t CO₂-Reduktion durch Minderung des Stromverbrauchs und Wärmebedarfs im privaten Haushaltsbereich um jeweils 1%.
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: gering** (Initiierung von Folgeprojekten erwartet)
- ✓ **Kostenaufwand: sehr hoch**
(25.000 Euro einmalig für Konzeption und Marketing, 40.000 Euro jährlich für Marketing, Aktionen)
- ✓ **Personalaufwand: hoch** (in Koordinierungsstelle Klimaschutz enthalten)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: hoch**
(städtische Dienststellen, ggf. externe Multiplikatoren)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012-2020)
- ✓ **Authentizität: hoch**
(positive Grundstimmung für die Gesamthematik stärken)



KomVor 14 Leuchtturm-Projekt „Lichtblicke Gelsenkirchen“	
Kurzbeschreibung:	
<p>Erfolg erzeugt Erfolg - gute Sanierungsbeispiele im Bereich Wohnen und Gewerbe werden als Vorbilder innerhalb der Stadt hervorgehoben und so bekannt. Dazu dient eine einheitliche Präsentation der Sanierungen (z.B. durch grüne Punkte am Objekt selbst oder durch anschauliche Markierung in einer Stadtkarte oder über eine zeitlich begrenzte Illumination mit Ökostrom als „Leuchttürme“). Unter anderem können so die realisierten Projekte in Szene gesetzt werden und das abstrakte Thema „Energieeffizienz“ erlebbar und sichtbar gemacht sowie durch den Einsatz des Mittels „Licht“ auch emotional positiv besetzt werden. Die Sanierungsmarkierung wird in der gesamten Stadt begleitet von Aktionen (Messe, Tag der offenen Tür, Kunst und Kultur) unterschiedlicher Akteure (Wirtschaft, Handwerk, Vereine, uvm.), so dass ein ganzer Zeitraum im Zeichen der Energieeffizienz, Solararchitektur, etc. steht und die unterschiedlichsten Zielgruppen erreicht. Die Illumination von „Energieeffizienz-Leuchttürmen“ könnte z.B. in zwei Wochen in der „dunklen Jahreszeit“ Ende Januar von täglich 18 – 23 Uhr erfolgen und mit objektbezogenen Veranstaltungen (z.B. Energieberater stehen am Glühweinstand für Gespräche zur Verfügung) begleitet werden.</p>	
Klimaprofil:	
✓	<p>Wirkung (CO₂): sehr gering Für die Maßnahme selbst nicht zu quantifizieren, sie steht im Wirkungszusammenhang mit der Maßnahme KomVor 13 (Kampagne Klima für Klimaschutz).</p>
✓	<p>Regionale Wertschöpfung: gering</p>
✓	<p>Kostenaufwand: mittel (10.000 Euro einmalig für Konzeption und technische Grundausstattung; 1.000 Euro jährlich für Ausarbeitung eines Projektes)</p>
✓	<p>Personalaufwand: hoch (3 Tage pro Aufbereitung eines Projektes, 7 Tage zur Planung der Gesamtaktion, Abstimmung der Partneraktionen; Umsetzung durch Koordinierungsstelle Klimaschutz)</p>
✓	<p>Aufwand-Nutzen-Relation: mittel</p>
✓	<p>Kooperationsaufwand: hoch (städtische Dienststellen, Handwerk, Wirtschaft, Vereine, Verbände)</p>
✓	<p>Impuls: mittelfristig (2013-2020)</p>
✓	<p>Authentizität: hoch (Konzeptionelle Bezüge zu lokalspezifischen Themen möglich)</p>

KomVor 15 **Bürgerschaftliches Engagement im Klimaschutz stärken**

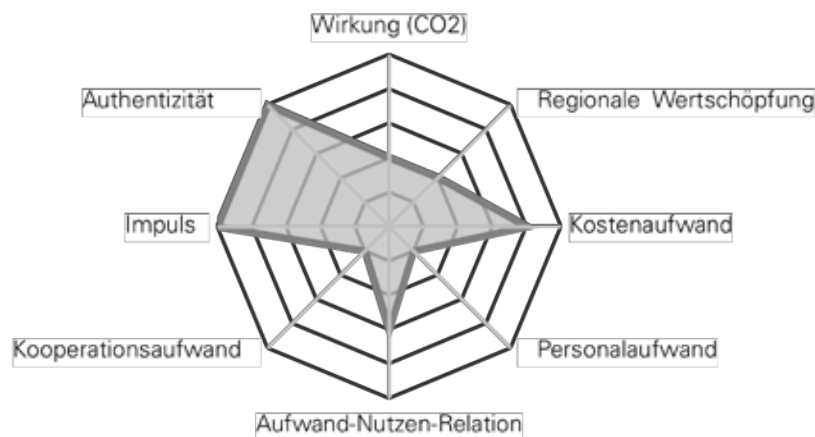
Kurzbeschreibung:

Die Ehrenamtsagentur Gelsenkirchen e.V. und das aGEnda21-Büro stärken das ehrenamtliche Engagement durch Schulung bereits aktiver Personen durch geeignete Bildungsmaßnahmen. Es wird daher empfohlen, interessierte Privatpersonen, die bewusst nicht in den üblichen (politischen) Verbandsstrukturen vernetzt sind, mit konkreten Angeboten anzusprechen, damit sich diese aktiver im Bereich Klimaschutz und Energieeffizienz engagieren können. Hierzu sollten bereits bestehende Strukturen und Aktivitäten aufgegriffen und entsprechende Konzepte aufbereitet werden.

Die Maßnahme sollte mit einer Folgeveranstaltung eines kleinen Kreises einer internen Arbeitsgruppe im Anschluss an den Themenworkshop des Klimaschutzkonzeptes beginnen und in diesem Rahmen die Konzeptentwicklung fokussieren.

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): gering**
Für die Maßnahme selbst nicht zu quantifizieren, sie steht im Wirkungszusammenhang mit der Maßnahme KomVor 13 (Kampagne Klima für Klimaschutz).
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: gering** (Initiierung von Folgeprojekten erwartet)
- ✓ **Kostenaufwand: gering**
(5.000 Euro bei externer Konzeption und für Materialien)
- ✓ **Personalaufwand: hoch**
(3 Tage Betreuung der Konzeption, 3 Tage pro Monat für Projektbegleitung)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: hoch**
(städtische Dienststellen, Vereine und Verbände bürgerschaftlichen Engagements sowie Klima- und Naturschutz)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012-2020)
- ✓ **Authentizität: hoch** (starke Anknüpfungspunkte vorhanden)



KomVor 16 Entwicklung moderner Finanzierungsmethoden	
Kurzbeschreibung:	
<p>Die Bereitschaft und finanziellen Möglichkeiten Klimaschutzprojekte zu unterstützen, sind bei großen Teilen privater Akteure vorhanden, wenn konkrete Handlungsmöglichkeiten mit definiertem Nutzen geboten sind. Die gutachterliche Erfahrung zeigt, dass sich mit finanziellen Beteiligungsmöglichkeiten in lokale Klimaschutzprojekte, die sich durch geringe Einstiegshürden und adäquate Verzinsung auszeichnen, erhebliche private Finanzmittel mobilisieren lassen.</p> <p>Ein „Bürgerfonds“ zur Finanzierung von lokalen Klimaschutzprojekten wird entwickelt. Dieser ist ausgelegt als Geldanlagemöglichkeit mit Umwelt- und Regionalbezug. Möglich ist die Entwicklung eines Klimaschutzbriefes einer örtlichen Bank mit zweckgebundenem Kredit für regionale Klimaschutzprojekte (Bsp.: Anteile je 500 Euro, Anlage über 4 Jahre, Verzinsung z.B. 2,5–3 %/a).</p> <p><u>Energie-Genossenschaften</u> für sinnvolle und effiziente Verbundprojekte werden durch die Stadt Gelsenkirchen initiiert und begleitet. Sie bietet dabei methodische Hilfestellung sowie Projektvermittlung über die Datenbankübersichten und Vermittlung von Ansprechpartnern. Erfahrungen mit: www.solargenossenschaft-essen.de können eingebracht werden.</p> <p>Eine <u>Klimaschutz-Stiftung</u> wird gegründet. Diese Stiftung bündelt unterschiedliche Projekte und Akteure entsprechend dem 5-Punkte-Plan zur Umsetzung von Projekten/-ideen aus der Innovation City-Bewerbung (z.B. auch die Stadtverwaltungen von Gelsenkirchen und Herten, Partner aus Industrie und Gewerbe, Verbände und Institutionen, Bürgergruppen und Bildungseinrichtungen). Sie kann die Entwicklung von Gelsenkirchen in eine weitgehend CO₂-freie Zukunft bis 2050 begleiten und ermöglicht den effektiven Einsatz von privaten Geldern und öffentlichen Fördermitteln.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel Rund 2.600 t CO₂-Reduktion; durch gute finanzielle Ausstattung können bei privaten und öffentlichen Haushalten sowie bei angenommenen 10% des tertiären Wirtschaftsektors bei Strom und Wärme durch Projekte jeweils 2% der wirtschaftlichen Einsparpotenziale erfasst werden. ✓ Regionale Wertschöpfung: hoch ✓ Kostenaufwand: mittel (15.000 Euro für Konzeptionsbegleitung) ✓ Personalaufwand: hoch (Vorbereitung im Rahmen der Koordinierungsstelle Klimaschutz möglich, je nach Ansiedlung und Aufbau einer Stiftung zusätzliche Stellen) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut ✓ Kooperationsaufwand: mittel (städtische Dienststellen (ggf. aus GE und Herten), Finanzwirtschaft, ggf. Wirtschaftspartner und Energieversorger) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2020) ✓ Authentizität: hoch (Vorabstimmungsleistungen im Rahmen von Innovation City) 	
 <p>Das Diagramm zeigt ein Radarprofil mit acht Achsen. Die Achsen sind: Wirkung (CO₂) (oben), Regionale Wertschöpfung (oben rechts), Kostenaufwand (rechts), Personalaufwand (unten rechts), Aufwand-Nutzen-Relation (unten), Kooperationsaufwand (unten links), Impuls (links) und Authentizität (oben links). Die Skala besteht aus vier konzentrischen Kreisen, die von innen nach außen die Stufen 1 bis 4 repräsentieren. Die Authentizität ist am stärksten ausgeprägt (reicht bis zur 4. Ebene). Die Wirkung (CO₂) und Regionale Wertschöpfung liegen auf der 3. Ebene. Die anderen Kategorien (Kostenaufwand, Personalaufwand, Aufwand-Nutzen-Relation, Kooperationsaufwand, Impuls) liegen auf der 2. Ebene.</p>	

KomVor a	Beleuchtungsaktion Schulen
Kurzbeschreibung:	
<p>Bei noch ausstehenden Maßnahmenbündeln zur Energieeffizienzsteigerung in Schulen wird empfohlen, auch speziell im Bereich Beleuchtung auf das Modell Contracting zurückzugreifen (günstigstenfalls mit lokalen Wirtschaftspartnern). Hierdurch kann das Wirtschaftsunternehmen die Finanzierung des Projektes übernehmen und wird über die Einspareffekte der effizienteren und bedarfsangepassten Ausstattung ausbezahlt.</p>	
KomVor b	BHKW-Offensive in städtischen Liegenschaften
Kurzbeschreibung:	
<p>Es wird empfohlen, dass die Stadt Gelsenkirchen z.B. im Rahmen eines vom BMU geförderten Konzeptes das Kraft-Wärme-Kopplungspotenzial für mindestens 5 städtische Liegenschaften ermittelt. Im Konzept sollten die Maßnahmen detailliert und vertieft beschrieben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umfassende Bestandsaufnahme der für einen BHKW-Betrieb in Frage kommenden Liegenschaften der Stadt, • Potenzialbetrachtung und Erstellung eines Maßnahmenkatalogs (bezogen auf Energie und CO₂-Emissionen), • Darstellung der gesamten sowie der klimaschutzbedingten Investitionskosten (wenn möglich eingeteilt in Bauinvestitionen, elektrische und andere Anlagen), laufenden Kosten und sonstigen wirtschaftlichen Daten, • Darstellung der aktuellen Energiekosten und der prognostizierten Energie- und Unterhaltskosten bei Umsetzung der Maßnahme (auf Basis tatsächlicher Energiepreise oder der BMU-Energiepreisklassen). 	
KomVor c	Datenbanken zum Klimaschutz
Kurzbeschreibung:	
<p>Zur Unterstützung unterschiedlicher Zielgruppen bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen, insbesondere bei Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen, wird im Rahmen dieser Maßnahme eine Übersicht bestehender Datenbanken erstellt. Diese führt z.B. nach Zielgruppen und Themenbereich durch die zahlreichen Informationsportale und nennt einen Ansprechpartner. Die Maßnahme kann ggf. als dauerhaftes Projekt mit externen Partnern für bestimmte Datenbankbereiche (IHK, KH, FH, studentische Hilfskräfte) durchgeführt werden.</p>	

KomVor d	Förderprogramm „Faktor 5.000“
Kurzbeschreibung:	
<p>Es wird empfohlen, mit einem lokalen Förderprogramm „Faktor 5“ über 5 Jahre hinweg in 50 Gebäuden (10 pro Jahr) in Gelsenkirchen mit jeweils 5.000 Euro die Planung und Ausführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen zu unterstützen. Eine Mindestinvestitionshöhe (z.B. 25.000 Euro) sollte als Förderbedingung festgelegt werden. Die Finanzierung der Maßnahme könnte unter den aktuellen Rahmenbedingungen der Stadt Gelsenkirchen über Multiplikatoren (Kreditinstitute, Handwerk) in der Stadt erfolgen. Der direkte Zuschuss (auch in Ergänzung zu Kreditförderprogrammen der KfW) hat eine hohe Anreiz- und Öffentlichkeitswirkung bei privaten Gebäudeeigentümern, energetische Sanierungsmaßnahmen durchzuführen. Erfahrungsgemäß werden dabei durch einen Euro Förderung sechs bis acht Euro weitere Investitionen in energetische Sanierungsmaßnahmen ausgelöst, die in weiten Teilen dem lokalen Handwerk zugute kommen. Es handelt sich also um eine sehr effiziente Maßnahme der lokalen Wirtschaftsförderung.</p>	
KomVor e	Green IT (Klimafreundliche Informationstechnologie)
Kurzbeschreibung:	
<p>In nahezu jedem Büro der Stadt stehen heutzutage mehrere IT-Geräte sowie Kopierer und elektrische Kleingeräte. Aufgrund steigender Fallzahlen, erhöhter Anforderungen und intensiver Nutzung hat sich der Energieverbrauch von IT in den letzten Jahren deutlich erhöht. Trotz immer effektiverer Geräte benötigen PC, Monitor und Co. inzwischen teilweise mehr Strom als die Beleuchtung. Hinzu kommt, dass bei der zentralen Unterbringung der Server und Netzinfrastruktur im Rechenzentrum und dezentralen Serverräumen weitere Energiekosten durch die erforderliche Klimatisierung und Notstromversorgung entstehen. Unter ‚Green-IT‘ ist der Einsatz von energieeffizienten IT-Geräten sowohl im Rechenzentrum bzw. den Serverräumen als auch am IT-Arbeitsplatz zu verstehen. Bei der Beschaffung von IT-Geräten sollten deshalb Energieeffizienzkriterien neben funktionalen-, Wirtschaftlichkeits- und Sicherheitsaspekten ebenfalls eine Rolle spielen.</p> <p>Die Maßnahme umfasst u.a. die Bestandaufnahme des Status Quo, konzeptionelle Betrachtung der IT-Infrastruktur (z.B. Servervirtualisierung und Serverkonsolidierung) – ggf. mit externer Begleitung, konzeptionelle Betrachtung notwendiger und hinreichender, technischer IT-Arbeitsplatzausstattung (z.B. ThinClients, Drucker-einsatzkonzept) – ggf. mit externer Begleitung sowie Konkretisierung der Maßnahme in Abstimmung mit den betroffenen Stellen (u.a. GKD) und Personen.</p>	

6.5 Handlungsfeld „Energieeffizienz im Gebäudebestand“

Im Themenfeld bereits bestehender Gebäude sowie ihrem übergeordneten Rahmen liegt eines der größten Klimaschutzpotenziale für Gelsenkirchen. Es gibt bereits Aktivitäten in diesem Bereich, die jedoch immer noch erhebliche Optimierungspotenziale bieten.

So werden in diesem Handlungsfeld zum einen Maßnahmen vorgeschlagen, die sich mit gezielter Information und Kooperation bestimmter Akteursgruppen befassen und auf Finanzierungsmöglichkeiten sowie Qualitätssicherung abzielen.

Darüber hinaus wurden zum anderen Maßnahmen entwickelt, die bereits sehr konkrete Projekte beschreiben, welche zeitnah realisiert werden können. Besonders im Bereich der kleinen und mittleren Unternehmen (im Sektor „Gewerbe, Handel, Dienstleistung“ abgebildet) bestehen erhebliche CO₂-Minderungspotenziale durch die Umsetzung von Effizienzmaßnahmen. Gleichzeitig verfügt diese Zielgruppe in der Regel über nur wenige Informationen zu ihren Handlungsoptionen, weist jedoch eine zunehmende Sensibilität für dieses Thema auf.

Die im Handlungsfeld „Energieeffizienz im Gebäudebestand“ vorgeschlagenen Maßnahmen dienen daher vor allem der Sensibilisierung bestimmter Akteursgruppen, der zielgruppenspezifischen Wissensvermittlung sowie dem Anstoß von weiteren Effizienzmaßnahmen.

EffGeb 1	Fortführung ÖKOPROFIT® / Umweltpartnerschaft
Kurzbeschreibung:	
<p>Mit dieser Maßnahme wird empfohlen, das Projekt "Ökoprofit", welches bislang in sechs Durchläufen realisiert wurde, fortzuführen. Ökoprofit besteht in einer Kooperation mit Herne und Gladbeck seit 2003/2004 sowie mit Bottrop seit 2010/2011. Die Federführung liegt in Gelsenkirchen. Bei Ökoprofit handelt es sich um ein Kooperationsprojekt für Unternehmen zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und zur Kosteneinsparung.</p> <p>Im Rahmen der Fortführung wäre die Erweiterung des bestehenden "Ökoprofit-Klubs" denkbar (z.B. im Sinne einer Umweltpartnerschaft). Die Umweltpartnerschaft ist ein Netzwerk zwischen ansässigen Wirtschaftsunternehmen und öffentlicher Verwaltung, das auf einer freiwilligen Vereinbarung aller Beteiligten basiert. Mit der Partnerschaft soll die Motivation und der Einsatz der Wirtschaft für ein freiwilliges, über das Ordnungsrecht hinausgehendes, umweltgerechtes Verhalten und für freiwillige umweltgerechte Investitionen angeregt und umfassend unterstützt werden. Zur Teilnahme berechtigt eine Reihe von freiwilligen Aktivitäten von Unternehmen, von der Einführung eines Umweltmanagementsystems bis hin zum Engagement zur Entwicklung von Umwelttechniken. Die Anreize für Teilnehmer umfassen z.B. exklusive Informationen, Veranstaltungen und Beratungen, Öffentlichkeitsarbeit und Marketingmaßnahmen für die teilnehmenden Unternehmen oder Verwendung eines gemeinsamen Logos. Der Ökoprofit-Klub bzw. der Unternehmer-Stammtisch könnten gemeinsam erweitert werden zum "3E-Unternehmerstammtisch". Dieser bietet den Teilnehmern Energieberatung, Erfahrungsaustausch und besonderes Event zugleich. Der Know-How-Transfer erfolgt dabei mit Fokus auf das Ambiente, in welchem er erfolgt.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): hoch Rund 5.100 t CO₂-Reduktion, bei Erfassung von 5% Energieverbrauchsanteil und einer Reduktion beim Wärmebedarf um 10% und des Stromverbrauchs um 15%. ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel (abhängig vom Erfolg der teilnehmenden Unternehmen) ✓ Kostenaufwand: mittel (abhängig von Förderbeträgen und Zahl der Teilnehmer sowie Erweiterung des Angebotes) ✓ Personalaufwand: hoch (1 Tag pro Monat für ÖKOPROFIT®, 2 Tage pro Monat für Umweltpartnerschaft) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: mittel (städtische Dienststellen 60, WiFö, IHK, AGEnda21, Wirtschaftspartner) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2020) ✓ Authentizität: hoch (Fortführung bestehender Kooperationen) 	

EffGeb 2	Energie-Coaching für KMU
Kurzbeschreibung:	
<p>Trotz immer weiter steigender Energiekosten ist gerade in kleinen und mittleren Betrieben (KMU) das entsprechende Wissen über die Möglichkeiten zur Senkung des Energieverbrauchs nicht immer vorhanden und die Frage der Energieversorgung in den Betrieben nicht „personifiziert“. Durch die Bereitstellung externen Fachwissens als standardisiertes Beratungspaket soll hier ein an die Betriebsstruktur von KMU angepasster Wissenstransfer stattfinden und Energiesparmaßnahmen initiiert werden. Entwickelt wird für den einzelnen Betrieb ein niederschwelliges Energieberatungsangebot mit begleitendem Coaching während einer Maßnahmenumsetzung, bei dem ein entsprechender Fachberater eine Initialberatung mit Vor-Ort-Besuch durchführt (z.B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung") anschließend jedoch zusätzlich die Maßnahmenumsetzung qualitätssichernd begleitet (im Sinne einer dauerhaften, umsetzungsbegleitenden Leistung). Sie schließt somit direkt an das Angebot der KfW an. Dabei wird ein qualifizierter Berater-Pool aus der Region nach Themen vorausgewählt, mit denen eine Rahmenvereinbarung zu Leistungsumfang und Kosten für ein begleitendes Coaching getroffen wurde. Das Grundangebot wird dauerhaft eingerichtet, so dass die Unternehmen benötigtes Know-How nach Bedarf abrufen und nach individuellem Aufwand abrechnen können. Hierfür können für gängige Formen von Nichtwohngebäuden die Energieeinsparpotenziale untersucht und aufbereitet bzw. entsprechende Maßnahmen im Rahmen von Modellprojekten angestoßen werden. Ziel ist es unter anderem, hierdurch Nachahmungseffekte durch übertragbare, wirtschaftlich sinnvolle Sanierungskonzepte zu erzeugen.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): hoch Rund 6.000 t CO₂-Reduktion, bei Erreichen von 10% der Unternehmensverbräuche, einer Einsparung von 5% des Wärmebedarfs und von 10% des Stromverbrauchs. ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel (in Abhängigkeit von Angebotsnutzung und umgesetzter Maßnahme, Umsetzung ggf. durch lokales Handwerk) ✓ Kostenaufwand: gering (10.000 Euro bei externer Konzeption und Aufbau des Beraterpools) ✓ Personalaufwand: mittel (1-2 Wochen für erste Konzeption und Koordination) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut (hohes Übertragungspotenzial bei einmaligen Entwicklungskosten) ✓ Kooperationsaufwand: hoch (städtische Dienststellen, WiFö, IHK, externe Energieberater, Wirtschaftspartner) ✓ Impuls: mittelfristig (2013) ✓ Authentizität: hoch (Stärkung der Stadt als Wirtschaftsstandort) 	
	

EffGeb 3	Themenspezifische Kampagnen für KMU / Service Nutzerprojekte
Kurzbeschreibung:	
<p>Die Maßnahme umfasst die Entwicklung und Durchführung von themenspezifischen Kampagnen zu Energieeffizienzthemen in KMU (z.B. als Veranstaltung zu einem spezifischen Thema und die Vermittlung von weiteren Informationsquellen/Ansprechpartnern). Vorgeschlagen wird, zu einzelnen technischen Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit aufweisen und in mehreren Branchen anwendbar sind, entsprechende Informationskampagnen zu entwickeln und zielgerichtet einzelne Branchen anzusprechen (jährlich eine Kampagne zu einem Thema, dadurch zeitliche wie thematische Fokussierung auf einzelne Branchen (z.B. Gastronomie, Hotels oder Einzelhandel) und keine Behandlung der gesamten Facette der betrieblichen Energiekosteneinsparung auf einmal und unspezifisch). Mögliche Themen sind z.B. Beleuchtungsoptimierung, Green IT, Kraftwärmekopplung (KWK), Optimierung durch Heizungspumpe und hydraulischen Abgleich, Wärmespeichermaterialien, baulicher Wärmeschutz. Als Bestandteil der Maßnahme wird ein Baukasten zur Durchführung von Projekten zur Nutzermotivation empfohlen: Ziel ist es, die Durchführung von Nutzerprojekten zu vereinfachen und den Gebäudebetreibern eine entsprechende Unterstützung bei der Entwicklung und Durchführung in ihren Liegenschaften zu geben („Servicestelle Nutzermotivation“). Hierzu werden Wege zur erfolgreichen Erschließung nutzerbedingter Energieeinsparpotenziale entwickelt. Inhaltlich wird dabei ein breites Spektrum an Gebäudenutzungen wie Sportstätten, Bürogebäude, Altenpflegeeinrichtungen oder Krankenhäuser abgedeckt. Die Maßnahme kann z.B. in kommunalen Gebäuden Anwendung finden und gleichermaßen ein Angebot für Externe (Betreiber eines Altenheimes) sein. Eine Förderung durch das BMU ist bei kommunalen und sozialen Einrichtungen im Rahmen der BMU-Klimaschutzinitiative möglich.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel Rund 3.700 t CO₂-Reduktion; bei je 80 erreichten Unternehmen in 10 Aktionen, einer Einsparung von 8% des Wärmebedarfs, 16% des Stromverbrauchs ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel (Umsetzung angestoßener Investitionen ggf. durch lokales Handwerk) ✓ Kostenaufwand: sehr hoch (30.000 Euro jährlich, externe Entwicklung und Durchführung einer Kampagne) ✓ Personalaufwand: hoch (2 Wochen für Kampagnenbegleitung, 4 Tage für Monitoring) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut ✓ Kooperationsaufwand: mittel (städtische Dienststellen, WiFö, IHK, Handwerk, Wirtschaftspartner) ✓ Impuls: mittelfristig (2013-2016) ✓ Authentizität: mittel (Ansprache lokalspezifischer Themen möglich) 	

EffGeb 4

Fortführung: Beratungsservice Altbausanierung „ALTBAUNEU“

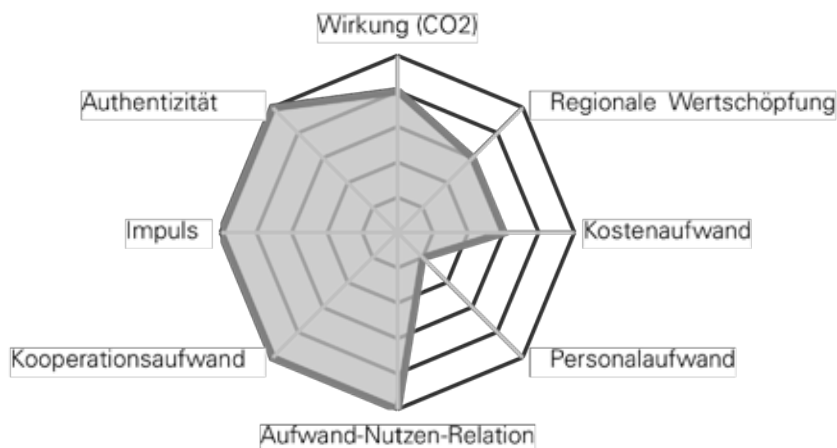
Kurzbeschreibung:

Gebäudeeigentümer sind häufig mit der Fülle der Informationen rund um das Thema energetische Gebäudesanierung überfordert. Ziel der vom Land NRW geförderten Plattform ALTBAUNEU ist es, im Internet dem privaten Gebäudeeigentümer unabhängige Erstinformationen, insbesondere zu den Angeboten in seiner Stadt, für eine erste Orientierung zukommen zu lassen. Als Ergänzung zu den bisherigen Informationsmöglichkeiten wird für die Stadt Gelsenkirchen die weitere Teilnahme am Projekt ALTBAUNEU empfohlen. Die Schwerpunkte der Stadt (z.B. Solarenergie) können hierbei hervorgehoben werden.

Die Fortführung "ALTBAUNEU Gelsenkirchen" umfasst auch Informationskampagnen und -veranstaltungen zu verschiedenen Themen (z.B. hydraulischer Abgleich bzw. Heizungsoptimierung) und verschiedene Zielgruppen (vgl. auch Maßnahmenbündel Beratungsaktionen). Inhaltlich erfolgt eine Abstimmung mit den Themen-Kampagnen für KMU.

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): hoch**
Rund 5.700 t CO₂-Reduktion, bei Annahme von 2.000 Häusern zu 120 m² und 230 kWh Wärmebedarf pro m² und Jahr. Diese erzielen eine Bedarfsreduktion von 40%.
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: mittel**
(in Abhängigkeit umgesetzter Maßnahmen durch lokales Handwerk)
- ✓ **Kostenaufwand: mittel**
(etwa 3.500 Euro jährliche Teilnahmekosten sowie 5.000 Euro Sachkosten)
- ✓ **Personalaufwand: hoch**
(2 Wochen zum Projektstart zzgl. 2 Wochen im Jahr für Aktionen)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: gut**
- ✓ **Kooperationsaufwand: gering** (städtische Dienststellen)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012-2014)
- ✓ **Authentizität: hoch**
(Fortführung bestehender Projektstrukturen)



EffGeb 5	Vermittlungsstelle „Beratungslotse“
Kurzbeschreibung:	
<p>Für die Stadt Gelsenkirchen ist es von zentraler Bedeutung, dass sie Investitions- und Erneuerungsimpulse im Wirkungszusammenhang mit Stadterneuerungsansätzen setzt. Hierzu dienen vor allem integrierte Energiespar- und Investitionsberatung. Schwerpunkte können in Stadterneuerungsgebieten oder auch im Projektraum der Innovation City-Bewerbung gelegt werden. Da in der Stadt bereits viele Beratungsangebote bestehen, wird mit dieser Maßnahme empfohlen, diese Beratungsaktionen zu optimieren und für die Beratungslandschaft eine Vermittlungsstelle einzurichten. Ihr Ziel ist es, unterschiedliche Zielgruppen für energetische Sanierung zu den relevanten Entscheidungsmomenten anzusprechen, sie zu motivieren/bestärken, zu begleiten und zu unterstützen. Die Handlungsfelder bestehen aus Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern, Teilräumen oder homogenen Siedlungsstrukturen, die Zielgruppen bestehen u.a. aus Mietern, Eigentümern (unterschiedlichen Alters) oder Wohnungsgesellschaften. Sollte ergänzend zur Vermittlungsstelle ein zusätzliches Unterstützungsangebot zur Fachbegleitung und Qualitätssicherung bei energetischer Gebäudesanierung unter der Berücksichtigung bestehender Strukturen anderer Akteure sowie aktueller Förderprogrammgestaltungen geschaffen werden, bietet sich hierfür der Sanierungsberater an: ein unabhängiger Architekt und Energieberater führt eine qualifizierte und (handwerks-)neutrale Baubegleitung während des Vorhabens durch und steht dem Gebäudeeigentümer während der Planungs- und Ausführungsphase unterstützend zur Seite. Bestandteile des Angebotes sind u.a. ein Standardleistungsverzeichnis, ein qualifizierter Energieberaterpool sowie die organisierte Einbindung der bestehenden Energieberatungsangebote sowie Gütesiegel (z.B. Energiesparer NRW). Im Rahmen der Maßnahme können auch an die energetische Sanierung angrenzende Themenbereiche berücksichtigt werden (z.B. Barrierefreiheit).</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): gering Rund 1.440 t CO₂-Reduktion, bei Annahme von 2.000 Häusern zu 120 m² und 230 kWh Wärmebedarf pro m² und Jahr. Diese erzielen eine Bedarfsreduktion von 10% zusätzlich der Minderung durch Sanierung. ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel (bei transparenter, effektiver Aufbereitung und Intensivierung der Beratungsleistungen Folgeinvestitionen erwartet) ✓ Kostenaufwand: sehr gering (Informationsaufbereitung und -koordination) ✓ Personalaufwand: mittel (4 Tage für erste Aufbereitung, 4 Tage im Jahr für Pflege der Übersichten) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: hoch (städtische Dienststellen, Berater) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2020) ✓ Authentizität: hoch 	
 <p>Das Diagramm zeigt ein Radarprofil mit acht Achsen, die von innen nach außen folgende Werte repräsentieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wirkung (CO₂): Gering (äußere Ringlinie) Regionale Wertschöpfung: Mittel (mittlere Ringlinie) Kostenaufwand: Sehr gering (äußere Ringlinie) Personalaufwand: Mittel (mittlere Ringlinie) Aufwand-Nutzen-Relation: Mittel (mittlere Ringlinie) Kooperationsaufwand: Hoch (äußere Ringlinie) Impuls: Kurzfristig (äußere Ringlinie) Authentizität: Hoch (äußere Ringlinie) 	

EffGeb 6 | Beratungsmodelle: Zielgruppe, Lebenslage, Fachthema, Raumbezug

Kurzbeschreibung:

Zielgruppenmodelle: Es werden Chancen für Energieeinsparung im Gebäudebestand vor dem Hintergrund von demographischem Wandel und hierdurch bedingten Schrumpfungsprozessen identifiziert. Zu berücksichtigen sind dabei die Wünsche und Erwartungen der Zielgruppe "50+" (z.B. Barrierefreiheit). Vorgesehen ist die Erstellung eines gesamtstädtischen Plans zum energetischen Zustand der Gebäude, um Ansatzpunkte für energetische Sanierung zu erhalten. Hierfür kann auf die Erfahrungen und Datengrundlagen aus Innovation City zurückgegriffen werden, wo dies bereits teilräumlich erfolgt ist.

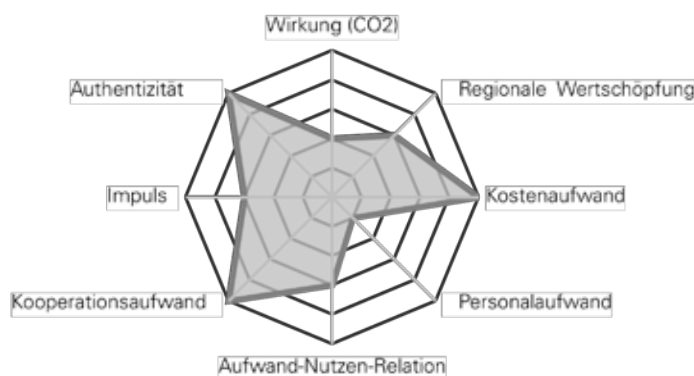
Modelle für wechselnde Eigentümer: Die gezielte Begleitung und Beratung privater Bauherren im Rahmen eines Verbundprojektes von Banken, Wohnungsunternehmen und Energieversorgern fördert die Chancen qualitativ hochwertiger Sanierungs- und Umbaumaßnahmen.


Modelle zu Selbsthilfe/Eigenleistungen: Für Maßnahmen, die nicht vollständig in Eigenleistung durchgeführt werden können, sollen den Eigentümern und Mietern qualifizierte Handwerker zur Seite stehen. Eine Option dies zu fördern ist, ein Dienstleistungsangebot für "Regie zur Eigenleistung" bzw. Seminare oder Infoangebote für die richtige Durchführung von Sanierung in Eigenleistung zu initiieren.

Modell der Haus-zu-Haus-Beratung: In allen relevanten Stadtteilen (homogene Siedlungsstrukturen mit selbst genutzten EFH) werden z.B. im Rahmen eines 5-Jahres-Plans „Haus-zu-Haus-Beratungen“ (bei Aktionen im Winter mit Thermographieaktionen) durchgeführt. Sie haben sich als wirkungsvolles Instrument zur Ansprache privater Gebäudeeigentümer herausgestellt, um Investitionen im Bereich energetischer Gebäudesanierung auszulösen. Im Anschluss erfolgt eine weiterführende Energieberatung. Ergänzend können Nachbarschaftsveranstaltungen zur Anwendung kommen (Bsp.: „DÄMMerstunde“ Kreis Gütersloh; „EnergieGenuss@home“ Kreis Steinfurt). Die Kommunikation/Organisation erfolgt u.a. über Multiplikatoren (z.B. Sprecher einer Siedlergemeinschaft).

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): gering**
Rund 1.440 t CO₂-Reduktion, bei Annahme von 2.000 Häusern zu 120 m² und 230 kWh Wärmebedarf pro m² und Jahr. Diese erzielen bei anteilig gleicher Wirkung der Zielgruppenmodelle eine Bedarfsreduktion von 10% zusätzlich zur Sanierung.
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: mittel** (Potenzialerschließung durch angepasste Beratungsmodelle wird als hoch eingeschätzt)
- ✓ **Kostenaufwand: sehr gering** (bei interner Entwicklung)
- ✓ **Personalaufwand: hoch** (3 Wochen Konzeption pro Beratungsmodell)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: gering**
(städtische Dienststellen, 60, 61, Handwerk, Berater)
- ✓ **Impuls: mittelfristig** (2014-2018)
- ✓ **Authentizität: hoch**



EffGeb 7	Mieter-Energiecheck „plus“
Kurzbeschreibung:	
<p>Häufig fehlt im Bereich der Energieeffizienz das Wissen über Handlungsmöglichkeiten, die einfach, sofort und mit individuellem Nutzen umgesetzt werden können. Mit dem Projekt "Stromsparcheck" der Caritas werden landesweit bereits heute gute Erfolge erzielt. Durch die Qualifizierung von ALG II Beziehern und Menschen mit Behinderungen konnte die Beratung von Haushalten durchgeführt werden. Thematisch sollte der Stromsparcheck sowie das "Mietermodul minE-max" ggf. mit der ARGE im Bereich Heizen und Lüften zu einem Energiecheck "plus" weiterentwickelt werden.</p> <p>Die Maßnahme umfasst eine zusätzliche Erweiterung: Bei Personen mit Migrationshintergrund sind kulturelle Faktoren zu beachten, weshalb die Projekte unter Einbindung von Multiplikatoren mit entsprechender Akzeptanz bei der Zielgruppe erfolgen sollten. Es können Aktionen zum Thema Energieeinsparung und Einsatz erneuerbarer Energien mit z.B. Integrationsorganisationen durchgeführt werden. Hierzu werden bestehende (Informations-)Angebote und Foren mit neu entwickelten Angeboten abgestimmt und durch eine professionelle Unterstützung noch stärker auf die Zielgruppen abgestimmt. Es kann ggf. mit Akteuren des kulturellen Umfeldes (z.B. aus den Stadtteilbüros) mit Infomaterial, Kurzpräsentationen und Anschauungsmaterial (z.B. Energiesparlampen, Strommessgerät) Wissen direkt vermittelt werden.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel Rund 1.850 t CO₂-Reduktion; bei Erreichen von jeweils 2% der Haushalte mit Migrationshintergrund und 15% der beratenen Haushalte im „Mietermodul minE-max“, einer mittleren Einsparung durch Stromsparchecks von 372 kWh/a pro Haushalt; Wärmebedarfsreduktion um jeweils 5% durch die Erweiterung in die Bereiche Heizen und Lüften. ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: gering (2.000 Euro einmalig für Konzeption, 1.000 Euro jährlich u.a. für Materialien) ✓ Personalaufwand: hoch (3 Tage im Monat für Projektbegleitung) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut (durch Erweiterung eines bestehenden Angebotes) ✓ Kooperationsaufwand: mittel (städtische Dienststellen, EAD e.V., Caritas, Migrantenorganisationen, Stadtteilbüros, ARGE) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2014) ✓ Authentizität: hoch (stadtteilbezogene Ansprache von Einwohnern mit Migrationshintergrund) 	
	

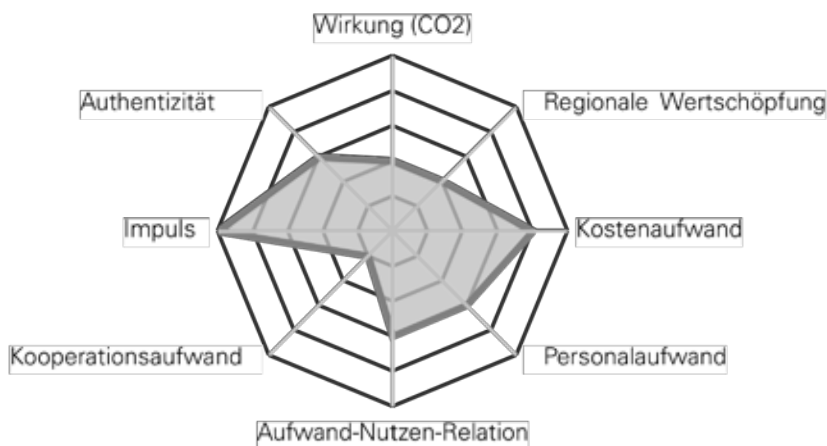
EffGeb 8 Leuchtturm-Projekt „Klimabonus für Transferleistungsempfänger“

Kurzbeschreibung:

Mit der Einführung eines „Klimabonus“ bei Unterkunftskosten hat Bielefeld bundesweit eine Vorreiterrolle eingenommen. Die Bemessungsgrößen bei den Kosten der Unterkunft für Transferleistungsempfänger sind deutlich erhöht worden. Voraussetzung für die Berücksichtigung höherer Quadratmeterpreise ist eine energetische Gebäudesanierung und der entsprechende Nachweis durch einen Gebäudeenergieausweis. Je geringer der dort dokumentierte Energieverbrauch ist, desto höher darf die Kaltmiete sein. Der Bielefelder Klimabonus belohnt somit Hauseigentümer, die ihren Wohnungsbestand energetisch sanieren und erschließt ALGII-Empfängern neue Marktsegmente auf dem Wohnungsmarkt – das qualitativ hochwertigere Wohnungsangebot soll sich perspektivisch vergrößern und über die Gesamtstadt verteilen. Für die Stadt Bielefeld bleiben die gesamten Kosten der Unterkunft gleich, da die höhere Kaltmiete durch geringere Heizkosten kompensiert wird. Aufgrund der positiven Auswirkungen auf die Mietpreisgerechtigkeit und den Klimaschutz wird empfohlen, dass auch die Stadt Gelsenkirchen die Einführung eines ökologischen Mietspiegels prüft und den Einfluss des Merkmals „wärmetechnische Beschaffenheit“ auf die Netto-Miete bei der Mietspiegelerstellung für Transferleistungsempfängern untersucht. Die Maßnahme kann weiterentwickelt werden, indem über den jeweiligen Vermieter der Heizkostenzuschuss an eine

Klimaanpassungsmaßnahme gekoppelt wird.

- ✓ **Wirkung (CO₂): gering**
Rund 1.840 t CO₂-Reduktion, bei Erreichen von 10% der Bedarfsgemeinschaften und einer Wärmebedarfsreduktion von 40%.
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: gering**
- ✓ **Kostenaufwand: gering**
- ✓ **Personalaufwand: mittel** (2 Wochen für erste Konzeption)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: hoch** (städtische Dienststellen 60, 61, 62, 50, IAG)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012)
- ✓ **Authentizität: mittel**



EffGeb 9	Informations- und Erfahrungsaustausch Wohnungswirtschaft
Kurzbeschreibung:	
<p>Energetisch minder sanierte Gebäude können für Mieter und Vermieter unterschiedliche Folgen bedeuten: für die Mieter bedeutet es vor allem hohe Heiznebenkosten (bereits mit den Betriebskosten "zweite Miete" genannt), die reduziert werden sollten - für den Eigentümer bzw. Vermieter bedeutet es im Rahmen der anstehenden Änderung der Rahmengesetzgebung (EnEV2012) vor allem Investitionskosten, die er gern umlegen würde. Im Falle der Wohneigentümergeinschaften (WEGs) liegen ggf. zusätzliche divergierende Interessenslagen vor. Bei allen Parteien liegt zumeist ein zentrales Informationsdefizit vor, welche Vorgehensweisen im Rahmen von energetischen Sanierungen bei genannten Akteurskonstellationen bestehen. Im Sinne eines regelmäßigen Informations- und Erfahrungsaustausches mit der Wohnungswirtschaft erfolgen Vereinbarungen zum Datenaustausch für CO₂-Bilanzen und gemeinsame Projekte. Für die Stärkung des Wissenstransfers auch unter kleineren Wohnungsgesellschaften fokussiert die Stadt Gelsenkirchen ihre zentrale Drehscheibe des "Runden Tisches Wohnungswirtschaft". Die aktuelle Nutzung des Runden Tisches wird ermittelt und eine konzeptionelle, thematische sowie akteurspezifische Erweiterung geprüft. Themen können u.a. sein: kontrollierte Lüftungssysteme, Wärmerückgewinnung, Sanierungsmaßnahmen, Eigentümer-Mieter-Problematik).</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): gering Rund 940 t CO₂-Reduktion, bei Erfassen von 20% des Haushaltswärmebedarfs (inklusive Heizstrom) und einer Wärmebedarfsreduktion von 1%. ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel (in Abhängigkeit umgesetzter Maßnahmen) ✓ Kostenaufwand: mittel (10.000 Euro einmalig bei externer Kampagnenkonzepktion, 3.000 Euro jährlich bei separaten Arbeitsgruppen) ✓ Personalaufwand: mittel (Umsetzung ggf. im Rahmen des Runden Tisches) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut ✓ Kooperationsaufwand: mittel (städtische Dienststellen 60, 61, Wohnungswirtschaft, Mietervereine) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2020) ✓ Authentizität: hoch (z.B. im Falle der Ausbildung von Wohnungsgesellschaften als Best-Practice-Akteur) 	

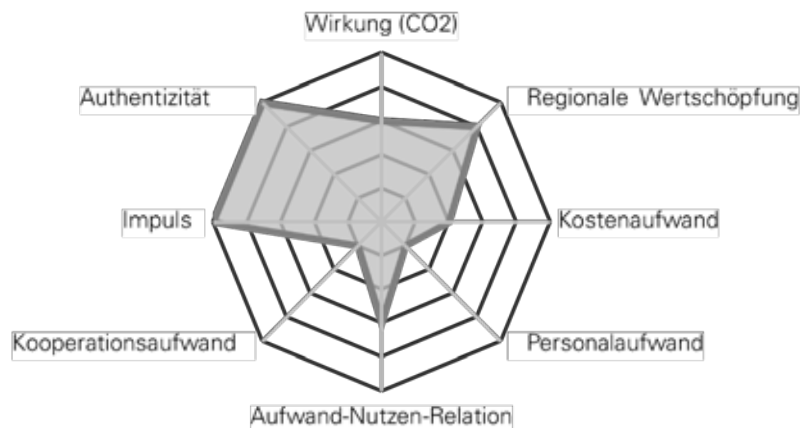
EffGeb 10 Qualitätssicherungssystem für Energieberatung und Handwerk

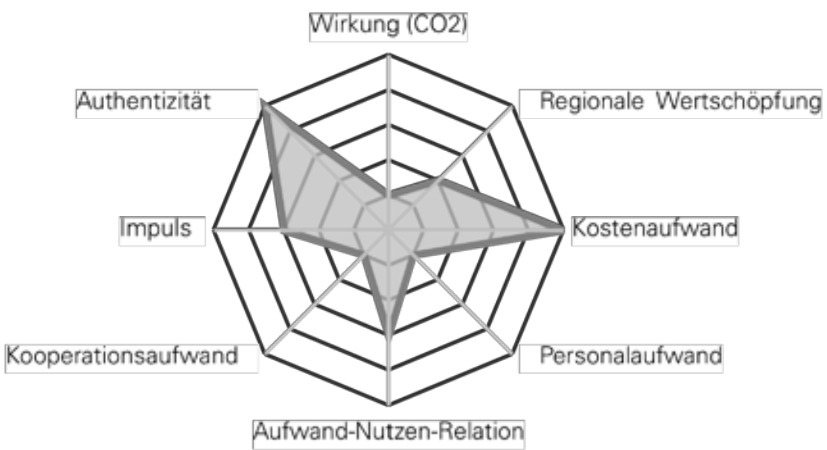
Kurzbeschreibung:

Gerade bei weniger aufwendigen energetischen Sanierungsmaßnahmen am Gebäude, die in der Regel ohne externe Planung und Überwachung durchgeführt werden, ist der private Gebäudeeigentümer häufig bei der Frage verunsichert, "Wie finde ich einen guten Energieberater und/oder Handwerker?". Deutschlandweit wurden an dieser Stelle bisher verschiedene Qualitätssicherungssysteme insbesondere für Berater, Planer und Handwerker erarbeitet, die sich in ihrem Verbindlichkeitsgrad für die beteiligten Unternehmen unterscheiden. Wesentliche Elemente sind dabei eine neutrale Trägerschaft und Instrumente wie eine Selbstverpflichtung, Zusatzqualifikationen, Referenzen, Baustellenbesuche und ein Kundenbewertungssystem für die beteiligten Unternehmen. Empfohlen wird der Aufbau eines solchen Systems in enger Abstimmung mit den zu beteiligenden potenziellen Mitgliedern, insbesondere Energieberater und Handwerker.

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): mittel**
Rund 1.600 t CO₂-Reduktion durch 5% zusätzlicher Wärmebedarfsminderung.
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: hoch** (Umsetzungssteigerung von Sanierungen durch lokale zertifizierte Handwerker)
- ✓ **Kostenaufwand: hoch**
(15.000 Euro einmalig für Systementwicklung, 4.000 Euro jährlich für Poolbetreuung und Vermarktung)
- ✓ **Personalaufwand: hoch** (etwa 2 Tage pro Monat)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: hoch**
(städtische Dienststellen, WiFö, 60, IHK, Handwerk, externe Energieberater, KH, SHK-Innung, HWK)
- ✓ **Impuls: kurzfristig** (2012-2020)
- ✓ **Authentizität: hoch**



EffGeb 11	Klimaschutz-Siedlung „Kinderklinik“
Kurzbeschreibung:	
<p>Mit dieser Maßnahme wird empfohlen, dass am Standort der ehemaligen Kinderklinik in Gelsenkirchen-Buer energetisch vorbildliches, sich rechnerisch eigenständig mit Energie versorgendes Quartier zu planen. Hier können Modelle autarken Bauens und Wohnens demonstriert, die Regenwasserentsorgung und Trinkwasserversorgung sowie Energieversorgung und Energiegewinnung am Standort erprobt werden. Das Projekt kann an das Programm „100 Klimaschutzsiedlungen NRW“ angelehnt werden.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): sehr gering Rund 420 t CO₂-Reduktion gegenüber 150 Wohneinheiten zu 130 m² und 70kWh Wärmebedarf pro m² und Jahr. ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: sehr gering (planerische Optimierung) ✓ Personalaufwand: hoch (2-3 Wochen für erste Konzeptionsabstimmung) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: hoch (städtische Dienststellen, EVUs, IHK, Handwerk) ✓ Impuls: mittelfristig (2013) ✓ Authentizität: hoch 	
	

EffGeb a	Energie-Controlling für KMU
Kurzbeschreibung:	
<p>Trotz steigender Energiekosten ist gerade in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) Wissen über Möglichkeiten zur Senkung des eigenen Energieverbrauchs nicht ausreichend vorhanden bzw. sind Instrumente des Energiecontrollings nicht hinreichend auf eigene Bedarfe abgestimmt. Ein Qualitätsmanagementsystem zum Aufbau eines vereinfachten Energiemanagements in KMU wird konzeptionell entwickelt bzw. geprüft, inwieweit sich die ab 2011 zu erwartenden Ergebnisse eines bundesweiten Pilotprojektes der EnergieAgentur NRW nutzen und auf Gelsenkirchen anpassen lassen.</p> <p>Im Idealfall ergibt sich ein abgestimmtes System für Bestandserfassung, kontinuierliches Controlling, Benchmarking (z.B. über einen internetbasierten Projekt-Pool) sowie Bewertung und Planung von z.B. Effizienzmaßnahmen, was insgesamt eine signifikante Energie- und Kosteneinsparung zur Folge hätte.</p> <p>Es wird empfohlen, das Projekt in Kooperation mit der ELE zu intensivieren die Ähnliches bereits anbieten. In Abstimmung könnte die Federführung ebenfalls bei der ELE liegen.</p>	
EffGeb b	Klimaschutz und erhaltungswürdige Gebäude
Kurzbeschreibung:	
<p>In Gelsenkirchen stellen Siedlungen mit Gestaltungssatzungen und z.T. auch denkmalgeschützte, sanierungsbedürftige Altbauten unter Klimaschutzgesichtspunkten ein besonderes Aufgabenfeld insb. bei der Stadterneuerung dar. Die Thematik wird im Rahmen dieser Maßnahme gezielt kommuniziert, Handlungsmöglichkeiten werden aufgezeigt, Modellprojekte aufbereitet und Energieeinspareffekte analysiert. Die Maßnahme ist z.B. erweiterbar um einen Erfahrungsaustausch zu innovativen Techniken der schonenden Sanierung denkmalgeschützter Bauten.</p>	
EffGeb c	Ökologischer Mietspiegel
Kurzbeschreibung:	
<p>Mit dieser Maßnahme wird empfohlen, das Konzept zum ökologischen Mietspiegel aus Darmstadt auf Gelsenkirchen zu übertragen. Hierbei sollte der Wirkungszusammenhang mit dem Klimabonus (EffGeb 8) berücksichtigt werden.</p> <p>Der Stadt Gelsenkirchen liegt bereits für die Heizkostensituation eine Bestandsanalyse vor. Bei größerem Energieverbrauch wird die Maßnahme verbunden mit einer Energieberatung der Verbraucherzentrale.</p>	
EffGeb d	„minEmax“ für den GGW-Wohnungsbestand
Kurzbeschreibung:	
<p>Mit dieser Maßnahme wird empfohlen, das Kooperationsprojekt zur Einsparung von Energiekosten durch Energieberatung von einkommensschwachen Haushalten gezielt in den stadteigenen Wohnungen der GGW durchzuführen. Die Maßnahme kann in Zusammenarbeit / Abstimmung mit dem IAG (Integrationszentrum Arbeit GE) erfolgen. Die Ergebnisse und Erfahrungen des Mieter Energiecheck "plus" (EffGeb 7) sollten übertragen werden.</p>	

EffGeb e	Nachbarschaftliche Quartierssanierung
Kurzbeschreibung:	
<p>Diese Maßnahme wird im Rahmen der Programme der Stadterneuerung sowie der Innenstadtkonzepte empfohlen. Die Maßnahme sieht im Rahmen einer Pilotaktion die koordinierte Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen verschiedener Eigentümer (Nachbarn) vor. Nicht selten sanieren Eigentümer benachbarter Immobilien gleichzeitig ihre Gebäude, ohne an dieser Stelle zu kooperieren und Synergieeffekte zu nutzen. Die Vorteile dieser Konzeption liegen in der neutralen und unabhängigen Begleitung der Sanierungsmaßnahmen durch einen Dienstleister, der u. a. den gesamten Ablauf der Sanierungsmaßnahme koordiniert und steuert.</p>	
EffGeb f	Quartier „Nördlicher Eppmannsweg“
Kurzbeschreibung:	
<p>Das Quartier "Nördlicher Eppmannsweg" wurde in den 1950/60er Jahren erbaut und hat mit vier Punkthochhäusern und zahlreichen Mehrfamilienhäusern in Zeilenbauweise hervorragende Voraussetzungen für die solare Energiegewinnung. Eine Projektskizze der Gelsenwasser AG aktiviert das PV-Potenzial auf den geeigneten Satteldächern und schlägt gleichzeitig die Installation von Kleinwindkraftanlagen als Zeichen der Erneuerung auf den vier Punkthochhäusern vor. Mit dieser Maßnahme wird empfohlen, dass die Stadt Gelsenkirchen diese Projektskizze aus der Innovation City-Bewerbung umsetzt.</p>	
EffGeb g	Grünes Gewerbe
Kurzbeschreibung:	
<p>Mit dieser Maßnahme aus der Innovation City-Bewerbung wird empfohlen, die Fläche der ehemaligen Zeche Bergmannsglück zum Standort für "Grünes Gewerbe" zu entwickeln. Im Sinne eines schonenden Umgangs mit der Ressource Boden bereitet z.B. die Haus Vogelsang GmbH die Ansiedlung von 450 Arbeitsplätzen im Bereich innovativer Immobiliendienstleistungen vor. Das Konzept sieht dabei eine autarke Energieversorgung vor, die insbesondere durch die Errichtung eines Biomasse-BHKW gewährleistet wird. Verwertet werden dabei vor allem Holzhackschnitzel aus dem räumlichen Nahbereich (öffentliche Flächen, Straßenbegleitgrün, Privatgärten). Im Verbund mit ggf. errichteten Biomasseparks entsteht in urbaner Umwelt ein Biomasse-Minicluster.</p>	

6.6 Handlungsfeld „Solarstadt Gelsenkirchen“

Gelsenkirchen hat sich als „Solarstadt – Stadt der Zukunftsenergien“ positioniert. Neben dieser im Sinne einer Öffentlichkeitswirksamkeit und interkommunalen Profilierung sicherlich sinnvollen Fokussierung auf das positiv besetzte Thema „Solarenergie“ ist es für die mittel- bis langfristige Reduzierung der CO₂-Emissionen darüber hinaus notwendig, die im Strom- wie im Wärmebereich vorhandenen Effizienzpotenziale zu erschließen.

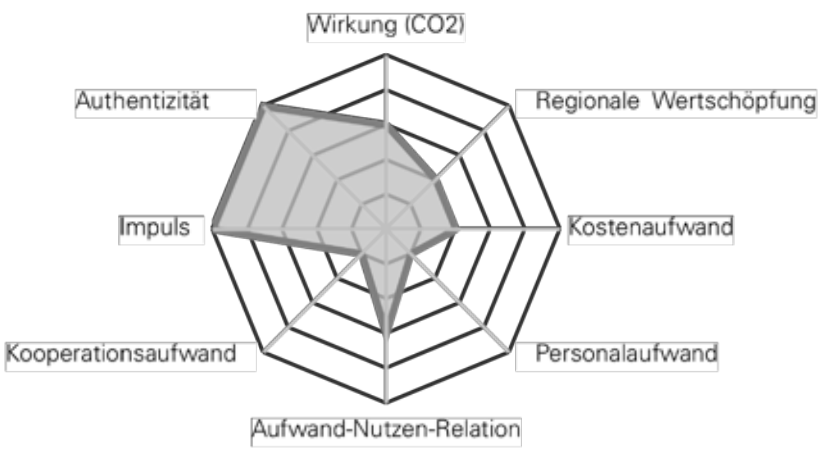
Die CO₂-Emissionen der gesamtstädtischen Energieversorgung können auch zu einem bedeutenden Anteil durch Strukturveränderungen der Energieversorgung (Nah- oder Fernwärmenetze bzw. dezentraler Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen) und einem Wechsel eingesetzter Energieträger reduziert werden sowie im Rahmen der Umsetzung von Effizienzmaßnahmen.

Die Errichtung lokaler erneuerbarer Energieanlagen ist jedoch nicht unbegrenzt möglich und nicht an allen Standorten sinnvoll (z.B. bei bereits bestehenden Fernwärmeversorgungsanlagen). Für andere Kommunen gängige Potenziale werden in Gelsenkirchen durch den städtischen Charakter bereits eingeschränkt (z.B. die Ausweisung von Windvorrangflächen). Auch sind auf Landes- oder Bundesebene zum Teil für die Realisierung entsprechender Anlagen noch Rahmenbedingungen gesetzt, die aktuell ein Handeln erschweren oder verhindern.

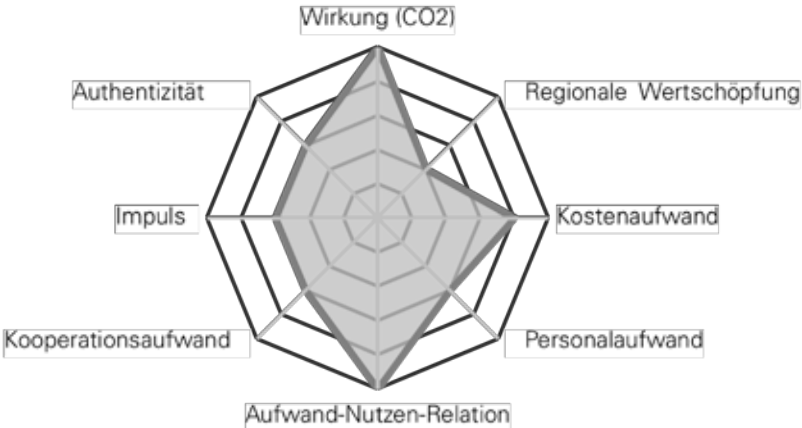
An dieser Stelle können sich die Maßnahmen daher nur auf die auf städtischer Ebene aktuell auch umsetzbaren Maßnahmen für die Anlageninitiierung beziehen. Durch die zur Zeit der Konzepterstellung noch ausstehenden Folgerungen auf Basis der Potenzialdetailbetrachtungen der BDO AG, Hamburg, beziehen sich die Maßnahmenvorschläge weniger auf die Umsetzung konkreter Energieanlagen. Die Auswertung der Potenzialstudie der BDO sowie das Ableiten weiterer Handlungsempfehlungen ist als Sofortmaßnahme in SoGE 1 aufgenommen.

Die im Handlungsfeld „Solarstadt Gelsenkirchen“ vorgeschlagenen Maßnahmen dienen vor allem der fortlaufenden Verbesserung der Qualität der bereits bestehenden Aktivitäten und Angebote in diesem Handlungsfeld neben der bestehenden Positionierung als „Solarstadt – Stadt der Zukunftsenergien“.

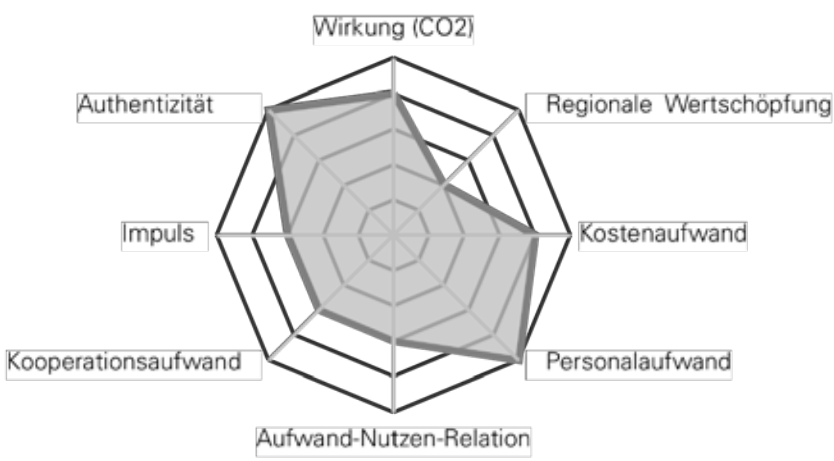
SoGE 1	Ausbau erneuerbarer Energien
Kurzbeschreibung:	
<p>Diese Maßnahme zielt darauf ab, die erneuerbaren Energien in Gelsenkirchen auszubauen. In welchem Umfang dies im Betrachtungszeitraum bis 2020 möglich ist, hängt im Wesentlichen von der Datengrundlage der BDO-Potenzialstudie „Erneuerbare Energien“ und ihrer Auswertung in einem Umsetzungskonzept ab. Das Umsetzungskonzept könnte in einem ersten Schritt z.B. 3-4 kleinere Projekte (Konzeption von Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen) sowie 3 größere Projekte (Konzeption von KWK- oder Biogas-Anlagen) umfassen. Der Fokus in dieser Maßnahme wird im ersten Schritt strategisch auf das Umsetzungskonzept und operational den Ausbau der Solarenergie gelegt:</p> <p>Die internetbasierte Plattform zur solaren Eignung von Dächern im gesamten Stadtgebiet von Gelsenkirchen („Solarkataster“) wird mit dieser Maßnahme fortgeführt, es erfolgt dabei eine Forcierung der Förderung von Bürgersolaranlagen (z.B. mit Energiegenossenschaften). Die öffentlichkeitswirksame Kommunikation des Solardachkatasters geht einher mit Kampagnen zur Photovoltaik sowie Solarthermie. Diese sind integriert in die Maßnahme "Kampagne solar-GEdach" (SoGE 2).</p> <p>Es wird neben dem Fokus auf öffentliche Dachflächen empfohlen, weiterhin auch großflächige Gewerbedächer (z.B. Handel bzw. Flachdächer der Neubauarchitektur für große PV-Anlagen) zu mobilisieren. Mit Hilfe des Solarkatasters können zudem Dachflächeneigentümer und Investoren zusammen gebracht werden, sofern der Eigentümer nicht selbst investieren möchte.</p> <p>Zusätzlich sollte die Innovation City-Projektidee „Energieberg Scholven“ mit der Errichtung eines 15-MW-Solkraftwerkes weiterentwickelt werden.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): sehr hoch Rund 24.352 t CO₂-Reduktion bei Ausnutzung von rund 1/3 des theoretischen Photovoltaik-Potenzials und 3% des Solarthermiepotenzials (nach BDO). ✓ Regionale Wertschöpfung: hoch (bei Umsetzung mit lokalem Handwerk) ✓ Kostenaufwand: hoch (60.000 Euro; erstes Umsetzungskonzept auf Basis der BDO-Studie) ✓ Personalaufwand: mittel (in Koordinierungsstelle Klimaschutz enthalten) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut ✓ Kooperationsaufwand: mittel (städtische Dienststellen 60, WiFö, Energieversorger) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2020) ✓ Authentizität: hoch (Festigung der Positionierung als Solarstadt ohne den Gesamtzusammenhang umfassender Emissionsminderung zu vernachlässigen) 	

SoGE 2	Kampagne „solarGEdach“
Kurzbeschreibung:	
<p>Bei der Marketingaktion „solarGEdach“ handelt es sich um eine Beratungsinitiative für die Nutzung des eigenen Hausdachs zur solaren Energieerzeugung in Verbindung mit dem bereits erstellten interaktiven Solardachkatasters der Stadt Gelsenkirchen. Mit dieser Maßnahme wird empfohlen, das Netzwerk-Projekt zur Bündelung von Akteuren und Durchführung von Informationsveranstaltungen mit dem Ziel, Solaranlagen auf Gelsenkirchener Dächer zu bringen, fortzuführen.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel Für die Maßnahme selbst nicht zu quantifizieren, sie steht im Wirkungszusammenhang mit der Maßnahme KomVor 13 (Kampagne Klima für Klimaschutz). ✓ Regionale Wertschöpfung: gering (Initiierung weiterer Folgeprojekte erwartet) ✓ Kostenaufwand: hoch (10.000 Euro jährlich für Marketing, Aktionen) ✓ Personalaufwand: hoch (5 Tage pro Monat) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: hoch (städtische Dienststellen, ggf. externe Multiplikatoren) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2020) ✓ Authentizität: hoch (positive Grundstimmung für die Solarthematik fortführen und stärken) 	
 <p>The radar chart visualizes the climate profile data. The categories and their relative scores are: Wirkung (CO₂) (medium), Regionale Wertschöpfung (low), Kostenaufwand (high), Personalaufwand (high), Aufwand-Nutzen-Relation (medium), Kooperationsaufwand (high), and Authentizität (high).</p>	

SoGE 3	Leuchtturm-Projekt: „Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung“
Kurzbeschreibung:	
<p>Der Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung sowohl in Nahwärmenetzen als auch als dezentrale Einzelanlagen stellt ein sehr wirksames Instrument zur Erhöhung der Energieeffizienz und Reduktion der CO₂-Emissionen dar. Eine Initiative zum Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung wird mit Zielgrößen, Instrumenten und aufbereiteten Modellprojekten erarbeitet. Die Maßnahme ist erweiterbar durch systematische räumliche Potenzialanalysen bzw. Ausweisung von Vorranggebieten für die Wärmeversorgung mit bestimmten Energieträgern oder durch dezentrale Energieerzeugung auf Basis derzeitiger Verbrauchsstrukturen einzelner Betriebe oder Verbraucherzusammenschlüssen sowie der Entwicklung von Contracting-Modellen unter Einzelsprache potenzieller Betriebe. Die Maßnahme steht daher im Wirkungszusammenhang mit einem Ausbau/der Nachverdichtung der Fernwärmeversorgung bzw. dem Netzanschluss der Gebäude.</p> <p>Im Bereich Mikro-KWK und "smart grid" wäre als Leuchtturm-Projekt ein Kooperationsprojekt mit Vaillant und den lokalen Gasanbietern ELE und Gelsenwasser denkbar. Vaillant baut ab Mitte 2011 in Gelsenkirchen Mikro-KWK-Anlagen, die Wärme wird in den Gebäuden benötigt und der Strom im Netz, wodurch die Erfordernis der Netzsteuerung (bzw. eines smart grid-Pilotprojektes) steigt. In einem ersten Schritt sollte gesamtstädtisch untersucht werden, wo typischerweise Mikro – und Mini-KWK Anlagen eingesetzt werden könnten. Empfohlen wird hierzu die Erstellung einer Typologie für wirtschaftliche Verbrauchsstrukturen für die KWK-Anlagen und einem Abgleich, wo solche Abnahmestrukturen nach Branchen oder Abnahmesituationen vorliegen (enge Kooperation mit dem zukünftigen Energieversorger für Gelsenkirchen erforderlich). Darauf aufbauend lassen sich dann kundenspezifische Ansprachestrategien entwickeln und umsetzen.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): hoch Rund 5.300 t CO₂-Reduktion bei Potenzialerreicherung im Bundestrend (Kapitel 10.5). ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel (bei Umsetzung mit lokalen Contractoren) ✓ Kostenaufwand: sehr hoch (50.000 Euro bei externer Begleitung) ✓ Personalaufwand: hoch (5 Tage für Untersuchungsbegleitung; 5 Tage pro Modellfallaufbereitung) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut ✓ Kooperationsaufwand: mittel (städtische Dienststellen 60, WiFö, 23, EVUs, Contracting-Anbieter) ✓ Impuls: mittelfristig (2013-2017) ✓ Authentizität: mittel 	
<p>The radar chart displays the following approximate scores (on a scale of 1-5):</p> <ul style="list-style-type: none"> Wirkung (CO₂): 5 Regionale Wertschöpfung: 3 Kostenaufwand: 1 Personalaufwand: 2 Aufwand-Nutzen-Relation: 4 Impuls: 3 Authentizität: 3 	

SoGE 4	Fernwärmeausbau																
Kurzbeschreibung:																	
<p>Mit dieser Maßnahme wird empfohlen, dass die Stadt Gelsenkirchen gemeinsam mit den entsprechenden Energieversorgungsunternehmen den Ausbau der Fernwärmeversorgung vorantreibt. Hierzu wird mit dem vorliegenden Datenmaterial die Substitution von Kohle-, Nachtspeicher- und Ölheizungen fokussiert (ggf. auch Substitution von Gasversorgungen). Die CO₂-Emissionen der Fernwärmeversorgung werden zudem reduziert, indem der Energie-Mix dauerhaft verändert wird und zukünftig u.a. aus dezentralen Biomasse-Energieanlagen stammt.</p>																	
Klimaprofil:																	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): sehr hoch Rund 45.300 t CO₂-Reduktion durch Substitution von 40% der Heizöl- und Kohle verbrauchenden Heizungsanlagen im Haushaltsbereich und einer Minderung der CO₂-Emissionen pro verbrauchter kWh um 20%. ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: gering (strategischer Abstimmungsprozess) ✓ Personalaufwand: mittel (2-3 Wochen) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut ✓ Kooperationsaufwand: mittel (städtische Dienststellen 60, WiFö, 23, EVUs, ggf. Nachbarkommunen) ✓ Impuls: mittelfristig (2013-2017) ✓ Authentizität: mittel (aktuelle Diskussionen zur Zukunft der Energieversorgung der Stadt) 																	
 <p>The radar chart visualizes the climate profile across seven criteria. The criteria and their relative scores are as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriterium</th> <th>Relative Bewertung (von 1 bis 5)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wirkung (CO₂)</td> <td>5 (sehr hoch)</td> </tr> <tr> <td>Regionale Wertschöpfung</td> <td>1 (gering)</td> </tr> <tr> <td>Kostenaufwand</td> <td>2 (gering)</td> </tr> <tr> <td>Personalaufwand</td> <td>3 (mittel)</td> </tr> <tr> <td>Aufwand-Nutzen-Relation</td> <td>4 (gut)</td> </tr> <tr> <td>Kooperationsaufwand</td> <td>3 (mittel)</td> </tr> <tr> <td>Authentizität</td> <td>2 (mittel)</td> </tr> </tbody> </table>		Kriterium	Relative Bewertung (von 1 bis 5)	Wirkung (CO ₂)	5 (sehr hoch)	Regionale Wertschöpfung	1 (gering)	Kostenaufwand	2 (gering)	Personalaufwand	3 (mittel)	Aufwand-Nutzen-Relation	4 (gut)	Kooperationsaufwand	3 (mittel)	Authentizität	2 (mittel)
Kriterium	Relative Bewertung (von 1 bis 5)																
Wirkung (CO ₂)	5 (sehr hoch)																
Regionale Wertschöpfung	1 (gering)																
Kostenaufwand	2 (gering)																
Personalaufwand	3 (mittel)																
Aufwand-Nutzen-Relation	4 (gut)																
Kooperationsaufwand	3 (mittel)																
Authentizität	2 (mittel)																

SoGE 5	Energieeffizienz in der Straßenbeleuchtung
Kurzbeschreibung:	
<p>Die Maßnahme umfasst die Erhöhung der Energieeffizienz der öffentlichen Straßenbeleuchtung mit dem Ziel der Senkung der Verbräuche. Die Stadt Gelsenkirchen zieht die Modernisierung der Straßenbeleuchtung gemäß EU-Richtlinie vor und ersetzt kurz- bis mittelfristig die verbliebenen Quecksilberdampflampen durch Natriumdampf- und Metallhalogendampflampen. Je nach Zustand der Systeme sind nur Lampen und Vorschaltgeräte oder auch Leuchten, Masten, Leitungen und Schalteinrichtungen zu ersetzen. Zentraler Bestandteil ist die Entwicklung von Konzepten zur Reduzierung des Stromverbrauches der Straßenbeleuchtung (z.B. durch den Ersatz ineffizienter Lampen und Leuchten, den Rückbau von Mehrfachbestückungen, die Ausdehnung der Halbnachtschaltung sowie die Einrichtung einer intelligenten bedarfsangepassten Steuerung). Wegen der Kopplung von Energiespar- und Instandhaltungsmaßnahmen ist eine Wirtschaftlichkeit schwer zu quantifizieren. Im Rahmen eines Pilotprojektes könnte im Stadtteil Buer zudem die LED-Technik begrenzt getestet werden (vgl. SoGE f). Auf der Grundlage eines Konzeptes formuliert Gelsenkirchen für die Umsetzung ein Komplettziel zur effizienten Gestaltung/Umstellung der Straßenbeleuchtung und prüft hierfür das Energieeinsparpotenzial durch Optimierung der Beleuchtungssteuerung.</p> <p>Bei der Sanierung von Außen- und Straßenbeleuchtung wird aktuell der Einbau von LED-Leuchtmitteln mit entsprechender Steuer- und Regelungstechnik im Rahmen der BMU-Klimaschutzinitiative gefördert. Die CO₂-Emissionen müssen dabei um mindestens 60% gegenüber dem Ist-Zustand reduziert werden. Die Förderung liegt bei 40%. Weitere Antragstellungen sind hier zu empfehlen.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel Rund 2.500 t CO₂-Reduktion durch Stromverbrauchseinsparung von 32%. ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: hoch (ohne Detaildaten nicht quantifizierbar) ✓ Personalaufwand: mittel (2-3 Wochen) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: gering (städtische Dienststellen 69, 23, ggf. Energieversorger, Wirtschaft) ✓ Impuls: kurzfristig (2012-2014) ✓ Authentizität: hoch 	
<p>The radar chart displays the following approximate scores (from highest to lowest):</p> <ul style="list-style-type: none"> Authentizität: 4 (High) Wirkung (CO₂): 3 (Medium) Impuls: 3 (Medium) Kooperationsaufwand: 2 (Low) Aufwand-Nutzen-Relation: 2 (Medium) Personalaufwand: 2 (Medium) Regionale Wertschöpfung: 1 (Low) Kostenaufwand: 1 (High) 	

SoGE 6	„Smart Grid“
Kurzbeschreibung:	
<p>Mit dieser Maßnahme wird empfohlen, dass die Stadt Gelsenkirchen die Entwicklung des Themenfeldes "smart grid" als Projektidee aus der Innovation City-Bewerbung aktiv und umfassend vorantreibt und so den zukünftig hohen Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgungsstruktur vorbereitet.</p> <p>Entsprechend der Projektidee "smart grid" wird z.B. gemeinsam mit der Siemens AG und den lokalen Versorgern Stadtwerke Herten, ELE, Evonik und Gelsenwasser perspektivisch ein intelligenter Energieverbund geschaffen, in dem regenerative Energien wie Wasserstoff- und Solarenergie mit Energiespeichern und neuen Mobilitätskonzepten verknüpft werden sollen.</p> <p>Es entsteht so eine vernetzte, dezentrale Erzeugerstruktur mit übergreifender Netzstrategie, die z.B. über virtuelle Kraftwerke (bzw. über ein entsprechendes Energie-Informationsnetz), intelligente Zähler (Smart Meter) oder bestehende Produkte der Energieversorger (Smart Home) ergänzt wird. Die Maßnahme umfasst zudem die intelligente Vernetzung des lokalen Subnetzes mit den regionalen Netzen sowie ein gezieltes Lastgangmanagement für alle Großabnehmer.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): hoch Konkrete Einsparungen durch verbessertes Lastgangmanagement für die Maßnahme selbst im Vorfeld nicht quantifizierbar. ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: gering (ohne Detailuntersuchung nicht zu quantifizieren) ✓ Personalaufwand: gering (bei externer Konzeptionsbegleitung) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: mittel (städtische Dienststellen 60, WiFö, EVUs, ggf. Nachbarkommunen) ✓ Impuls: mittelfristig (2013-2020) ✓ Authentizität: hoch (für hohen Anteil an erneuerbaren Energien an der Energieversorgung) 	
	

SoGE a	Nahwärmenetze im Verbund
Kurzbeschreibung:	
<p>Mit dem speziellen Fokus auf die Energieerzeugung mit Biomasse wird im Rahmen dieser Maßnahme eine Potenzialstudie für Blockheizkraftwerke erstellt. Themenschwerpunkt kann hierbei die Biomasseversorgung in Industriegebieten sein. So entsteht ein Nahwärmenetz, welches im Verbund genutzt wird.</p>	
SoGE b	Kopplung von Geothermie und Mikro-KWK
Kurzbeschreibung:	
<p>Mit dieser Maßnahme wird empfohlen, dass die Stadt Gelsenkirchen in einem Modellgebiet ("Wärmepumpensiedlung") eine harmonische Abstimmung des Wärmepumpenbetriebes mit der Stromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung herstellt. Dies führt zu einem bilanziell CO₂-neutralen Wärmepumpenbetrieb und sorgt zudem für eine Netzentlastung, was vor allem vor dem Hintergrund der Einführung eines Smart Grid (vgl. SoGe 6) perspektivisch von Bedeutung ist.</p>	
SoGE c	Nutzung von Abwasserwärme
Kurzbeschreibung:	
<p>Auf Basis der Ergebnisse des Gutachterbüros BDO erfolgt im Rahmen dieser Maßnahme eine Potenzialprüfung durch 60 und Gelsenkanal. Die Maßnahme steht im Wirkungszusammenhang mit dem Ausbau/der Nachverdichtung der Fernwärmeversorgung bzw. dem Netzanschluss der Gebäude.</p>	
SoGE d	Substitution von Nachtspeicherheizungen
Kurzbeschreibung:	
<p>Mit der neuen Energieeinsparverordnung wurde auch ein sukzessives Verbot von Nachtspeicherheizungen in Mehrfamilienhäusern ab dem Jahr 2019 eingeführt. Nachtspeicherheizungen spielen in Gelsenkirchen nach wie vor eine größere Rolle in der Energieversorgung.</p> <p>Aus diesem Grund sowie aus Gründen des CO₂-Minderungspotenzials durch Ersatz des emissionsreichen Energieträgers Heizstrom wird mit dieser Maßnahme im Falle der gesamtstädtischen Zustimmung der EVUs bereits im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutz-Aktionsplans ein stadtteilbezogenes Austauschprogramm für Nachtspeicheröfen durchgeführt.</p> <p>Die Kampagne umfasst die aktuellen Forderungen der EnEV 2009, ein abgestimmtes Beratungsangebot mit Informationen über Nachtspeicherheizungen sowie als zentralen Bestandteil die Aufbereitung guter Beispiele ausgetauschter Nachtspeicherheizungen (ggf. kann mit Kooperationspartnern ein finanzieller Zuschuss gewährt werden).</p> <p>Die Maßnahme steht im Wirkungszusammenhang mit dem Ausbau/der Nachverdichtung der Fernwärmeversorgung bzw. dem Netzanschluss der Gebäude. Eine Potenzialabschätzung der Nachtspeicher substitution kann erst auf Grundlage der Datenlieferung der EVUs erfolgen.</p>	

SoGE e	Ausbau einer Speicherinfrastruktur
Kurzbeschreibung:	
<p>Insbesondere für die Frage der Speicherung der erneuerbaren Energie sollten technologische Entwicklungen im Strom- wie im Wärmebereich angestoßen werden, um eine zukunftsfähige Energieversorgung mit hohem Anteil an erneuerbaren Energien voranzutreiben. Hierbei kann die Stadt Gelsenkirchen im Rahmen dieser Maßnahme den Anstoß geben, in Kooperation mit den in der Region ansässigen Forschungseinrichtungen den Einsatz von z.B. Permanentspeichern unter öffentlichen Plätzen zu untersuchen.</p>	
SoGE f	Modellprojekt LED in Buer
Kurzbeschreibung:	
<p>Als Modellprojekt wird mit dieser aus der Innovation City-Bewerbung stammenden Maßnahme empfohlen, dass die Straßenbeleuchtung im Zentrum Buer auf stromsparende LED-Systeme umgestellt wird. Ergänzend zu diesem prägenden Erscheinungsbild wird die Schaufensterbeleuchtung im Zentrum auf LED-Systeme umgestellt. Um dies in Kooperation mit den Energieversorgungsunternehmen sowie den Wirtschaftspartnern umzusetzen, wird eine Projektgruppe z.B. durch das Klimaschutzmanagement eingerichtet. Diese Maßnahme kann auch als Modellprojekt im Rahmen von SoGE 5 umgesetzt werden.</p>	

6.7 Handlungsfeld „Mobilität“

Im Handlungsfeld „Mobilität“ werden nachfolgend Maßnahmen vorgestellt, die eine Minderung der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich erzielen. Diese Maßnahmen wurden aus den Ergebnissen des Mobilitäts-Workshops, bisherigen bekannten Aktivitäten in Gelsenkirchen, den Ideen der städtischen Ansprechpartner (60, 61, 69, u.a.m.) vor Ort sowie eigenen gutachterlichen Vorschlägen zusammengestellt. Berücksichtigt sind ebenfalls Maßnahmen, die im Rahmen der Bewerbung zur InnovationCity Ruhr erarbeitet wurden.

CO₂-Einsparungen können grundsätzlich in drei Bereichen erzielt werden. Dies sind effizientere Antriebsarten bei den Fahrzeugen, die Verlagerung von Pkw-Fahrten auf den Umweltverbund sowie durch Verkehrsvermeidung, indem Wege reduziert bzw. gänzlich vermieden werden. Bei den zwei letztgenannten Möglichkeiten steht neben der Schaffung entsprechender attraktiver Angebote und einer entsprechenden Infrastruktur auch die Information der Bevölkerung über Marketing, Kommunikation und Kampagnen im Mittelpunkt.

Insgesamt zeigten die Recherchen und Gespräche, dass Gelsenkirchen eine gut informierte Verwaltung sowie motivierte Bevölkerungsgruppen und Akteure bezüglich des Klimaschutzes hat. Daher können einige Maßnahmen bereits auf vorhandenes Engagement (z. B. „Mobipack“) aufbauen. Besonders relevant für Gelsenkirchen erscheint die breite und passgenaue Information von potenziellen Nutzern des Umweltverbundes bzw. das Werben für neue Mobilitätskonzepte. Daher liegt ein Schwerpunkt des Maßnahmenkatalogs auf Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation. Beides ist ein wesentlicher Bestandteil des Mobilitätsmanagements, das für verschiedene Zielgruppen bzw. Zielsetzungen empfohlen wird (Mob 5 bis Mob 8). Weiterhin ist der Maßnahmenkatalog so angelegt, dass eine Vielzahl von Synergien zwischen den Maßnahmen bestehen und Teilbausteine austauschbar/ergänzend angelegt werden können. Im Handlungsfeld Mobilität wurden 17 Maßnahmen berücksichtigt. Hierbei handelt es sich sowohl um bestehende, weiterentwickelte als auch neue Maßnahmen.

Durch die Vielzahl der Wechselwirkungen der möglichen Maßnahmen (innerhalb der Maßnahmen selbst, mit anderen Maßnahmen im Umweltbereich der Kommune oder bundesweiten Maßnahmen) mit gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Entwicklungen gibt es kaum gesicherte Evaluationen über die Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl (Modal Split). Dies gilt insbesondere für Maßnahmen auf kommunaler Ebene, wo die sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen Vergleiche von ähnlichen Maßnahmen in unterschiedlichen Kommunen nur in sehr begrenztem Umfang zulassen.

Theoretisch ist es möglich zu sagen, jede dritte Autofahrt unter 5 km in Gelsenkirchen wird durch eine Fahrradfahrt ersetzt und damit wird eine Menge X an t/a CO₂ eingespart, wenn eine aktive Radverkehrsförderung betrieben wird. Aber auch dies beruht an mehreren Stellen (z.B. Länge der Pkw-Fahrten, Verlagerungswirkungen einzelner Maßnahmen im Radverkehr auf den PKW-Verkehr) auf Annahmen. Darüber hinaus liegen in Gelsenkirchen die dafür benötigten Angaben zur Verkehrsmittelwahl der Gelsenkirchener Bevölkerung nicht vor. Um entsprechende Wirkungen zumindest abschätzen zu können, wird in Maßnahme 2 der Aufbau eines Qualitätsmanagement- und Monitoringsystems empfohlen. Teilweise liegen die Daten hierzu bereits vor, teilweise müssten neue Daten erhoben werden. Auch wenn eine Haushaltsbefragung eine Grundlage bildet für die Wirkungsabschätzung von Maßnahmen – sei es über den eigentlichen Modal Split bzw. über die Fahrleistungen des mit den Befragungsergeb-

nissen neu geeichten Verkehrsmodells – wird sie nicht als eigene Maßnahme im Rahmen des Klimaschutzkonzepts vorgeschlagen. Trotzdem wird empfohlen, diese in den nächsten Jahren durchführen zu lassen, um auch für die Verkehrsplanung über geeignetes Datenmaterial zu verfügen. Hierbei können eventuell weitere Akteure in eine Finanzierung eingebunden werden, die ebenfalls mit diesen Daten arbeiten können, wie beispielsweise die Verkehrsunternehmen.

Jede empfohlene Maßnahme für sich ist unstrittig für die Einsparung von CO₂ geeignet – auch wenn eine genaue Quantifizierung nicht durchführbar ist. Daher wurde die Wirkung der Maßnahme in den folgenden Maßnahmenblättern zumindest qualitativ abgeschätzt. Die Maßnahmen nur rein ökonomisch und anhand quantitativ und detailliert zu errechnender CO₂-Einsparungen für eine Umsetzung zu bewerten greift aus Gutachtersicht zu kurz. Die überwiegende Anzahl der kommunal steuerbaren Maßnahmen dienen nahezu allesamt gleichzeitig dazu, die Ziele der Luftreinhaltung und Lärminderung zu verfolgen, die Verkehrssicherheit zu erhöhen und/oder die Aufenthaltsqualitäten in der Stadt zu stärken. Der in Gelsenkirchen im Maßnahmenkatalog gesetzte Schwerpunkt auf Kommunikation und die Erarbeitung von Konzepten führt dazu, dass die damit verbundenen Kosten in Relation zu reinen Infrastrukturmaßnahmen relativ gering sind. Für einen erfolgreichen Klimaschutz müssen die verhaltensbezogenen und sozialverträglichen planerischen Maßnahmen, die in Richtung einer neuen Mobilitätskultur weisen können, zukünftig auch durch Infrastrukturmaßnahmen – wie dem Ausbau der Radinfrastruktur bzw. der Umgestaltung von Straßenraum zugunsten des Rad- und Fußverkehrs – gestützt werden.

Mob 1	Strategiekonzept Radverkehr
Kurzbeschreibung:	
<p>Bisher gibt es im Bereich Radverkehr in Gelsenkirchen viele Einzelaktivitäten. Diese sollen in einem Strategiekonzept für den Radverkehr gebündelt und gezielt erweitert werden. Dabei sollen neben investiven noch stärker nicht investive Maßnahmen, etwa Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und Kampagnenarbeit, verfolgt werden. Da es keinen aktuellen Verkehrsentwicklungsplan (VEP) in Gelsenkirchen gibt, ermöglicht diese Maßnahme ein transparentes, strukturiertes und effizientes Vorgehen bei der Verbesserung der Radverkehrssituation. Das Strategiekonzept Radverkehr könnte auch eine Basis für die Bewerbung um die Aufnahme in die Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte (AGFS) darstellen.</p> <p>Status: Das Radwegekonzept wird derzeit erstellt.</p> <p>Bausteine: 1) Radwegekonzept soll Ende 2011 fertig gestellt sein 2) Konzept zu nicht investiven Maßnahmen (z. B. Imagekampagnen, Serviceangebote, Öffentlichkeitsarbeit) erstellen 3) Umsetzung der Maßnahmen 4) Mitgliedschaft, soweit möglich, in AGFS beantragen 5) Fortschreibung vorhandener Radkarten (aGEnda bzw. Erzbahntrassen) 6) Optimierung der Verknüpfung ÖPNV und Radverkehr</p> <p>Beziehung andere Maßnahmen: Alle Maßnahmen, die im Rahmen des Mobilitätsmanagements auch den Radverkehr betreffen werden von dieser Maßnahme gestützt. Die Maßnahmen mit Ziel einer nachhaltigeren Stadtentwicklung, also „Erlebnisraum Straße: Mobilitätskultur im öffentlichen Raum“ und „Leitbild ‚Gesundes Leben – gesund und selbstständig mobil in jedem Alter‘“ greifen jeweils auch den Radverkehr als wichtigen Teilbaustein auf.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel Wirkung nicht direkt zu prognostizieren. Maßnahme wirkt langfristig über Verlagerung vom MIV auf das Rad bei kürzeren Strecken, Erstellung Konzept geringe Wirkung, Umsetzung hoch ✓ Regionale Wertschöpfung: gering bei Umsetzung hoch ✓ Kostenaufwand: hoch bei Umsetzung hoch; eventuell Gutachtenvergabe (ca. 20.000 €) ✓ Personalaufwand: hoch ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: mittel Klimamanager, städtische Dienststellen: Verkehr und Umwelt, Tiefbau, Stadtmarketing, ADFC, BUND, Polizei, Krankenkassen, Fahrradhändler, Medien, (externe Gutachter) ✓ Impuls: kurzfristig ✓ Authentizität: hoch 	

Mob 2 Aufbau Qualitätsmanagement, Evaluation und Monitoring

Kurzbeschreibung:

Die Wirksamkeit von Maßnahmen, die den Umstieg von MIV auf den Umweltverbund initiieren sollen, lässt sich vor ihrer Umsetzung nur durch Erfahrung in anderen Kommunen abschätzen. Um Wirkungen in Gelsenkirchen mittel- und langfristig zu erfassen, muss eine gezielte Evaluation bzw. ein Monitoring durchgeführt werden. Nur so können erfolgreiche Maßnahmen erkannt und ausgebaut und weniger wirksame angepasst und optimiert werden. Das Erreichen gesetzter Klimaschutzziele im Verkehrsbereich ist beispielsweise durch Veränderungen im Modal Split bzw. durch die Reduktion von Pkw-Fahrleistungen der Bevölkerung erkennbar.

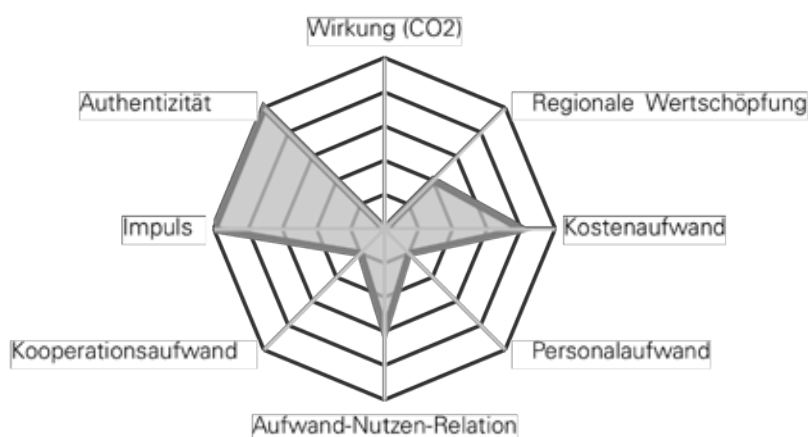
Weiterhin sollen neue und bereits vorhandene Maßnahme mittels Monitoring dauerhaft überprüft werden. Dafür werden sowohl quantitative Analysen der Fahrgastzahlen, Ticketverkaufszahlen etc. als auch qualitativ erhobene Daten, wie Kundenzufriedenheit, Gründe für (Nicht-)Nutzung des ÖPNV, Lücken im Angebot, benötigt, die größtenteils bereits vorliegen bzw. von den Verkehrsunternehmen zur Verfügung gestellt werden können

Status: neu

Bausteine: 1) Qualitätsmanagementkonzept mit Sofortmaßnahmen und längerfristigen Zielen erarbeiten 2) Identifikation der wichtigsten Mängel und Erarbeitung von Maßnahmen zu ihrer Behebung 3) Erarbeitung von Indikatoren und Auswahl 4) Ergebnisse der Teilprojekte vorstellen 5) vorhandene Maßnahmen anpassen

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): keine**
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: gering**
- ✓ **Kostenaufwand: gering** (bei Nutzung vorhandener Daten); bei Beauftragung externer Gutachten bzw. Haushaltsbefragungen hoch
- ✓ **Personalaufwand: hoch** bei stadtinterner Durchführung
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: hoch**
Städtische Dienststellen: Verkehr und Umwelt, Verkehrsdienstleister, Verbände, Klimamanager, Stadtmarketing, (externe Gutachter)
- ✓ **Impuls: kurzfristig**
- ✓ **Authentizität: hoch**



Mob 3	Diversifizierung, Verknüpfung klimafreundlicher Fahrzeuge im ÖPNV
Kurzbeschreibung:	
<p>Für den Gelsenkirchener Nahverkehr werden bereits Euro V Fahrzeuge und vereinzelt Hybridbusse angeschafft. Langfristig sollten diese Einzelmaßnahmen ausgeweitet und grundsätzlich alte Technik durch klimafreundliche, neue ersetzt werden. Schwerpunkte können auf der weiteren Anschaffung von Hybridbussen oder der Nutzung von Ökostrom für Straßenbahnen und Busse liegen.</p> <p>Die derzeit zunehmende Vielfalt bei Kraftstoffen und Antriebsarten kann im Gelsenkirchener ÖPNV klimafreundlich eingesetzt werden. Dabei müssen in die Planungen der Mobilitätsdienstleister Möglichkeiten vor Ort, wie der Zugang zu bestimmten Treibstoffen, einbezogen werden, um nachhaltige Investitionen sicher zu stellen. Neben der Verfügbarkeit entsprechender Energieträger und Infrastruktur sollten auch mögliche Anknüpfung an Forschungen von Unternehmen und geplante Entwicklungen der Energieversorger einbezogen werden.</p> <p>Status: neu</p> <p>Bausteine: 1) Potenzialanalyse über geeignete Antriebsarten für Gelsenkirchen 2) Analyse der vorhandenen Flotten und Ableitung von Prioritäten bei der Erneuerung 3) Übersicht Ersetzung und potenzielle Förderung neuer Fahrzeuge 4) Potenzialabschätzung zur Nutzung von Ökostrom bei der Straßenbahn</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): hoch (gegenüber Diesel-Bussen werden durch Hybridantrieb zwischen 10 und 15% CO₂ eingespart) ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel ✓ Kostenaufwand: sehr gering / extern (bei Beschaffung hoch) (Nutzung der Austauschzyklen der Fahrzeuge, Kosten beim Verkehrsunternehmen) ✓ Personalaufwand: gering hoch, wenn hier die Koordination angesiedelt ist ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: hoch Städtische Dienststellen: Verkehr und Umwelt, Verkehrsdienstleister, Verbände, Klimamanager ✓ Impuls: kurzfristig ✓ Authentizität: mittel 	
	

Mob 4	Öffentlichkeitsarbeit: Kundenbindung im ÖPNV
Kurzbeschreibung:	
<p>Es gibt bereits Aktivitäten zur Kundenbindung vom VRR und den Verkehrsdienstleistern. Diese Aktivitäten könnten verstärkt und mit auf Gelsenkirchen bezogenen Informationen/Anreizen individueller gestaltet werden. Dabei sollte beachtet werden, dass die Informationen auch den Bedarf in Gelsenkirchen bedienen. In Verbindung mit Maßnahme Mob 6 sollen bestimmte Zielgruppen angesprochen und Informationsmaterial und Werbepartner entsprechend ausgewählt werden. Vorrangig sollten Gruppen angesprochen und über attraktive Angebote informiert werden, die für einen dauerhaften Umstieg von MIV auf ÖPNV bereit sind.</p>	
<p>Status: Erweiterung</p> <p>Bausteine: 1) Netzwerktreffen organisieren 2) Ziele und Perspektiven der Zusammenarbeit abschätzen 3) Zielgruppen mit größtem Umsteige-/Verstärigungs-Potenzial auswählen und gezielte Konzepte erarbeiten</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel (langfristig) direkte Wirkung nicht prognostizierbar, langfristig Neukunden- bzw. Abonnentengewinne ✓ Regionale Wertschöpfung: hoch bei Gewinn neuer Abokunden kommt der Gewinn Bogestra, Vestischen Straßenbahnen zugute ✓ Kostenaufwand: sehr gering / extern ✓ Personalaufwand: gering ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: hoch Klimamanager, Bogestra, Vestische Straßenbahnen, VRR, Stadtmarketing, Medien, (externer Auftrag für Werbung) ✓ Impuls: kurzfristig ✓ Authentizität: gering 	
<p>The radar chart displays eight metrics on a scale from the center outwards. The metrics and their relative scores are: Wirkung (CO2) (medium), Regionale Wertschöpfung (high), Kostenaufwand (high), Personalaufwand (low), Aufwand-Nutzen-Relation (medium), Kooperationsaufwand (high), Impuls (low), and Authentizität (low).</p>	

Mob 5	Mobilitätsmanagement an Schulen
Kurzbeschreibung:	
<p>Ziel des schulischen Mobilitätsmanagements ist es, den Schülerverkehr umweltverträglich abzuwickeln. Neben sicherheitsrelevanten, ökologischen und gesundheitsfördernden Aspekten soll Schülern, Eltern und Lehrern vor allem der Umgang mit Verkehren im Sinne einer nachhaltigen Mobilität vorgestellt werden. Dabei lernen insbesondere Kinder sich innerhalb des Umweltverbundes sicher zu bewegen. Aus diesem teilweise sehr theoretischen Wissen werden konkrete Maßnahmen entwickelt, wobei vorrangig die Organisation und Optimierung von Schulwegen angegangen werden sollte. In Gelsenkirchen gibt es Einzelaktionen und -aktivitäten, die derartige Ideen verfolgen. Eine Bündelung der vorhandenen guten Ideen soll zu gegenseitigem Lernen und effizienterem Umgang mit Wissen und Materialien führen. Die vorhandenen Kenntnisse werden in die Entwicklung von Bausteinen eines umfassenden Mobilitätsmanagements für Schulen einfließen. Bausteine können sein: Verkehrserziehung, Schule und Radverkehr, Sicherheit auf Schulwegen, bauliche Maßnahmen an Schulen (Radunterbringung), Parkraumbewirtschaftung u. ä., wobei eine Anpassung an die jeweilige Situation vorgenommen werden muss (Lage der Schule, Schulform etc.).</p> <p>Status: neu, bisher Einzelaktionen</p> <p>Bausteine: 1) Innerhalb der Schulverwaltung und Schulen Zuständige für Mobilitätsmanagement benennen 3) Netzwerk mit relevanten Akteuren aufbauen 3) Pilotprojekt an vorhandene Aktivitäten anknüpfen und pro Stadtteil und Schulformen mindestens ein Projekt erarbeiten 4) Evaluation und Übertragung der Beispielprojekte auf andere Schulen</p> <p>Beziehung andere Maßnahmen: Es gibt Wechselwirkungen mit dem Strategiekonzept Radverkehr, das sich in einem Teil gezielt mit Schülerverkehr auseinandersetzen sollte, um geeignete Rahmenbedingungen für die hier genannten Aktivitäten zu schaffen. Weiterhin können im Kindesalter spätere Kunden für den ÖPNV angesprochen werden. Vorhandene Information und sichere Nutzung des Angebots verhindern Unsicherheiten und Probleme beim Umstieg von MIV auf ÖPNV.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: hoch, laufende Kosten Material ca. 2.500 Euro ✓ Personalaufwand: hoch (Aufgabe beim Referat Erziehung und Bildung, viertel Stelle) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut ✓ Kooperationsaufwand: hoch <p>Städtische Dienststelle 51, Schulen, Schüler- und Elternvertreter, Klimamanager, VRR, Polizei, ADFC, (Krankenkassen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Impuls: kurzfristig ✓ Authentizität: hoch 	
	

Mob 6 Mobilitätsmanagement für bestimmte Zielgruppen

Kurzbeschreibung:

Einigen Personengruppen (Ältere Menschen, Migranten, Personen mit Behinderung) sind insbesondere die neueren Angebote des Umweltverbundes nicht oder unzureichend bekannt. Hier gibt es Informationsbedarf zu Fahrplänen, Kosten, Mitnahme von Fahrrädern, Nutzungsbedingungen von Car Sharing etc.

Auch Sprache kann eine Barriere bei der Nutzung des ÖPNV oder neuen Angeboten wie Leihfahrrädern darstellen (englische Begriffe, fehlende, Nachvollziehbarkeit von Tarifen). Weiterhin ist moderne Technik (Automaten, Fahrpläne im Internet, Kreditkartennutzung und SMS-Benachrichtigung bei Leihsystemen) möglicherweise abschreckend und kann zur Nicht-Nutzung des Angebots führen.

Diese Probleme können jedoch durch gezielte Ansprache und Kampagnen für bestimmte Zielgruppen behoben und so neue Nutzer gewonnen werden. Die Niedrigschwelligkeit von Angeboten sollte als wesentlicher Bestandteil in das Mobilitätsmanagement einbezogen und durch Fachwissen aus entsprechenden Bereichen unterstützt werden. Hier kann auf bereits vorhandene Erfahrungen bei der Vestischen mit Busschulen für Senioren (Rollatornutzung im Bus) und der Bogestra (Projekte mit Schülern und Senioren) aufgebaut werden.

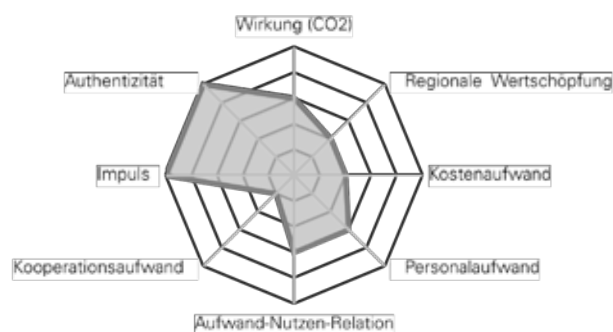
Status: neu

Bausteine: 1) Innerhalb der Kommune Beauftragten für zielgruppenorientiertes Mobilitätsmanagement benennen 2) wichtigste Zielgruppen identifizieren und Netzwerk mit allen relevanten Akteuren aufbauen 3) Pilotprojekt mit einer Zielgruppe initiieren, ggf. Förderfähigkeit prüfen 4) Übertragung der Erfahrungen und Ansprache weiterer Zielgruppen

Beziehung andere Maßnahmen: Die Maßnahme profitiert je nach Zielgruppe von Verbesserungen im Radverkehr und ÖPNV. Es sollten bei der Bearbeitung Synergien mit anderen öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen, wie Neubürgerpakete, Homepage „Gelsenkirchen Mobil“ oder dem „Mobipack“ geprüft und hergestellt werden.

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): mittel**
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: gering**
- ✓ **Kostenaufwand: hoch** Durchführung extern ca. 10.000 Euro für Konzepterstellung, laufende Kosten Materialien und Veranstaltungen 5.000 Euro
- ✓ **Personalaufwand: mittel**
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: hoch**
Akteure: Verbände und Vertretungen der Zielgruppen, Klimamanager, Stadtmarketing, ADFC, BUND, Anbieter Car Sharing, Anbieter Fahrradleihsysteme, VRR, Bogestra, Vestische, Medien
- ✓ **Impuls: kurzfristig**
- ✓ **Authentizität: hoch**



Mob 7	Mobilitätsmanagement Stadtverwaltung
Kurzbeschreibung:	
<p>Das bereits erarbeitete Mobilitätsmanagementkonzept für die Gelsenkirchener Stadtverwaltung zielt darauf ab, Wege zum/vom Arbeitsplatz und Dienstreisen umweltverträglich zu gestalten. Die Maßnahmen können sehr unterschiedlich sein und umfassen alle Verkehrsmittel sowie begleitende informative Maßnahmen und Aktionen:</p> <p>ÖV: Jobticket, Schnuppertickets, Bahncards; Rad-/Fußverkehr: sichere und komfortable Fußwege vom/zum ÖPNV (Winterdienst, Beleuchtung), Einrichtung von sicheren Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Dusch- und Trockenräume, Diensträder (z. B. gemeinsam mit Vermietungskonzept/Mobilpunkt, Pedelec), Verknüpfung Alltagsradnetz; Pkw-Verkehr: Parkraumbewirtschaftung, Car Sharing für Dienstreisen, Förderung von Fahrgemeinschaften; Information und Beratung: Mobilitätsberatung, elektronische Auskunftssysteme, Aktionstage, Infopakete für neue Mitarbeiter</p> <p>Die Stadt Gelsenkirchen wird durch diese Maßnahme zum Vorbild bezüglich Mobilitätsmanagements und es ist von Mitnahmeeffekten in Betrieben auszugehen. Ebenfalls werden Kenntnisse der Stadtverwaltung über private Netzwerke in der Familie und dem Bekanntenkreis weiter gegeben.</p> <p>Status: erste Ansätze bereits begonnen.</p> <p>Bausteine: 1) Koordinator ernennen 2) AG Mobilitätsmanagement (Netzwerk innerhalb der Verwaltung) einberufen und Ziele sowie Prioritäten definieren 3) Maßnahmenplan ableiten 4) Infopaket, Infos ins Internet und Intranet 5) Evaluation der Maßnahmen und Anpassung des Mobilitätsmanagements nach einem Jahr</p> <p>Beziehung andere Maßnahmen: Es gibt Wechselwirkungen mit dem Strategiekonzept Radverkehr, das geeignete Rahmenbedingungen für die hier genannten Aktivitäten schaffen soll. Weiterhin können Angebote des ÖPNV, die Mobilpunkte und andere Neuerungen des Umweltverbundes sowie bestimmte Bereiche der Öffentlichkeitsarbeit (Homepage „Gelsenkirchen Mobil“) mit dem verwaltungswirtschaftlichen Mobilitätsmanagement verknüpft werden.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): hoch ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel ✓ Kostenaufwand: hoch ca. 4.500 Euro pro Jahr für Materialien, Aufbau und Pflege Intranet bei externer Vergabe zzgl. ca. 2500 Euro ✓ Personalaufwand: hoch ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut ✓ Kooperationsaufwand: hoch Städtische Dienststellen: Verkehr und Umwelt, Klimamanager, Liegenschaften, ADFC, VRR ✓ Impuls: kurzfristig ✓ Authentizität: mittel 	

Mob 8

Netzwerk Mobilitätsmanagement der Ruhrgebietsstädte

Kurzbeschreibung:

Das Netzwerk Mobilitätsmanagement ist im Rahmen des Aktionsprogramms Mobilitätsmanagement „effizient mobil“ entstanden. Es hat sich im Ruhrgebiet aus bisher sieben Städten gebildet. Ziel ist es, gemeinsame Aktivitäten zu planen und durchzuführen und die Umsetzung von Maßnahmen in der eigenen Stadtverwaltung voran zu bringen. Durch den gemeinsamen Auftritt gegenüber Verkehrsdienstleistern sind Wünsche und Projekte einfacher umsetzbar. Der Erfahrungsaustausch im Netzwerk trägt zum Wissensmanagement bei. Weitere Mitgliedschaft und Aktivitäten können als Motor für die eigenen Aktivitäten in der Stadtverwaltung genutzt werden.

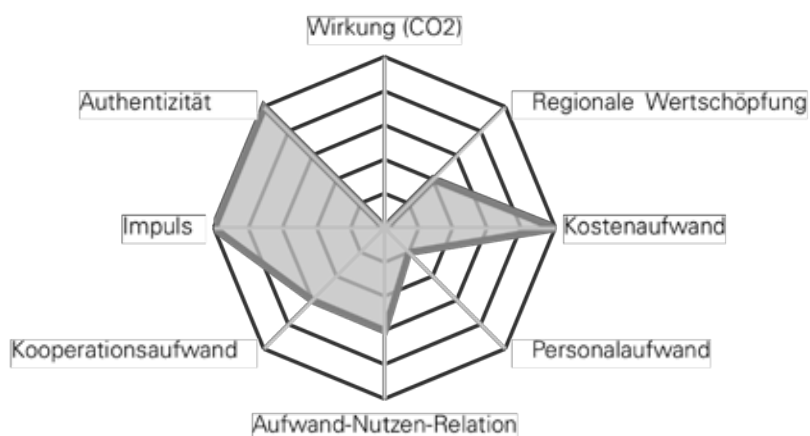
Status: bestehende Aktivitäten ausweiten

Bausteine: 1) Innerhalb der Kommune Beauftragten Mobilitätsmanagement benennen 2) Netzwerktreffen wahrnehmen und vom Erfahrungsaustausch profitieren 3) eigene Projekte einbringen und ausweiten

Beziehung andere Maßnahmen: unterstützt alle Maßnahmen im Bereich Mobilitätsmanagement

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): keine**
(erst bei der Umsetzung von Maßnahmen)
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: gering**
- ✓ **Kostenaufwand: sehr gering**
- ✓ **Personalaufwand: mittel** (pro Jahr mehrere Treffen)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: mittel**
Städtische Dienststellen: Verkehr und Umwelt
- ✓ **Impuls: kurzfristig**
- ✓ **Authentizität: hoch**



Mob 9	Neubürgerpakete
Kurzbeschreibung:	
<p>Jeder Gelsenkirchener Neubürger erhält bei seiner Wohnsitzanmeldung Informationsmaterial zur Stadt. Diese werden um das Themenfeld „alternative Mobilität“ mit einem Info-Paket ergänzt. Die „nachhaltige und klimafreundliche Mobilität“ ist ein wichtiges Thema der Stadt und kann so direkt von ihr nach außen getragen werden. Das Infopaket sollte über alle Verkehrsträger im Umweltverbund informieren und durch ein Schnupperticket, Probefahrt mit dem Pedelec, kostenloser Car-Sharing-Tag o. ä. ergänzt sein. Eine persönliche Beratung rundet den Empfang in der Stadt ab. Die Bogestra besitzt Erfahrung aus anderen Städten und kann ggf. ihr vorhandenes Material zur Ansicht bereit stellen.</p> <p>Status: neu,</p> <p>Bausteine: 1) Informationspaket in GE-Design entwerfen 2) Je nach Wohnquartier abgestimmte Informationen entwickeln 3) Einführung des Pakets mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit 4) Evaluation des Pakets nach einem Jahr und Anpassung des Angebots</p> <p>Beziehung andere Maßnahmen: Alle Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit stützen dieses Infopaket und wecken zusätzliches Interesse. Synergien mit dem Bereich Mobilitätsmanagement sollten regelmäßig geprüft werden.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel ✓ Sachkosten: sehr hoch (Konzeption ca. 25.000 Euro, laufende Kosten etwa 15.000 Euro pro Jahr) ✓ Personalaufwand: hoch ✓ Kosten-Nutzen-Relation: gut ✓ Kooperationsaufwand: gering Klimamanager, VRR, Stadtmarketing, ADFC, BUND, (externe Gutachter) ✓ Impuls: mittelfristig ✓ Authentizität: mittel 	

Mob 10	Informationen im Internet: HP „Gelsenkirchen mobil“
Kurzbeschreibung:	
<p>Viele Mobilitätsangebote sind nach Anbietern im Internet abrufbar (z. B. Fahrpläne DB AG und VRR, Standorte von Car-Sharing-Stützpunkten oder dem metropolradruhr). Eine eigenständige Homepage, die den optimalen Weg von Start zum Ziel im Sinne des Klimaschutzes – also unter Berücksichtigung aller Verkehrsmittel des Umweltverbundes – ausgibt, gibt es bisher nicht. Dieses Angebot könnte den Nutzern neue Wegeketten und Angebote, wie verknüpfte Tarife von ÖV und Mietpedelec, aufzeigen und gleichzeitig finanzielle und CO₂-Ersparnis ausgeben.</p> <p>Status: neu</p> <p>Bausteine: 1) Arbeitskreis formuliert Anforderungen und Ziele und organisiert Abstimmung mit Mobilitätsdienstleistern (Zugriff auf Datenbanken DB AG und VRR) 2) Beauftragung externer Firma zu Einrichtung des Portals, 3) öffentlichkeitswirksamer und begleiteter Start der Plattform, 4) Evaluation und Nachbesserung nach einem Jahr</p> <p>Beziehung andere Maßnahmen: Diese Maßnahme stützt alle Maßnahmen im Bereich Mobilitätsmanagement.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: hoch (Vergabe an externe Firma und Hosting) ✓ Personalaufwand: gering ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: mittel <p>Städtische Dienststellen: Verkehr und Umwelt, diverse Mobilitätsdienstleister, Private Unternehmen (Car Sharing, Leihfahrrad, Autovermietung), IT-Dienstleister</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Impuls: mittelfristig ✓ Authentizität: mittel 	
<p>The radar chart displays eight categories on its axes. The shaded area indicates the following approximate scores (from highest to lowest):</p> <ul style="list-style-type: none"> Wirkung (CO₂): 4 (Mittel) Regionale Wertschöpfung: 1 (Gering) Kostenaufwand: 5 (Hoch) Personalaufwand: 2 (Gering) Aufwand-Nutzen-Relation: 3 (Mittel) Kooperationsaufwand: 3 (Mittel) Impuls: 2 (Mittelfristig) Authentizität: 2 (Mittel) 	

Mob 11	Mobipack inkl. Kampagne
Kurzbeschreibung:	
<p>Eine regelmäßige und tiefgreifende Information soll ergänzend zu den zielgruppenorientierten und eher kurz gehaltenen Angeboten (Neubürgerpaket, Homepage) durch das „Mobipack“ sichergestellt werden. Übergreifende und genaue Informationen zu Mobilität, Umwelt und Gesundheit werden erarbeitet. Beispiele können sein: Kostenvergleich Auto-ÖPNV, CO₂-Ausstoß der verschiedenen Verkehrsträger im Vergleich, Gesundheitseffekte bei bestimmten Fortbewegungsarten, Sicherheit/Unsicherheit: Was ist gefühlt, wo gibt es Probleme. Weiterhin werden Gutscheine für verschiedene Verkehrsmittel verteilt, die zum Ausprobieren anregen. Eine bürgernahe Aufbereitung und Zusammenstellung des Mobipack ist durch die Übernahme der Aufgabe durch den aGEnda-21-AK "Konsum und Lebensstile" gewährleistet. Alle Nutzer des Mobipack werden aufgefordert ihre Erfahrungen auszutauschen und sich gegenseitig zu unterstützen. Dies geschieht z. B. über Facebook. Um möglichst auch Werbeeffekte ohne zusätzliche Kosten zu schaffen, werden prominente Gelsenkirchener zur Teilnahme aufgefordert. Um möglichst viele Personen auf Alternativen im Bereich Verkehr aufmerksam zu machen, wird Werbung mit herkömmlichen Mitteln (Zeitung, Radio) und im Internet sowie WEB 2.0 (Facebook, Twitter) durchgeführt. Alle Bürger können so Innovationen des Umweltverbundes kennen lernen, da auch Verkehrsunternehmen und weitere Akteure (Car Sharing Anbieter, Fahrradverleiher) beteiligt werden.</p> <p>Status: neu (ist bereits in der Vorbereitung)</p> <p>Bausteine: 1) Arbeitskreis weitet seine Aktivitäten aus und arbeitet konkrete Themenfelder für Informationsmaterial auf 2) Ansprache von Projektpartnern und Abstimmung der gemeinsamen Ziele und Arbeitsplanung 3) Mobipack wird als Papierinformation, auf der Homepage der aGEnda21 zugänglich gemacht 4) Suche und Ansprache von Botschaftern und Organisation von Events und Fototerminen, Dokumentation auf Homepage 5) Vernetzung mit anderen Maßnahmen (z. B. Mob 4, 9, 10)</p> <p>Beziehung andere Maßnahmen: Das Mobipack unterstützt alle Maßnahmen, die zum Umsteigen auf CO₂-sparende anregen und öffentlichkeitswirksam sind.</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel ✓ Regionale Wertschöpfung: mittel ✓ Kostenaufwand: hoch ✓ Personalaufwand: gering (wenn getragen durch aGEnda21-Arbeitskreis Verkehr) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: hoch Koordination: aGEnda-21-AK "Konsum und Lebensstile" Mitglieder des AK und ggf. weitere Interessenten wie Krankenkassen, VRR, Mobilitätsdienstleister, Fahrradgeschäfte, Stadt, Prominente in Gelsenkirchen, Car-Sharing Unternehmen ✓ Impuls: kurzfristig ✓ Authentizität: hoch 	

Mob 12 Erlebnisraum Straße: Mobilitätskultur im öffentlichen Raum

Kurzbeschreibung:

Nahmobilität zu fördern ist ein wesentlicher Ansatzpunkt für eine klimaschonende Mobilität. Eine Attraktivierung des Wohn- und Arbeitsumfeldes kann durch Konzepte wie „Shared space“, „Begegnungszonen“, „aktive Zentren“ erreicht werden. Einfluss auf die Lärm- und Luftproblematik sowie auf den Gesundheits- und Klimaschutz in den Städten kann insbesondere über die Gestaltung der Mobilität in und durch die Kommune genommen werden. Dabei geht es auch um eine entsprechende städtebauliche Gestaltung des Wohn- und Arbeitsumfeldes sowie um Möglichkeiten bei der Förderung von Integration und sozialem Zusammenhalt.

Wie kann das Mobilitätsverhalten der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen beispielsweise durch räumliche Gestaltung des alltäglichen Umfeldes mittel- und langfristig so beeinflusst werden, dass Wege vermehrt mit dem Rad oder zu Fuß zurückgelegt werden. Wie und durch welche Maßnahmen lässt sich eine andere Hierarchie von Verkehrsarten befördern. Bei der Planung sind insbesondere Themen wie demografischer Wandel bzw. die Ansprache bestimmter Zielgruppen (Senioren, Behinderte, Migranten etc.) zu berücksichtigen.

Dieser Baustein im KSK unterstützt langfristig die Entwicklung einer neuen Mobilitätskultur, da durch die Aufwertungen im Stadtteil und das weniger häufig benötigte eigene Auto Wege gespart werden.

Status: wird fortgeführt

Bausteine: 1) Auswahl eines Modellgebiets ist erfolgt (Polsumer Straße)

2) Erarbeitung eines Konzepts ist beauftragt, 3) Umsetzung im Stadtteil, 4) Evaluation 5) Übertragung auf andere Stadtteile

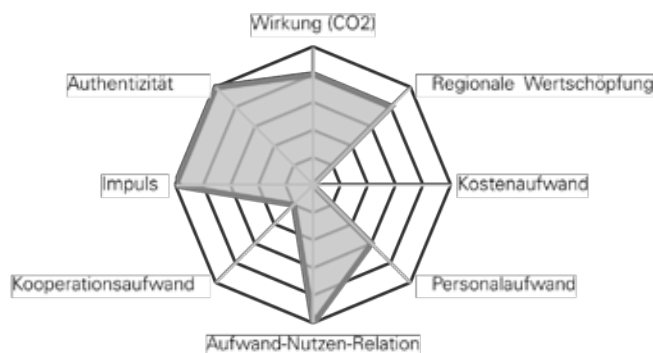
Beziehung andere Maßnahmen: Strategiekonzept Radverkehr, Leitbild „Gesundes Leben – gesund und selbstständig mobil in jedem Alter“, Mobilpunkte

Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): hoch** (langfristig)
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: hoch**
- ✓ **Kostenaufwand: nicht quantifizierbar**
- ✓ **Personalaufwand: mittel**
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: gut** (langfristig)
- ✓ **Kooperationsaufwand: hoch**

Klimamanager, städtische Dienststellen: Verkehr und Umwelt, Tiefbau, Stadtumbau

- ✓ **Impuls: kurzfristig**
- ✓ **Authentizität: hoch**



Mob 13	Mobilpunkte einrichten
Kurzbeschreibung:	
<p>Für leicht zugängliche und bequeme Mobilität stehen multimodale, verknüpfende „Mobilpunkte“ zur Verfügung. In dieses Konzept werden alle Verkehrsmittel des Umweltverbundes, auch „Mitpendler“ und Car Sharing, einbezogen. Ggf. könnten an diesen Standorten auch innovative Fahrzeuge oder Antriebe für den Alltag getestet und neuen Nutzergruppen zugänglich gemacht werden (Einführung von E-Fahrzeugen). Mobilstationen mit umweltfreundlichen Fahrrädern, ÖPNV-Anschluss, Schließfächern, Pedelecs und Car Sharing-Fahrzeugen sowie Scootern werden probeweise in ausgewählten Pilotgebieten eröffnet. Sinnvolle Standorte sind in der ersten Ausbaustufe größere bestehende Verknüpfungspunkte wie der Hauptbahnhof oder Buer Zentrum. Im nächsten Schritt folgt die Erschließung größerer Wohn- und Gewerbegebiete. Die Nutzung der zur Verfügung stehenden Flotte und Infrastruktur kann als Flatrate oder für einzelne Fahrten abgerechnet werden. Das gesamte Angebot wird in „Mobilpaketen“ auch in Kombination mit ÖPNV-Fahrkarten vermarktet.</p>	
Status: neu	
<p>Bausteine: 1) Erstellung eines Konzepts incl. Standorte, Finanzierung (z.B. in Verbindung mit metropolradruhr möglich) 2) Einbindung anderer Klimaschutzmaßnahmen wie Mobilitätsmanagement der Stadtverwaltung, Nutzung alternativer Antriebsarten 3) Aufbau der Mobilpunkte im Pilotgebiet 4) Werbung und Instandhaltung 5) Evaluation nach einem Jahr und entsprechende Ausweitung bzw. Anpassung des Angebots</p>	
<p>Beziehung andere Maßnahmen: Auslastung der Mobilpunkte kann über vorherige Abstimmungen mit den Mobilitätsmanagement-Konzepten der Stadtverwaltung und größerer Betriebe abgeschätzt werden. Die Mobilpunkte werden über die vorgeschlagenen Maßnahmen Strategiekonzept Radverkehr, Neubürgerpaket, Homepage „Gelsenkirchen Mobil“ vorgestellt und beworben. Eingebunden werden kann darüber hinaus das Elektromobilitätskonzept</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): hoch (langfristig) Wirkung nicht direkt prognostizierbar, da Verlagerungen auf den Umweltverbund und neue Technologien langsam geschehen. Umstiege werden durch Mitnahmeeffekte (z. B. durch Nutzung der städtischen Mitarbeiter) und Interesse durch gut sichtbares Angebot erwartet ✓ Regionale Wertschöpfung: hoch ✓ Kostenaufwand: sehr gering/extern Beteiligung Privatfirmen, ggf. Förderung prüfen ✓ Personalaufwand: hoch (zentrale Steuerung, sofern möglich in enger Abstimmung mit metropolradruhr) ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: hoch ✓ Klimamanager, städtische Dienststellen: Verkehr und Umwelt, Tiefbau, Stadtmarketing, ADFC, BUND, Fahrradhändler, Wohnungsgesellschaften, RWE/ELE, Car Sharing Anbieter, Verkehrsgesellschaft Gelsenkirchen (Stellplätze), Städtische Flotte, Verkehrsunternehmen, Unternehmen als Nutzer ✓ Impuls: mittelfristig ✓ Authentizität: hoch 	

Mob 14 Erweiterung des Car Sharing

Kurzbeschreibung:

Eine umweltfreundliche und kostengünstige Alternative zum eigenen Pkw oder einer Dienstwagenflotte ist die Nutzung von Car Sharing. Positive Effekte für den Klimaschutz ergeben sich hierbei vor allem aus den regelmäßig erneuerten und somit technisch optimierten Fahrzeugen sowie der Nutzung eines passenden und nicht überdimensionierten Fahrzeugs. Weitere positive Effekte sind Reduktion von ruhendem Verkehr und Veränderungen in der Mobilitätskultur durch bewusste Entscheidungen für ein bestimmtes, situationsangepasstes Verkehrsmittel.

Vorteilhaft für die Erweiterung des Car Sharing Angebots in Gelsenkirchen kann sich eine Kooperation mit der Stadtverwaltung und mit Unternehmen auswirken. Damit ist eine Grundauslastung für den Car Sharing Anbieter gesichert und Fahrzeuge können ggf. auf die Nachfragerseite abgestimmt werden.

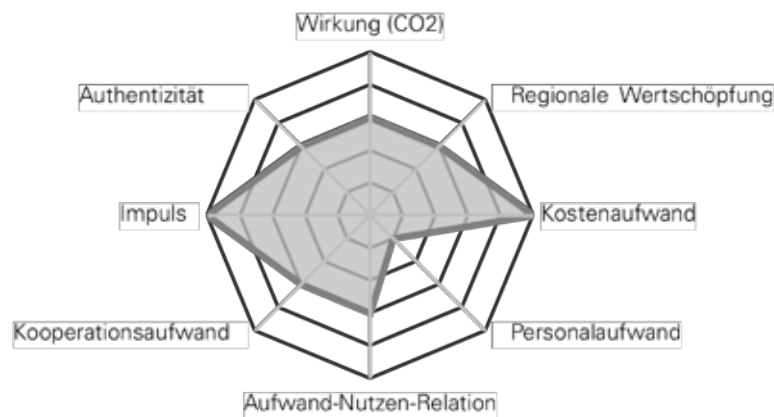
Status: Erweiterung

Bausteine: 1) Konzept für zukünftige Car Sharing Infrastruktur erarbeiten, dabei auch die geplanten Mobilpunkte einbeziehen 2) Standorte bestimmen 3) Anbieter finden und ggf. Anreize schaffen wie Stellplätze oder Geschäftsstelle günstig zur Verfügung stellen

Beziehung andere Maßnahmen: Car Sharing ist jeweils ein Teilbaustein des Mobilitätsmanagements und der Mobilpunkte. Weiterhin wird es bei den informativen Maßnahmen („Mobipack“, Homepage „Gelsenkirchen Mobil“ usw.) aufgegriffen.

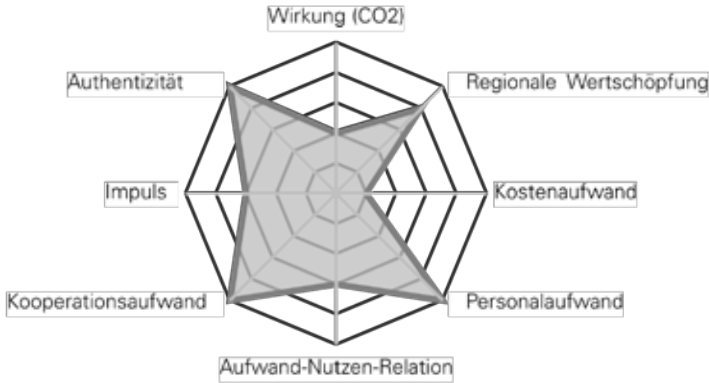
Klimaprofil:

- ✓ **Wirkung (CO₂): mittel**
- ✓ **Regionale Wertschöpfung: mittel**
bei Umsetzung durch lokalen Car Sharing Anbieter
- ✓ **Kostenaufwand: sehr gering**
(sogar eher Einsparungen bei Dienstfahrten der Stadtverwaltung)
- ✓ **Personalaufwand: hoch** (in der Anfangsphase)
- ✓ **Aufwand-Nutzen-Relation: mittel**
- ✓ **Kooperationsaufwand: mittel**
Städtische Dienststellen: Verkehr und Tiefbau, Stadtmarketing, Car Sharing Anbietern, Stadtverwaltung und Betriebe als Kunden
- ✓ **Impuls: kurzfristig**
- ✓ **Authentizität: mittel**



Mob 15	Fuhrpark der Stadt auf Klimafreundlichkeit prüfen
Kurzbeschreibung:	
<p>Die Fahrzeuge der Stadt Gelsenkirchen sind größtenteils schlechter als die EURO IV - Norm. Nur 7 von 324 Fahrzeugen entsprechen der EURO V. Die Stadt als Vorbild für andere Unternehmen kann hier durch die klimafreundliche Ausrichtung ihrer Flotte bzw. modernes Flottenmanagement durch Verringerung der Zahl der Pkw und Nutzung von Car Sharing oder Fahrrädern Zeichen setzen.</p> <p>Bei der städtischen Flotte sollten zeitnah klimafreundliche Fahrzeuge angeschafft werden, dies muss ggf. auch durch Unterschreitung der Austauschzyklen realisiert werden. Idealerweise werden diese Aktivitäten mit dem Konzept "Elektromobilität und alternative Antriebsarten" sowie den aufzubauenden Mobilpunkten gekoppelt. Für die Neubeschaffung von Fahrzeugen sollte eine Dienstanweisung erarbeitet werden, die nur einen entsprechend Kauf von klimaschonenden Fahrzeugen erlaubt.</p> <p>Status: neu</p> <p>Bausteine: 1) Analyse über Klimafreundlichkeit des Fuhrparks ausarbeiten 2) Prioritäten beim Austausch der Fahrzeuge festlegen</p> <p>Beziehung andere Maßnahmen: Mobilitätsmanagement und Car Sharing können zu Verringerung der Fahrzeuge im Fuhrpark führen</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): mittel ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: mittel bei externem Gutachten (ca. 8.000 Euro), kein Kostenaufwand bei Nutzung der Austauschzyklen keiner bei Nutzung der Austauschzyklen ✓ Personalaufwand: gering ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: gering Gelsendienste (Fuhrparkverwaltung) ✓ Impuls: kurzfristig ✓ Authentizität: gering 	

Mob 16	Leitbild „Gesundes Leben – gesund und selbstständig mobil in jedem Alter“
Kurzbeschreibung:	
<p>In Gelsenkirchen sollen insbesondere ältere Menschen selbstständig mobil sein können. Zukünftige Entwicklungen stehen daher unter dem Leitbild "Gesundes Leben - gesund und selbstständig mobil in jedem Alter". Hierdurch werden einerseits klimaschonende Planungen vorangetrieben und gleichzeitig die Ziele der Maßnahme „Erlebnisraum Straße“ befördert. Dabei werden z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nahversorgung im Quartier ("Stadt der kurzen Wege") sichergestellt, ▪ je nach Bevölkerung im Quartier bestimmte Services angeboten, z. B. Hol- und Bringdienste, ▪ barrierefreie und zu Fuß, per Rad oder Pedelec, komfortabel nutzbare Quartiere entwickelt, ▪ attraktive Aufenthaltsbereiche für Naherholung, soziale Kontakte und Freizeitaktivitäten geschaffen, ▪ der lokale Einzelhandel und die Gastronomie gestärkt (Inklusive Lieferservices auf CO₂-freier Basis). <p>Status: neu</p> <p>Bausteine: 1) Leitbild ausformulieren und für Gelsenkirchen verabschieden 2) bei allen Planungen Leitbild einbeziehen und darauf prüfen 3) aktiv Förderungen für die Stärkung der Quartiere und Teilziele in den Haushalt einstellen</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): hoch (langfristig) ✓ Regionale Wertschöpfung: gering ✓ Kostenaufwand: keine bei Umsetzung ggf. hoch ✓ Personalaufwand: mittel ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: gut (langfristig) ✓ Kooperationsaufwand: hoch Klimamanager, städtische Dienststellen: Verkehr und Umwelt, Gesundheit, Tiefbau ✓ Impuls: kurzfristig ✓ Authentizität: hoch 	
<p>The radar chart visualizes the climate profile data. The categories and their relative scores are: Wirkung (CO2) (high), Regionale Wertschöpfung (low), Kostenaufwand (low), Personalaufwand (medium), Aufwand-Nutzen-Relation (high), Kooperationsaufwand (high), and Authentizität (high).</p>	

Mob 17	Konzept Elektromobilität und alternative Antriebsarten
Kurzbeschreibung:	
<p>Gelsenkirchen möchte zukünftig verstärkt auf nachhaltige Fortbewegungsmittel und damit alternative Antriebsarten setzen. Um Nutzungspotenziale und Möglichkeiten etwa für Strom aus regenerativen Quellen und weitere neuartige Antriebe (Hybridfahrzeuge, Erdgas etc.) abzuschätzen, sollte ein übergreifendes, tragfähiges Konzept für die Stadt entwickelt werden. Zu berücksichtigen sind vor allem die verschiedenen Nutzungspotenziale (Freizeitverkehr, Dienstwagen und -Pedelecs für die Stadt und Unternehmen/Betriebe). Dabei können Synergien bei der Einrichtung von Mobilpunkten genutzt werden.</p> <p>Um wesentliche Potenziale neuer Antriebsarten bei allen Verkehrsträgern auszuschöpfen, muss eine enge Verknüpfung mit dem NVP und Leitbildern der Kommune hergestellt werden.</p> <p>Status: neu</p> <p>Bausteine: 1) Erstellung eines Konzepts „alternative Antriebsarten“ durch externe Beauftragung, incl. vorgeschalteter Potenzialanalyse 2) Akquise von Fördermitteln oder wissenschaftlicher Begleitung 3) Umsetzung des Konzepts 4) Evaluation und Nachbesserung des Angebots in Gelsenkirchen</p> <p>Beziehung andere Maßnahmen: Es sind Synergien bzw. ähnliche Teilbausteine mit den Maßnahmen „Diversifizierung und Verknüpfung von klimafreundlichen Fahrzeugen im ÖPNV“, „Mobilpunkte“, „Erweiterung des Car Sharing“ und „Klimafreundlichkeit Fuhrpark der Stadt“ zu prüfen, Einbindung in smart-grid-Konzepte</p>	
Klimaprofil:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wirkung (CO₂): gering Genaue Einsparpotenziale sind erst nach Erarbeitung und Umsetzung des Konzeptes bekannt ✓ Regionale Wertschöpfung: hoch Beteiligung örtlicher Unternehmen möglich ✓ Kostenaufwand: hoch Kosten für Gutachten ca. 25.000 Euro (Teilfinanzierung durch Energieversorger möglich) ✓ Personalaufwand: gering ✓ Aufwand-Nutzen-Relation: mittel ✓ Kooperationsaufwand: gering Akteure: Klimamanager, Energieversorger, Netzwerk E-Mobilität Ruhr, externe Gutachter ✓ Impuls: mittelfristig ✓ Authentizität: hoch 	
 <p>The radar chart visualizes the climate profile data. The criteria and their relative scores are: Wirkung (CO₂) (low), Regionale Wertschöpfung (high), Kostenaufwand (high), Personalaufwand (low), Aufwand-Nutzen-Relation (medium), Kooperationsaufwand (low), Impuls (medium-term), and Authentizität (high).</p>	

7 CO₂-Einsparpotenziale des Maßnahmenprogramms

7.1 Zentrale Aussagen des Abschnittes

Die bisherigen Ausführungen zeigen, dass die CO₂-Emissionen aus dem Jahr 2007 von 2.100 Tsd. Tonnen bis zum Jahr 2020 um 555 Tsd. Tonnen CO₂ reduziert werden müssten, um einer möglichen politischen Zielsetzung nach Maßstäben des Klimabündnisses zu entsprechen und um 360 Tsd. Tonnen CO₂ reduziert werden müssten, um denen der Bundesregierung zu entsprechen. Aktuell zeigt sich dem gegenüber ein wirtschaftliches Einsparpotenzial von 581 Tsd. Tonnen CO₂.

Bilanzierungsbasis, Potenziale und Zielsetzung	
	Tsd. t CO ₂ /a
Emissionen in 1990	2.848,9
Basis: Emissionen in 2007	2054,7
Energie	1.478,9
Mobilität	575,8
CO ₂ -Minderungsziel von 27% ab 2007 (laut Klimabündnis 10% alle 5 Jahre)	554,8
Zielwert: Emissionen in 2020 (laut Klimabündnis)	1.499,9
CO ₂ -Minderungsziel von 40% ab 1990 (laut Bundesregierung)	1.139,6
Verbleibendes Minderungsziel von 18%	360,4
Wirtschaftliche CO ₂ -Minderungspotenziale bis 2020	581,0
Energiebedarf	290,0
Erneuerbare Energien	136,0
Mobilität	155,0
Minderungspotenzial des Klimaschutz-Aktionsplans	136,0
Betrachtungen ohne den Mobilitätsbereich, Minderung ab 2007 bis 2020:	
TREND-Szenario (keine Klimaschutzaktivitäten)	-9%
GUTACHTER-Szenario (Klimaschutz-Aktionsplan, Bereich Energie)	-19%
MAXIMAL-Szenario (wirtschaftliche Minderung: Bereich Energiebedarf und -versorgung)	-30%

Tabelle 8: Übersicht von politischer Zielsetzung sowie wirtschaftlichen Einsparpotenzialen zur CO₂-Emission (Quelle: Gertec)

Die folgende Grafik stellt den ermittelten Status Quo der CO₂-Emissionen im Jahr 2007 mit den wirtschaftlichen Einsparpotenzialen bis zum Jahr 2020, dem politischen Emissionsminderungsziel des Klimabündnisses sowie dem gutachterlich ermittelten Effekt des Klimaschutz-Aktionsplanes (später abgebildet im GUTACHTER-Szenario aufgrund der nicht quantifizierten Effekte im Bereich Mobilität) vergleichend dar:

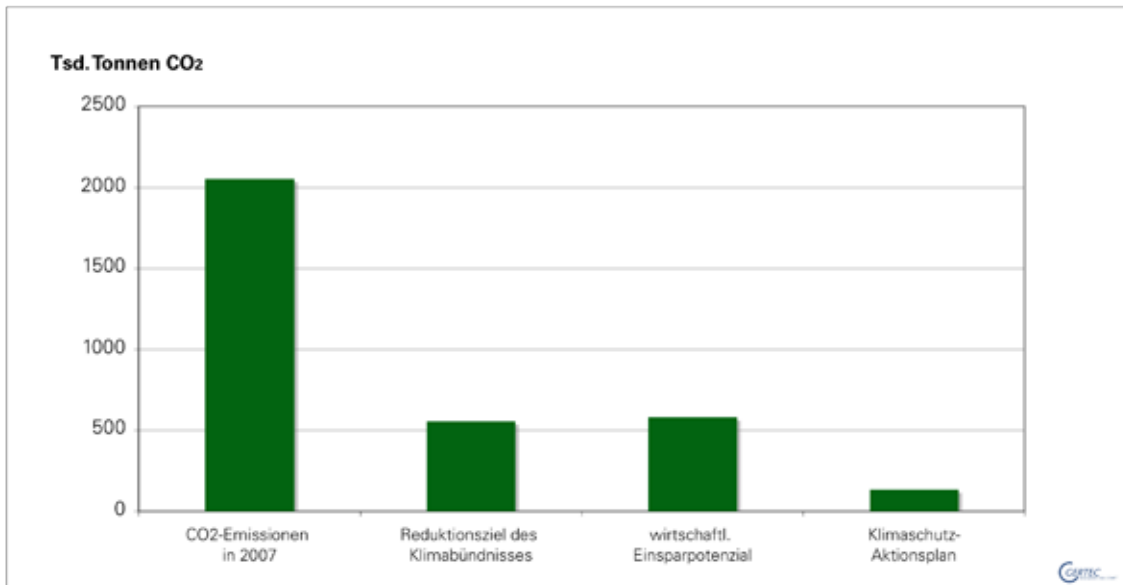


Bild 29: Darstellung der Wirkung des Maßnahmenprogramms im Vergleich zu Einsparzielen und Einsparmöglichkeiten (Quelle: Gertec)

Es wird deutlich, dass die vollständige Umsetzung der politischen Zielsetzung unter heutigen Bewertungsaspekten deutlich wirtschaftlich erscheint. Es wird ebenso deutlich, dass – ausgehend von den quantifizierten Effekten der Maßnahmen - der kommunale Klimaschutz-Aktionsplan allein nicht ausreicht, um die angestrebte Minderung oder das wirtschaftliche Einsparpotenzial zu realisieren.

Die Größenordnung der Differenz zwischen dem Effekt des Maßnahmenprogramms und der politischen Zielsetzung kann durch die Initiierung weiterer Maßnahmen im Rahmen einer Fortschreibung des Klimaschutzprogramms reduziert werden. Außerdem sind weitere flankierende Maßnahmen auf Landes-, Bundes- sowie europäischer Ebene erforderlich. Zudem werden sich durch die innerhalb des Maßnahmenprogramms in die Wege geleiteten Maßnahmen zusätzliche Einspareffekte ergeben. Hier kann eine stetige Weiterentwicklung des Maßnahmenprogramms zur Nutzung des technisch-wirtschaftlichen CO₂-Einsparpotenzials beitragen.

Für die Stadt Gelsenkirchen wird von den Gutachtern dennoch die politische Zielsetzung des Klimabündnisses empfohlen (vgl. Abschnitt 9).

Es folgen die Detailausführungen zu den einzelnen Themenbereichen.

7.2 CO₂-Einsparung im Bereich Energie (ohne Mobilität)

7.2.1 Zielsetzung

Für die Stadt Gelsenkirchen werden für die Relativierung des Einsparpotenzials des Klimaschutz-Aktionsplanes die Ziele des Klimabündnisses als Basis verwendet. Angestrebt wird hier eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 10% alle fünf Jahre. Ausgehend von der CO₂-Bilanzierung mit Bezugsjahr 2007 und mit Bezug auf den Betrachtungsraum bis zum Jahr 2020 entspricht dies einer zu erzielenden Einsparung von etwa 27% der CO₂-Emissionen Gelsenkirchens (vgl. Tabelle 8).

Ausgehend von den 1.480 Tsd. t CO₂/a, die im Jahr 2007 ohne den Mobilitätsbereich verursacht wurden, sind zur Zielerreichung insgesamt 400 Tsd. t CO₂/a einzusparen. Dieser Gesamtwert bezieht sich ausgehend vom Betrachtungsjahr 2020 rückblickend auf den gesamten Zeitraum der Maßnahmenumsetzung.

Im Folgenden sind die errechneten Minderungspotentiale und CO₂-Minderungen des Maßnahmenprogramms diesen Zielmengen gegenüber gestellt, um die Chancen der Zielerfüllung oder zusätzlichen Handlungsbedarf zu erkennen.

7.2.2 Minderungspotenziale

Aus Abschnitt 4.2 (rund 290 Tsd. Tonnen) und 4.3 (rund 136 Tsd. Tonnen) werden die dort ermittelten Ergebnisse der wirtschaftlichen Einsparpotenziale wie folgt übernommen und bilanziert:

Wirtschaftliche CO ₂ -Minderungspotenziale bis 2020			
	Wärme Tsd. t CO ₂ /a	Strom Tsd. t CO ₂ /a	Summe Tsd. t CO ₂ /a
Abnehmer, Endenergieverbrauch (Kap. 4.2)			
HH	65,8	56,9	123
Wirt I + II	48,27	52,9	101
Wirt III	19,7	39,4	59
Kom	1,29	2,95	4,24
StrBel		2,60	2,60
Summe	135	155	290
EE/Energieerzeugungsstruktur (Kap. 4.3)			
Biomasse	1,28	-	1,28
Klein BHKW	5,50		5,50
Solarthermie	34,31	-	34,31
PV		92,98	92,98
Geothermie	2,18		2,18
Summe	43,3	93,0	136,2
Summe	178	248	426
Zielerreichungsgrad relativ zu 400 Tsd. t/a (Ziel bis 2020)	82%	137%	107%
Mögliche Einsparung (2007-2020)	22%	37%	29%

Tabelle 9: Wirtschaftliche CO₂Minderungspotenziale bis 2020 (Quelle: Gertec)

Die Gegenüberstellung mit den Zielmengen zeigt, dass zwar nicht auf der Wärmeseite (22%) dafür auf der Stromseite (37%) das 27%-Ziel erreicht bzw. überschritten werden kann. In der Summe von Strom und Wärme kann das Ziel ebenfalls leicht überschritten werden, statt angestrebten 400 Tsd. t CO₂/a sind 426 Tsd. t CO₂/a realisierbar.

7.2.3 Minderungen des Maßnahmenprogramms

Das Maßnahmenprogramm mit seinen Einzelkomponenten ist zunächst in der folgenden Tabelle 10 zur Darstellung der CO₂-Kalkulationen wiedergegeben. Bei den einzelnen Maßnahmen werden Wirkungsbereich (Wärme und Strom), verbleibender Verbrauch in 2020 sowie die dazugehörigen Emissionsminderungen ausgewiesen.

Maßnahmen, unter denen mehrere Einsparungen zusammengefasst werden, sind durch eine graue Umrandung gekennzeichnet. Einsparungen mit Überschneidungen zwischen verschiedenen Maßnahmen wurden jeweils mit Anteilen berechnet, einzeln betrachtet wären die Einsparsummen höher, werden jedoch im Rahmen des Konzeptes nur im Gesamtblick über das Maßnahmenprogramm betrachtet.

Die Gegenüberstellung mit dem 27%-Ziel und den Minderungspotenzialen erfolgt anschließend in einer zusammengefassten Darstellung mit Bezug zu den Handlungsfeldern.

	Ausgangsbasis		Minderung		Ergebnis 2020		CO ₂ -Minderung		
	Wärme MWh/a	Strom MWh/a	Wärme %	Strom %	Wärme MWh/a	Strom MWh/a	Wärme t/a	Strom t/a	
KomVor 1 Standards und Leitlinien	15.401	3.346	30%	10%	10.780	3.011	1.114	194	
KomVor 2 Leitfaden "Klimaschutz in der Bauleitplanung"	18.000	-	15%	-	15.300	-	651	-	
KomVor 3 Nachhaltigkeits-Check politische Beschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	
KomVor 4 Koordinierungsstelle Klimaschutz	3.356.012	1.157.014	1%	1%	3.322.452	1.145.444	7.892	6.711	
KomVor 5 Monitoring und Berichterstattung	-	-	-	-	-	-	-	-	
KomVor 6 Weiterentwicklung/Optimierung Netzwerke	-	-	-	-	-	-	-	-	
KomVor 7 Klimafreundliches Beschaffungswesen	-	-	-	-	-	-	-	-	
KomVor 8 Contracting öffentliche Liegenschaften	13.209	5.085	5%	5%	12.549	4.831	159	147	
KomVor 9 Klimaschutzfonds Stadt Gelsenkirchen	13.209	5.085	7%	7%	12.284	4.729	222	206	
KomVor 10 Gebäudesanierungs- und Instandhaltungsprogramm	-	-	-	-	-	-	-	-	
KomVor 11 Ausschreibung der städtischen Stromlieferungen	-	11.710	-	30%	-	8.197	-	2.037	
KomVor 12 Energiesparen durch Änderung des Nutzerverhaltens	38.502	8.364	2%	4%	37.732	8.029	183	194	
KomVor 13 Kampagne Klima für Klimaschutz	1.503.346	445.593	1%	1%	1.488.312	441.137	3.535	2.584	
KomVor 14 Leuttturm-Projekt "Lichtblicke Gelsenkirchen"	-	-	-	-	-	-	-	-	
KomVor 15 Bürgerschaftliches Engagement im Klimaschutz	-	-	-	-	-	-	-	-	
KomVor 16 Entwicklung moderner Finanzierungsmethoden	295.728	103.267	2%	2%	289.814	101.202	1.409	1.198	
SUMME									28.438

	Ausgangsbasis		Minderung		Ergebnis 2020		CO ₂ -Minderung		
	Wärme MWh/a	Strom MWh/a	Wärme %	Strom %	Wärme MWh/a	Strom MWh/a	Wärme t/a	Strom t/a	gesamt t/a
EffGeb 1 Fortführung Ökoprofit	88.783	34.056	10%	15%	79.905	28.947	2.138	2.963	5.101
EffGeb 2 Energie-Coaching für KMU	177.566	68.112	5%	10%	168.688	61.300	2.132	3.950	6.083
EffGeb 3 Themenspezifische Kampagnen für KMU	38.400	32.000	8%	16%	35.328	26.880	739	2.970	3.709
EffGeb 4 Fortführung: "ALTBAU/NEU"	59.800	-	40%	-	35.880	-	5.771	-	5.771
EffGeb 5 Vermittlungsstelle "Beratungslotse"	59.800	-	10%	-	53.820	-	1.440	-	1.440
EffGeb 6 Spezifische Beratungsmodelle	59.800	-	10%	-	53.820	-	1.440	-	1.440
EffGeb 7 Mieter-Energiecheck "plus"	54.460	15.266	6%	12%	51.193	13.434	785	1.063	1.848
EffGeb 8 Leuchtturm-Projekt "Klimabonus"	19.110	-	40%	-	11.466	-	1.844	-	1.844
EffGeb 9 Info-/Erfahrungsaustausch Wohnungswirtschaft	300.669	40.103	1%	1%	297.662	39.702	707	233	940
EffGeb 10 QS-System für Energieberatung und Handwerk	132.929	-	5%	0%	126.283	-	1.596	-	1.596
EffGeb 11 Klimaschutzsiedlung "Kinderklinik"	1.755	-	100%	-	-	-	424	-	424
SUMME									30.194
SoGE 1 Ausbau erneuerbarer Energien	4.950	49.800	0%	0%	4.950	49.800	1.145	23.207	24.352
SoGE 2 Kampagne "solarGEDacht"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SoGE 3 Leuchtturm-Projekt "Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung"	23.012	9.688	0%	0%	34.021	9.688	-2.659	7.954	5.295
SoGE 4 Fernwärmeausbau	508.289	-	0%	-	651.854	-	45.327	-	45.327
SoGE 5 Energieeffizienz Straßenbeleuchtung	-	13.577	-	32%	-	9.232	-	2.520	2.520
SoGE 6 Smart Grid	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUMME									77.494

Tabelle 10: Detaildarstellung: CO₂-Minderung Maßnahmenprogramm (Quelle: Gertec)

Die vorherigen Tabellen weisen in der letzten Spalte die Emissionsminderungspotenziale der einzelnen Maßnahmen aus. Diese wurden in der folgenden Tabelle aufsummiert, so dass eine Darstellung pro Handlungsfeld möglich ist. Das Maßnahmenprogramm (ohne Mobilität) hat somit ein Emissionseinsparspotenzial von rund 136 Tsd. Tonnen CO₂ - dies entspricht jeweils einer Einsparung von etwa 78 Tsd. t CO₂ im Wärmesektor und etwa 58 t CO₂ im Stromsektor.

CO ₂ -Minderungseffekte des Maßnahmenplans nach Handlungsfeldern			
	Wärme Tsd. t CO ₂ /a	Strom Tsd. t CO ₂ /a	Summe Tsd. t CO ₂ /a
KomVor	15,17	13,27	28,44
SoGe	43,81	33,7	77,5
EffGeb	19,02	11,2	30,2
Summe	78	58	136
Zielerreichungsgrad relativ zu 400 Tsd. t/a (Ziel bis 2020)			34%
Mögliche Einsparung (2007-2020)			9%

Tabelle 11: Zusammengefasste Darstellung der Emissionsminderung bei Umsetzung des Maßnahmenprogramms (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)

Das politische Minderungsziel fordert eine Einsparung von 27% (also 400 Tsd. Tonnen pro Jahr bis 2020. Eine Einsparung der 136 Tsd. Tonnen durch die Umsetzung des Maßnahmenprogramms könnte dieses Ziel zu 34% erreichen. Die Emissionen des Jahres 2007 würden somit lediglich um 9% (statt der erforderlichen 27%) reduziert.

Im nachfolgenden Bild 30 ist die relative Verteilung der CO₂-Einsparungen nach Handlungsfeldern für den Bereich Energie erkennbar.

Durch die Umsetzung der Maßnahmen im Handlungsfeld „Die Kommune als Vorbild“ (KomVor) sind Emissionsminderungen von 21% zu erwarten. Der vergleichsweise hohe Wert ergibt sich aus wenigen planerischen Optimierungen und Maßnahmeninitiativen im weiteren Klimaschutzprozess und vielen konkreten diesem Handlungsfeld zugeschriebenen Maßnahmen. Die Realisierung der Maßnahmen im Handlungsfeld „Energieeffizienz im Gebäudebestand“ (EffGeb) tragen zu etwa 22% zur Reduzierung der CO₂-Emissionen bei. Im Handlungsfeld „Solarstadt Gelsenkirchen“ können 57% der Einsparung erreicht werden, hauptsächlich durch den Ausbau der Fernwärme sowie verstärkte Aktivität im Bereich der Solarenergie und hohe ausgewiesene Potenziale im Bereich der erneuerbaren Energien.

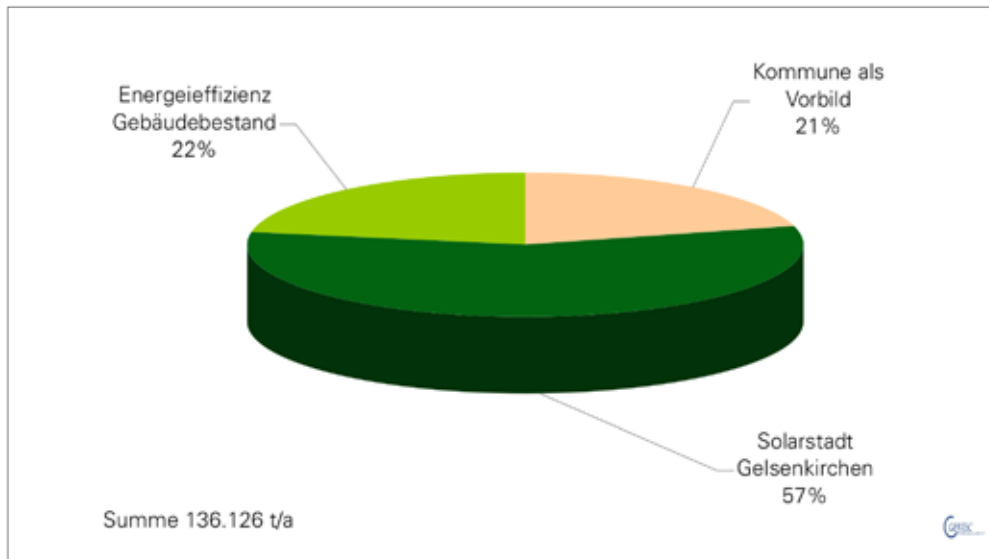


Bild 30: CO₂-Einsparungen nach Energie-Handlungsfeldern Gelsenkirchens (Quelle: Gertec)

Eine Zuordnung der Maßnahmenwirkungen auf die unterschiedlichen Sektoren zeigt die folgende Darstellung:



Bild 31: CO₂-Einsparungen der Maßnahmen nach Sektoren (Quelle: Gertec)

Diese Aufteilung trägt den ermittelten Emissionsminderungspotenzialen im Bereich der privaten Haushalte sowie der geringeren Einflussmöglichkeiten auf die Wirtschaftssektoren Rechnung.

Das technisch wirtschaftliche Einsparpotenzial von 29% aus Tabelle 9 verdeutlicht, dass es im Bereich Energie unter aktuellem Wissensstand vollständig möglich wäre, die angestrebte 27%-CO₂-Minderung bis 2020 zu erreichen. Durch das vorgeschlagene Maßnahmenprogramm wäre nach dem bisherigen Status eine 9%-CO₂-Einsparung zum Basisjahr 2007 realisierbar. Das kommunale Maßnahmenprogramm im Bereich Energie reicht somit allein nicht aus, um die angestrebte Minderung zu realisieren. Die Differenz zum angestrebten 27%-Ziel läge derzeit somit bei 18%.

7.3 CO₂-Einsparung im Bereich Verkehr

7.3.1 Einsparziel und –potenzial

Die Stadt Gelsenkirchen hat sich mit ihrem Beitritt zum Klimabündnis eine CO₂-Emissionsminderung von 10% alle fünf Jahre zum Ziel gesetzt, d.h. gerechnet von 2007 bis zum Jahr 2020 um 27% (vgl. Abschnitt 7.2.1). Dieses Ziel gilt auch für den Verkehrsbereich. In diesem Sektor bedeutet das eine Reduzierung

von 576.000 t/CO₂ im Jahr 2007

um 155.520 t/CO₂

auf 420.480 t/CO₂ im Jahr 2020.

Der CO₂-Ausstoß in Gelsenkirchen hat vom Jahr 1990 (593.200 t/CO₂) bis zum Bilanzjahr 2007 bereits leicht abgenommen. Der verkehrsbedingte durchschnittliche CO₂-Ausstoß liegt allerdings noch über dem deutschen Schnitt (vgl. Abschnitt 3.3). Daher ist dieser vermeintliche Erfolg vermutlich im Wesentlichen auf die rückläufigen Einwohner- und Beschäftigtenzahlen zurückzuführen.

Im Abschnitt 4.4 wurden Minderungspotenziale nach Annahmen des UBA vorgestellt und ein theoretisches Einsparpotenzial zwischen 155.000 und 248.000 t/CO₂ bis zum Jahr 2020 errechnet. Das Einsparziel von 155.520 t/CO₂ liegt innerhalb des Potenzialkorridors und erscheint damit realistisch.

7.3.2 Minderungspotenziale des Klimaschutz-Aktionsplans

Viele der in der UBA-Studie dargestellten Einsparpotenziale liegen außerhalb des Einflussbereichs der Stadt Gelsenkirchen. Hierzu zählen insbesondere Maßnahmen, die nur auf Ebene der EU und des Bundes umgesetzt werden können. Darunter fallen beispielsweise Steuergesetzgebungen mit Wirkungen auf den CO₂-Ausstoß von Fahrzeugen, ökonomische Maßnahmen, wie die Ausweitung der Maut auf Bundesstraßen oder für Pkw, sowie legislative Maßnahmen, wie die Grenzwertgesetzgebung.

Ein Großteil der Maßnahmen kann von der Stadt Gelsenkirchen sofort selbst angegangen werden. Die Fokussierung auf Mobilitätsmanagement und Öffentlichkeitsarbeit bzw. Förderung einer innovativen Mobilitätskultur können von den jeweils zuständigen Ämtern oder kleineren Arbeitsgruppen mit den bereits bekannten externen Akteuren zeitnah abgestimmt werden. Nur wenige Maßnahmen bedürfen größeren Organisationsaufwands, der durch eine große Zahl beteiligter Akteure begründet ist.

Grundsätzlich muss Gelsenkirchen die Rahmenbedingungen für eine klimaschonende und effiziente Mobilität schaffen. Bereits angegangen wurden hier etwa Themen wie Nahversorgung im Sinne der „Stadt der kurzen Wege“ oder die Förderung CO₂-freier Verkehrsmittel. Weitere Push- und Pullmaßnahmen sind zu entwickeln und zügig zu etablieren. Dabei ist der Erfolg stark vom Zusammenwirken der städtischen Akteure und ihrer Überzeugungskraft gegenüber der Bevölkerung abhängig.

	Maßnahme	Minderungspotenziale im Verkehrssektor
Mob 1	Strategiekonzept Radverkehr	mittel
Mob 2	Aufbau Qualitätsmanagement, Evaluation und Monitoring	keine
Mob 3	Diversifizierung und Verknüpfung von klimafreundlichen Fahrzeugen im ÖPNV	hoch
Mob 4	Öffentlichkeitsarbeit: Kundenbindung im ÖPNV	mittel
Mob 5	Mobilitätsmanagement an Schulen	mittel
Mob 6	Mobilitätsmanagement für bestimmte Zielgruppen	mittel
Mob 7	Mobilitätsmanagement Stadtverwaltung	hoch
Mob 8	Netzwerk Mobilitätsmanagement der Ruhrgebietsstädte	keine
Mob 9	Neubürgerpakete	mittel
Mob 10	Informationen im Internet/ HP "Gelsenkirchen mobil"	mittel
Mob 11	Mobipack incl. Kampagne	mittel
Mob 12	Erlebnisraum Straße: Mobilitätskultur im öffentlichen Raum	langfristig hoch
Mob 13	Mobilpunkte einrichten	langfristig hoch
Mob 14	Erweiterung des Car Sharing	mittel
Mob 15	Fuhrpark der Stadt auf Klimafreundlichkeit prüfen	mittel
Mob 16	Leitbild "Gesundes Leben - gesund und selbstständig mobil in jedem Alter"	langfristig hoch
Mob 17	Konzept Elektromobilität und alternative Antriebsarten	gering

Tabelle 12: Minderungspotenziale aus dem Klimaschutz-Aktionsplan; vgl. Kapitel 6.7
(Quelle: Planersocietät)

Die Mehrheit der Maßnahmen im Verkehrsbereich lässt die Quantifizierung von Einsparpotenzialen nicht zu. Viele Maßnahmen haben indirekte oder langfristige Wirkungen, wie etwa die Verabschiedung von Leitbildern (Mob 16). Weiterhin lassen sich die Veränderungen der Mobilitätskultur, etwa durch schnelle Verbindungen im Umweltverbund und multimodale Verknüpfungen (Mob 13 und 14) derzeit nicht quantifizieren. Hinzu kommen die Einsparungen durch übergeordnete Maßnahmen auf EU-, Bundes- oder Länderebene, deren Erfolge ebenfalls flankierend wirken werden, jedoch nicht prognostizierbar sind für Gelsenkirchen.

7.3.3 Diskussion und Fazit

Die Möglichkeiten Gelsenkirchens sind begrenzt und es ist nicht eindeutig vorhersagbar, ob mit dem Maßnahmenplan das angestrebte Ziel von 40% CO₂-Reduktion von 1990 bis zum Jahr 2020 erreicht werden kann. Bei der abschließenden Beurteilung des vorgestellten Maßnahmenkatalogs sind jedoch Wechselwirkungen und Zusammenhänge der Klimaschutzmaßnahmen und anderer Aktivitäten zu berücksichtigen.

Die Maßnahmen im Bereich Verkehr stehen teilweise in sehr engem Zusammenhang, bauen aufeinander auf und verstärken sich. Maßnahmen aus dem Bereich Öffentlichkeitsarbeit oder Mobilitätsmanagement sind erfolgreicher, wenn auch die entsprechenden Optimierungen, etwa im Bereich Radverkehr (Mob 1), durchgeführt werden. Vor allem ist es notwendig vorhandene oder neue Angebote auch gut zu vermarkten und ihren Bekanntheitsgrad zu erhöhen. Das bereits gute ÖPNV-Angebot muss über entsprechendes Marketing bestimmten Bevölkerungsgruppen zugänglich gemacht werden (z. B. Mob 6).

Bei der Umsetzung von Maßnahmen sind auch Mitnahmeeffekte vorhanden. So werden etwa neue Erfahrungen, z. B. durch das Mobipack oder Mobilitätsmanagement am Arbeitsplatz, von den einzelnen Nutzern angenommen und der Umstieg auf bis dahin nicht genutzte Verkehrsträger im Alltag gefördert. Insgesamt wird durch neue Erfahrungen und die sichere Nutzung eine Zugangsschwelle beseitigt. So können neue Multiplikatoren etwa im Haushalt für den Umweltverbund werben. Derartige Mitnahmeeffekte haben ähnlich große Wirkungen, wie die Maßnahmen selbst.

Der Verkehrsbereich ist auch bei den aktuellen Zielen der Lärminderungs- und Luftreinhalteplanung relevant. Zwischen diesen Feldern und dem Klimaschutz bestehen enge Verknüpfungen. Viele Maßnahmen des vorliegenden Konzepts haben auch positive Wirkungen in anderen Bereichen und werden dort auch in den Planwerken (z.B. Luftreinhalteplan, Lärmaktionsplan) bereits berücksichtigt. Der Umstieg auf den Umweltverbund etwa spart nicht nur CO₂, sondern verringert auch Lärm- und Feinstaubbelastung. Allerdings muss in den zu erarbeitenden Konzepten auch immer darauf geachtet werden, dass das Klimaschutzziel nicht mit anderen Zielen konkurriert, sondern sich Maßnahmen sinnvoll ergänzen. Diese Kontrolle kann z. B. durch frühzeitige Abstimmungen mit dem Klimaschutzmanagement und anderen Zuständigen erfolgen.

Die beschriebenen lenkenden Maßnahmen, etwa der Bereich Mobilitätsmanagement, sind wesentlich, um die Klimaschutzziele lokal zu erreichen. Allerdings greifen hier die bundesweiten Regelungen und die lokalen Voraussetzungen ineinander. Auch wenn es nicht möglich ist genaue Einsparungen zu benennen, sind die vorgeschlagenen Maßnahmen notwendig, um übergeordnete Veränderungen zu unterstützen oder überhaupt erst zu ermöglichen. Eine Verteuerung des MIV beispielsweise über Steuern bzw. Benzinpreise die auf Bundes- oder EU-Ebene geregelt werden, können im Sinne des Klimaschutzes erst greifen, wenn gute alternative Mobilitätsangebote in der Region bzw. der Stadt Gelsenkirchen zur Verfügung stehen. Durch verhaltensbezogene und sozialverträgliche planerische, „weiche“ Maßnahmen kann die Mobilitätskultur in den nächsten Jahren in eine klimaschutzfreundliche Richtung gelenkt werden. So können die wirkungsvollen harten Maßnahmen auf Bundes- und EU-Ebene lokal abgefedert werden und ihr Potenzial optimal entfalten.

8 Zeit- und Finanzierungsplan

Dieser Plan wird in größerem Format als Anhang VII beigelegt:

Zeit- und Finanzierungsplan zum Integrierten Klimaschutzkonzept

Die Kommune als Vorbild		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SUMME/Jahr	SUMME/Per
Kom/Vor	1 Standards und Leitlinien	0 €	0 €	0 €							0 €	500 €
Kom/Vor	2 Leitfaden "Klimaschutz in der Bauleitplanung"	2.000 €									2.000 €	1.600 €
Kom/Vor	3 Nachhaltigkeits-Check von politischen Beschlüssen	0 €									0 €	2.800 €
Kom/Vor	4 Koordinierungstabelle Klimaschutz	10.000 €	8.000 €	7.000 €							25.000 €	150.000 €
Kom/Vor	5 Systematisches Monitoring und Klimaschutz-Berichterstattung	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	90.000 €	n.q.
Kom/Vor	6 Weiterentwicklung und Optimierung bestehender Netzwerke	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	n.q.
Kom/Vor	7 Nachhaltiges und klimafreundliches Beschaffungsverhalten	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2.600 €
Kom/Vor	8 Contracting öffentliche Liegenschaften	5.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €				15.000 €	2.400 €
Kom/Vor	9 Klimaschutzfonds Stadt Gelsenkirchen	0 €	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	5.000 €	3.000 €
Kom/Vor	10 Gebäudemierungs- und Instandhaltungsprogramm	0 €									0 €	1.000 €
Kom/Vor	11 Ausschreibung der städtischen Stromlieferanten	0 €									0 €	800 €
Kom/Vor	12 Energiepausen durch Änderung des Nutzerverhaltens	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	0 €	60.000 €
Kom/Vor	13 Kampagne Klima für Klimaschutz	25.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	345.000 €	n.q.
Kom/Vor	14 "Leichtbake Gelsenkirchen"	10.000 €	10.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	17.000 €	18.000 €
Kom/Vor	15 Bürgergesellschaftliches Engagement im Klimaschutz stärken	5.000 €	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	5.000 €	65.400 €
Kom/Vor	16 Moderne Finanzierungsmethoden	15.000 €	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	15.000 €	n.q.
	Gesamt Kom/Vor: 519.000,- €	72.000 €	71.000 €	61.000 €	54.000 €	54.000 €	54.000 €	51.000 €	51.000 €	51.000 €	519.000 €	306.600 €
Maßnahmen Energieeffizienz im Gebäudebestand		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SUMME/Jahr	SUMME/Per
EFFGeb	1 Fortführung ÖKOPROFIT	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.d.	n.d.	n.q.	n.q.	0 €	64.800 €
EFFGeb	2 Energie-Coaching für KMU	10.000 €									10.000 €	2.000 €
EFFGeb	3 Themenspezifische Kampagnen für KMU	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €					120.000 €	11.200 €
EFFGeb	4 Fortführung ALTBÄUENEU	8.500 €	8.500 €	8.500 €							25.500 €	8.000 €
EFFGeb	5 Vermittlungsstelle "Beratungstote"	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	4.800 €
EFFGeb	6 Spezifische Beratungsmodelle	2.000 €	1.000 €	1.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €			4.000 €	12.000 €
EFFGeb	7 Mietes-Energiecheck "plus"	0 €									0 €	21.600 €
EFFGeb	8 Klimabonus für Transferleistungsempfänger	0 €									0 €	2.000 €
EFFGeb	9 Informations- und Erfahrungsaustausch Wohnungswirtschaft	10.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	34.000 €	n.q.
EFFGeb	10 Qualitätssicherungssystem für Energieberater und Handwerk	15.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	47.000 €	42.200 €
EFFGeb	11 Klimaschutz-Stiedlung "Kinderklinik"		0 €								0 €	3.000 €
	Gesamt EFFGeb: 240.500,- €	35.500 €	56.500 €	46.500 €	37.000 €	37.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	240.500 €	172.600 €

Solarstadt Gelsenkirchen		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SUMME/Jahr	SUMME/Perp.
SoGE	1 Ausbau erneuerbarer Energien	20.000 €	40.000 €	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	60.000 €	n.q.
SoGE	2 Kampagne "SolarGEDeich"	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	90.000 €	108.000 €
SoGE	3 Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €				250.000 €	6.000 €
SoGE	4 Fernwärmausbau	n.q.	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €				0 €	3.000 €
SoGE	5 Energieeffizienz in der Straßenbeleuchtung	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	0 €	3.000 €
SoGE	6 Smart Grid	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	0 €	n.q.
	Gesamt SoGe 400.000,- €	30.000 €	100.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	400.000 €	120.000 €
Mobilität		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SUMME/Jahr	SUMME/Perp.
Mob	1 Strategiekonzept Radverkehr	20.000 €									20.000 €	n.q.
Mob	2 Aufbau Qualitätsmanagement, Evaluation und Monitoring	15.000 €									15.000 €	n.q.
Mob	3 Diversifizierung, Verknüpfung klimafreundliche Fahrzeuge ÖPNV	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	0 €	n.q.
Mob	4 Öffentlichkeitsarbeit, Kundenbindung im ÖPNV	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	0 €	n.q.
Mob	5 Mobilitätsmanagement an Schulen	10.000 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	30.000 €	112.500 €
Mob	6 Mobilitätsmanagement für bestimmte Zielgruppen	10.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	50.000 €	n.q.
Mob	7 Mobilitätsmanagement Stadtverwaltung	5.000 €	4.500 €	4.500 €	4.500 €	4.500 €	4.500 €	4.500 €	4.500 €	4.500 €	41.000 €	n.q.
Mob	8 Netzwerk Mobilitätsmanagement der Ruhrgebietsstädte	0 €									0 €	n.q.
Mob	9 Neubürgerpakete	20.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	100.000 €	n.q.
Mob	10 Informationen im Internet: Homepage „Gelsenkirchen mobil“	10.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	60.000 €	n.q.
Mob	11 Mobipack incl. Kampagne	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	50.000 €	n.q.
Mob	12 Erlebnisraum Straße: Mobilitätskultur im öffentlichen Raum	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	0 €	n.q.
Mob	13 Mobipunkte einrichten	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	0 €	n.q.
Mob	14 Erweiterung des Car Sharing	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	extern	0 €	n.q.
Mob	15 Fuhrpark der Stadt auf Klimafreundlichkeit prüfen	8.000 €									8.000 €	n.q.
Mob	16 Leitbild "Gesundes Leben"	0 €									0 €	n.q.
Mob	17 Konzept Elektromobilität und alternative Antriebsarten		25.000 €								25.000 €	n.q.
	Gesamt Mob 429.000,- €	98.000 €	72.000 €	37.000 €	37.000 €	37.000 €	37.000 €	37.000 €	37.000 €	37.000 €	429.000 €	112.500 €
Gesamtsummen		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SUMME/Jahr	SUMME/Perp.
	Gesamt Sachkosten	235.500 €	299.500 €	204.500 €	188.000 €	188.000 €	158.000 €	105.000 €	105.000 €	105.000 €	1.588.500 €	711.700 €
	Gesamt Personalkosten:											

Tabelle 13: Zeit- und Finanzierungsplan (Quelle: Gertec, Planersocietät)

9 Szenarien-Entwicklung der Emissionsminderung

Bei der Interpretation der folgenden Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass die Emissionsentwicklungsszenarien keine Prognosen der wahrscheinlichsten Zukunftsentwicklungen sind. Sie sind letztlich „Wenn-Dann“-Aussagen, die auf einer Vielzahl von Annahmen beruhen. Die Gutachter haben diese Annahmen sorgfältig getroffen. Die Realität wird zwar mit großer Wahrscheinlichkeit innerhalb der aufgespannten Bandbreiten liegen, kann sich aber in Einzelbereichen durchaus anders entwickeln als in den Szenarien dargestellt.

Die Szenarien zeigen konsistente Zukunftsbilder für die Entwicklung der Emissionen der Stadt Gelsenkirchen auf, die eine Orientierung für das künftige Handeln der Stadt darstellen können. Dies gilt sowohl für die Überprüfung quantitativer Minderungsziele der Stadt wie auch für die Orientierung, in welchen klimarelevanten Aktivitätsbereichen welche Beiträge zur Emissionsminderung erreichbar sind. Politischen Zielsetzungen entgegenlaufende Entwicklungen können frühzeitig erkannt und Maßnahmen zur zielgerichteten Korrektur der Entwicklungen initiiert werden.

Szenarien sind somit Ausdruck von Handlungsspielräumen und resultierenden CO₂-Emissionen. Sie bieten eine Orientierung, wie sich die CO₂-Emissionen nach derzeitigem Kenntnisstand über strukturverändernde wirtschaftliche, technische und gesellschaftliche Trends, politische Entscheidungen und Zielsetzungen sowie lokalspezifische Maßnahmenplänen verändern werden.

9.1 Allgemeine Methodik

Im Rahmen der Szenarienbetrachtung für die Stadt Gelsenkirchen wurden mögliche Entwicklungen des zukünftigen Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 in zwei verschiedenen Szenarien dargestellt.⁷

Dabei soll zunächst nur der Gebäudebereich zusammen mit der Energieversorgung (inkl. den ausgewiesenen Potenzialen für die erneuerbaren Energien der BDO) betrachtet werden. Die Entwicklungen im Sektor Mobilität unterliegen einer gesonderten Betrachtung. Hier sind durch Maßnahmenwirkungen aber vor allem landesweiten Entwicklungen weitere CO₂-Minderungen zu erwarten.

Das TREND-Szenario beschreibt, wie sich Endenergieverbräuche bzw. CO₂-Emissionen entwickeln, wenn Klimaschutz auf aktuellem Niveau, ohne lokale Klimaschutzmaßnahmen, weiterbetrieben wird wie bisher. In diesem Szenario werden somit nur Auswirkungen von absehbaren legislativen Aktivitäten (z.B. Effizienznahme durch EU-Richtlinien, Gesetze und Verordnungen auf Bundes- und Landesebene, Förderprogramme) berücksichtigt, d.h. durch die Stadt Gelsenkirchen allein meist nicht zu beeinflussende Kenngrößen.

Das GUTACHTER-Szenario verdeutlicht den kommunalpolitischen Handlungsspielraum zum Erreichen der politischen Emissionsminderungsziele, indem es die in Gelsenkir-

⁷ Zu den weiteren Annahmen im Rahmen der Szenarientwicklung siehe Anhang VIII.

chen bereits fest geplanten bzw. bereits angestoßenen Maßnahmen sowie die Maßnahmenwirkungen des Klimaschutz-Aktionsplans umfasst. Diese wirken in Gelsenkirchen zusätzlich zum TREND CO₂-mindernd und können durch politischen Beschluss erweitert werden, d.h. es sind für die Stadt Gelsenkirchen beeinflussbare Kenngrößen.

Zum Vergleich dient ein MAXIMAL-Szeanario, welches die wirtschaftlichen Emissionsminderungspotenziale und die wirtschaftlich nutzbaren Potenziale von Energieträgerumstellungen sowie Änderungen in der Energieversorgungsstruktur (also erneuerbare Energien und z.B. Fernwärmeversorgung) beinhaltet. Dieses Szenario verdeutlicht somit, in welchem Ausmaße die Stadt Gelsenkirchen ihre Klimaschutzaktivitäten unter wirtschaftlichen Aspekten ausweiten könnte und welchen Effekt sie damit erzielen würde.

Daran anschließend werden zwei Möglichkeiten aufgezeigt, die politische Zielsetzung durch die Formulierung neuer Maßnahmen bzw. einer Maßnahmenanpassung zu erreichen.

TREND-Szenario	GUTACHTER-Szenario	MAXIMAL-Szenario
Umfasst allgemeine Trends und Politikinstrumente der EU, des Bundes und des Landes	Umfasst allgemeine Trends und Politikinstrumente der EU, des Bundes und des Landes	Umfasst allgemeine Trends und Politikinstrumente der EU, des Bundes und des Landes NRW
Berücksichtigt keine aktive Klimaschutzpolitik durch die Stadt Gelsenkirchen im Gebäudebereich	Beinhaltet die in Gelsenkirchen bereits angestoßenen Maßnahmen und bewertet die Maßnahmen des IKSK im Gebäudebereich	Beinhaltet alle wirtschaftlichen Minderungspotenziale und wirtschaftlich nutzbare Energieträgerumstellungen im Gebäudebereich

Tabelle 14: Abgrenzung der Szenarien (Quelle: Gertec)

Es werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

Energieträger:

- STROM: Strom
- GAS: Erdgas
- FW: Fernwärme
- NLE: Nicht-leitungsgebundene Energieträger

Sektoren:

- HH: Private Haushalte
- Wirt I+II: Primärer und sekundärer Wirtschaftssektor
- Wirt III: Tertiärer Wirtschaftssektor
- Kom: Kommunale Liegenschaften
- StrBel: Straßenbeleuchtung

9.2 TREND-Szenario

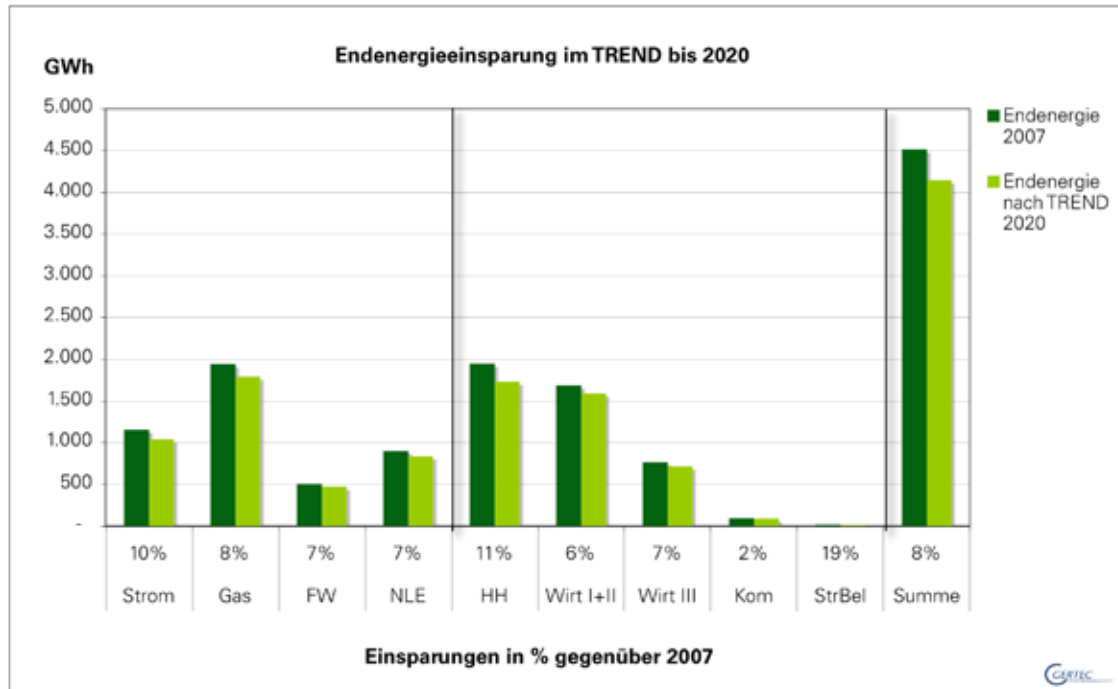


Bild 32: Endenergieeinsparungen im TREND-Szenario (Quelle: Gertec)

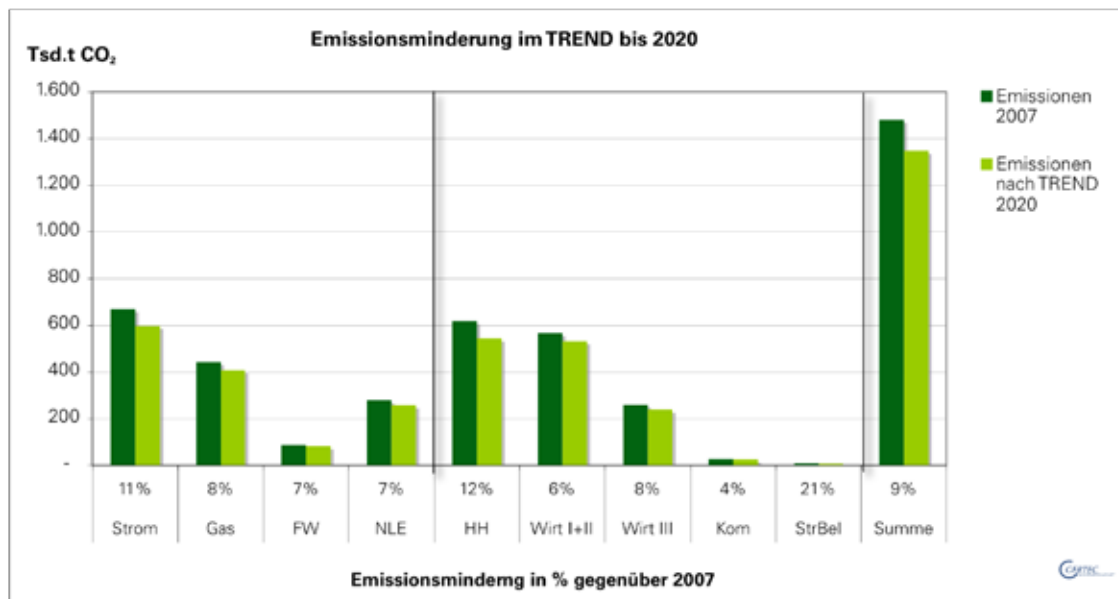


Bild 33: CO₂-Emissionsminderung im TREND-Szenario (Quelle: Gertec)

Insgesamt gehen, unabhängig von lokalen Klimaschutzaktivitäten, 8% Endenergieeinsparung und 9% CO₂-Emissionsminderung bis 2020 auf allgemeine Trends zurück. Hiernach lassen sich prozentual die größten Einsparungen bei den Stromanwendungen und im Sektor der privaten Haushalte erzielen. Bei der Straßenbeleuchtung erklärt sich die Minderung vor allem durch den Austausch ineffektiver Leuchten. Absolut können die meisten Einsparungen in der Substitution von Strom und Erdgas sowie bei den privaten Haushalten (Raumbeheizung) erzielt werden.

9.3 GUTACHTER-Szenario

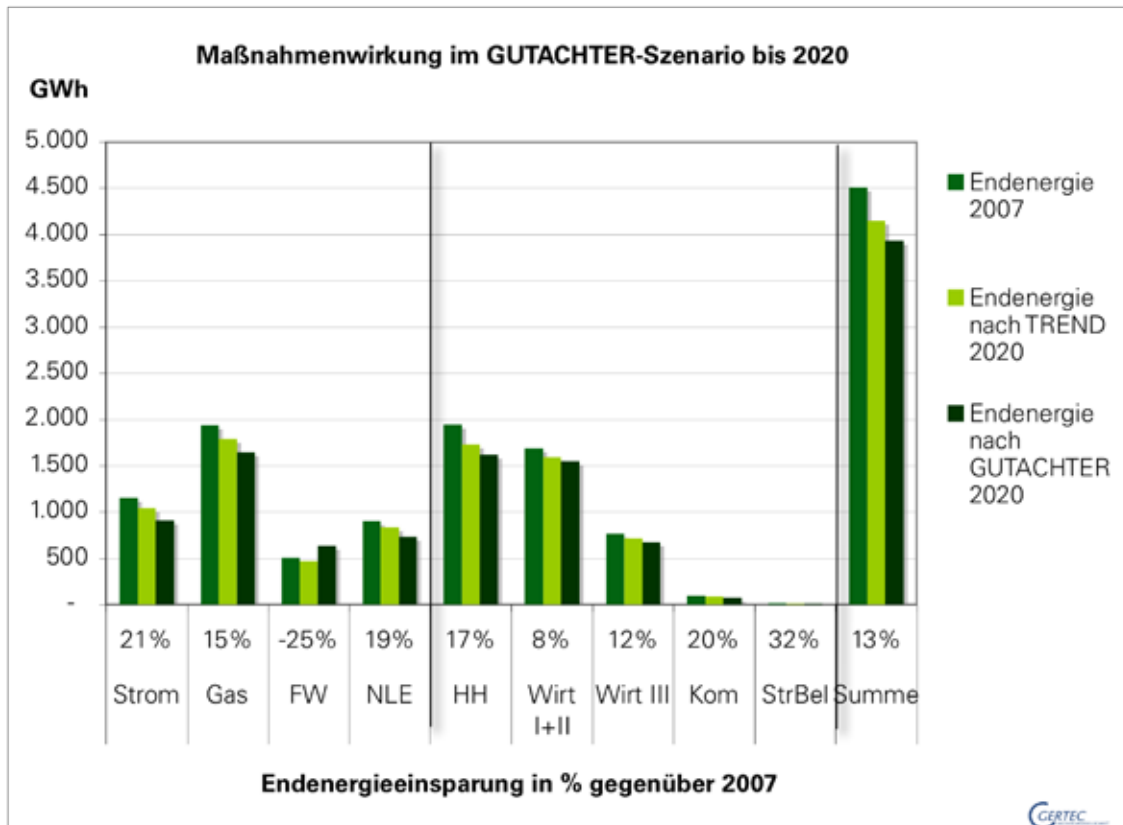


Bild 34: Endenergieeinsparungen im GUTACHTER-Szenario (Quelle: Gertec)

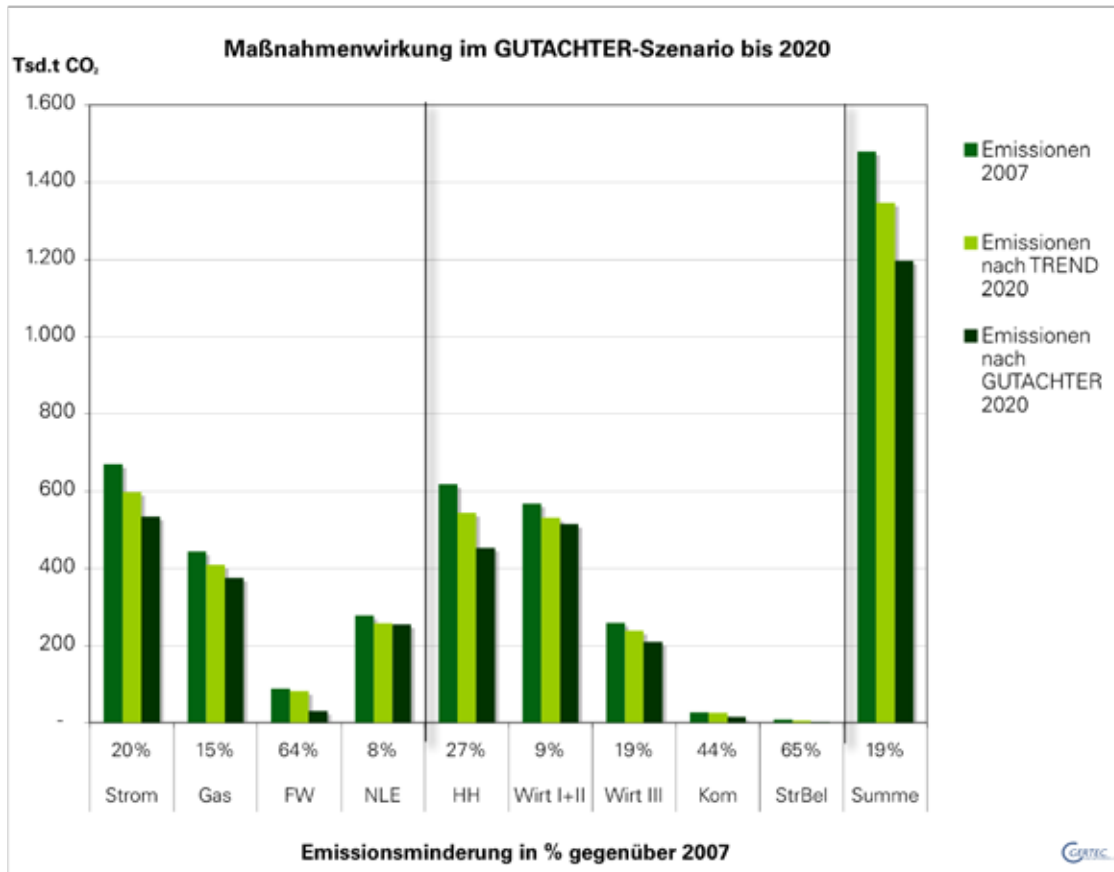


Bild 35: CO₂-Emissionsminderung im GUTACHTER-Szenario (Quelle: Gertec)

Durch die Wirkung der Gelsenkirchener Klimaschutzmaßnahmen können 5,8% Endenergie und 10,2% der lokalen CO₂-Emissionen zusätzlich zur Trendentwicklung eingespart werden. Dies entspricht einer Einsparung von insgesamt 12,8% der Endenergie gegenüber dem Verbrauch des Jahres 2007 und von insgesamt 19,2% gegenüber den Emissionen des Jahres 2007.

Absolut erfolgt die größte Endenergieeinsparung durch die Substitution von Erdgas und im Sektor der privaten Haushalte (effizientere Raumheizung). Ähnlich verhält es sich bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern. Hier sind in der Emissionsminderung der Maßnahmen rechnerisch sowohl Energieeinsparungen als auch maßnahmenbedingte Energieträgerumstellungen von fossilen hin zu erneuerbaren Energieträgern mit berücksichtigt.

Durch den Ausbau der Fern- und Nahwärmeversorgung wird der Wärmebezug gegenüber dem Jahr 2007 um 25% gesteigert. Durch die Substitution von Heizöl- und Kohleverbräuchen und gleichzeitiger Verbesserung des CO₂-Emissionsfaktors der Fernwärme werden die CO₂-Emissionen in diesem Sektor gegenüber 2007 jedoch trotzdem um 64% sinken. Der Grund hierfür ist, dass die CO₂-Minderungswirkung von Fern- und Nahwärmeausbau in der Substitution emissionsstärkerer, fossiler Energieträger rechnerisch voll diesem Bereich zugeordnet wird. Entsprechend werden Heizölverbräuche und die Restmengen an Kohleverbrauch im Haushaltsbereich anteilig substituiert. Zudem wird der CO₂-Emissionsfaktor der Fern- und Nahwärme um 20% verbessert. Ein solcher Ausbau ist sehr ortsabhängig und liegt in Gelsenkirchen über allgemeinen Trends⁸.

In den kommunalen Gebäuden können mit 20% gegenüber dem Jahr 2007 immerhin prozentual besonders viele Einsparungen erreicht werden. Bei der Straßenbeleuchtung kann eine Verbrauchsminderung von 32% erzielt werden. Dies untermauert die Vorbildfunktion der kommunalen Verwaltung.

⁸ Dies bewirkt z.B., dass die Einsparungen bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern sowie der Fernwärme durch die maßnahmenbedingte Energieträgerumstellungen zu erneuerbaren Energieträgern über allgemeine Trends hinaus endenergieeitig die wirtschaftlichen Potenziale im MAXIMAL-Szenario übersteigen (s.u.).

9.4 MAXIMAL-Szenario

Für eine Zielsetzung der Emissionsminderung bis zum Jahr 2020 orientieren sich viele Kommunen an den bereits existierenden Zielsetzungen des Klimabündnisses oder den Zielen der Bundesregierung.

Das Klimabündnisziel setzt alle fünf Jahre eine lokale CO₂-Minderung um 10% voraus. Innerhalb des Betrachtungszeitraums ergibt sich hieraus eine CO₂-Minderung von 27% gegenüber dem Jahr 2007. Als Mitglied im Klimabündnis hat sich die Stadt Gelsenkirchen diesem Minderungsziel verschrieben.

Der Beitritt Gelsenkirchens zum Klimabündnis erfolgte erst im Jahr 2008, d.h. für das entsprechende politische Ziel ergibt sich bis 2020 eine Einsparung von 25% weniger CO₂ gerechnet von 2008. Die Bilanzierungen erfolgen im vorliegenden Klimaschutzkonzept allerdings auf der Grundlage des Datenbezugsjahres 2007 bis 2020, wodurch sich ein Einsparziel von 27% ergibt.

Die folgende Darstellung fasst die Ergebnisse der Szenarien zusammen und setzt sie in Bezug zu den ermittelten wirtschaftlichen Emissionsminderungspotenzialen.

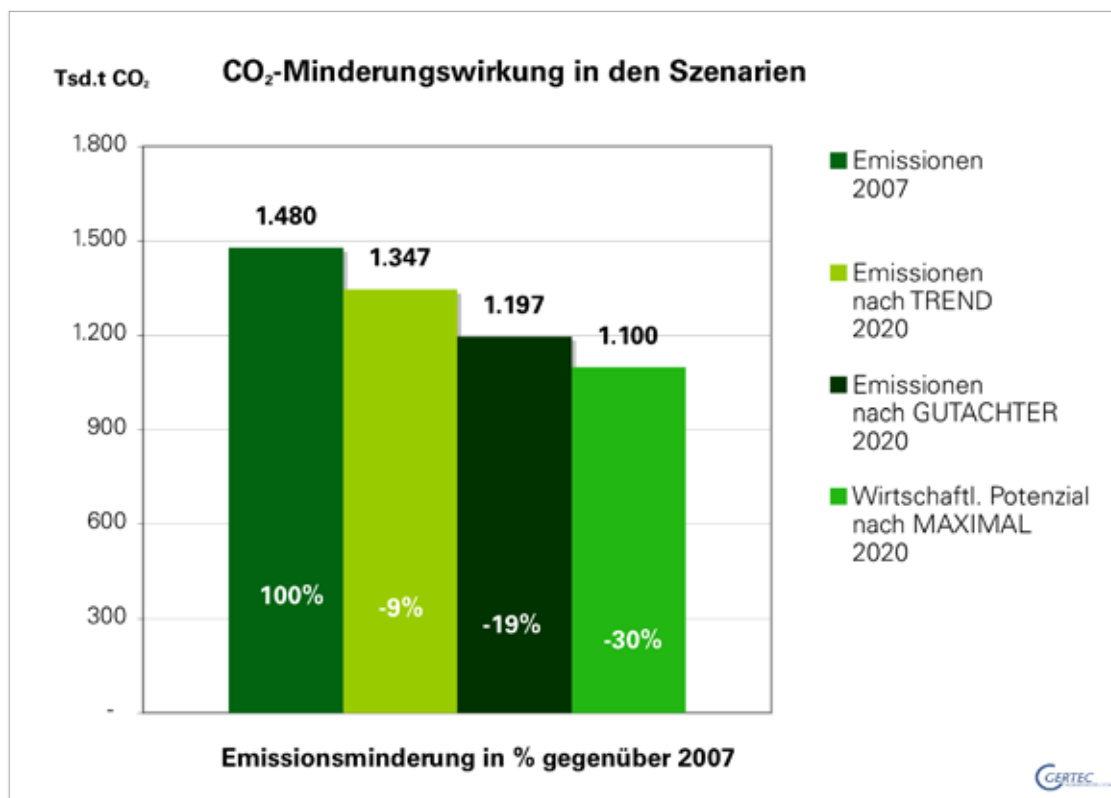


Bild 36: CO₂-Minderungswirkung der Szenarien und Erschließung wirtschaftlicher Potenziale (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)

Das 27%-Ziel des Klimabündnisses wird im GUTACHTER-Szenario mit rund 19% Emissionsminderung gegenüber 2007 verfehlt. Zum Erreichen dieser Zielsetzung braucht es also weitere lokale Anstrengungen, als aktuell im Klimaschutz-Aktionsplan des Klimaschutzkonzeptes aufgeführt. Mit der vollständigen Erschließung des wirtschaftlichen Potenzials könnte das Minderungsziel mehr als erfüllt werden (inkl. der

ausgewiesenen Potenziale für die erneuerbaren Energien; ohne Betrachtung des Mobilitätsbereiches).

Die nachfolgende Darstellung soll den kommunalpolitischen Handlungsspielraum aufzeigen, durch dessen Nutzung das 27%-Ziel dennoch erreicht werden kann:

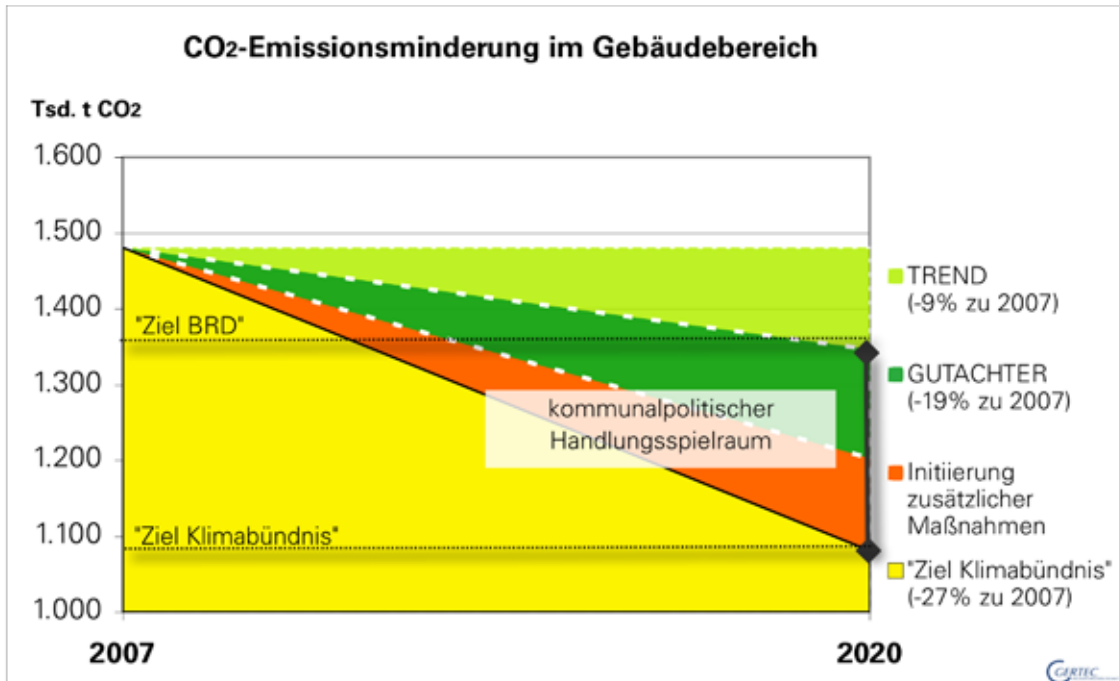


Bild 37: Erreichen des Klimabündnis-Ziels durch Nutzung des kommunalpolitischen Handlungsspielraums (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)

Das Ausmaß der zusätzlich notwendigen Anstrengungen sollen die folgenden Zahlen verdeutlichen:

- Der Wärmebedarf des Altbaubestands in Gelsenkirchen stellt eine zentrale Steuerungsgröße dar. Wenn die Sanierungsrate im Altbaubestand in Verbindung mit den im Klimaschutz-Aktionsplan beschriebenen Maßnahmen ab sofort von derzeit 0,9% auf 3% (d.h. 926 Einfamilienhäuser mit je 110 m² und 632 Mehrfamilienhäuser mit je 350 m²) pro Jahr gesteigert wird, könnte das Klimabündnisziel rechnerisch erreicht werden.
- Eine weitere zentrale Steuerungsgröße stellt der gesamtstädtische Strombezug dar. Die Emissionen der Stromanwendungen in Gelsenkirchen können durch eine Komplettumstellung auf Ökostrombezug insgesamt um 95% bzw. durch die Gestaltung des gesamtstädtischen Emissionsfaktors reduziert werden. Aufbauend auf die Maßnahmenwirkung des Klimaschutz-Aktionsplans kann z.B. durch zusätzliche Umstellung von Teilmengen des Strombezugs auf Ökostrom das 27%-Minderungsziel des Klimabündnisses bis zum Jahr 2020 erreicht werden. Innerhalb einer Beispielrechnung wäre es möglich, indem die Differenz zum Klimabündnisziel durch eine Umstellung zu 100% der kommunalen Gebäude (30,31 GWh), zu 95% der privaten Haushalte (423,31 GWh) und zu 3% der Wirtschaft (20,43 GWh) auf Ökostrombezug erschlossen würde.

Das Ziel der Bundesregierung fordert eine Minderung von 40% gegenüber dem Basisjahr des Kyoto-Protokolls 1990. Die folgende Darstellung fasst die bisherige Emissionsminderung in Gelsenkirchen zusammen und setzt sie in Bezug zu den ermittelten Szenarienergebnissen.

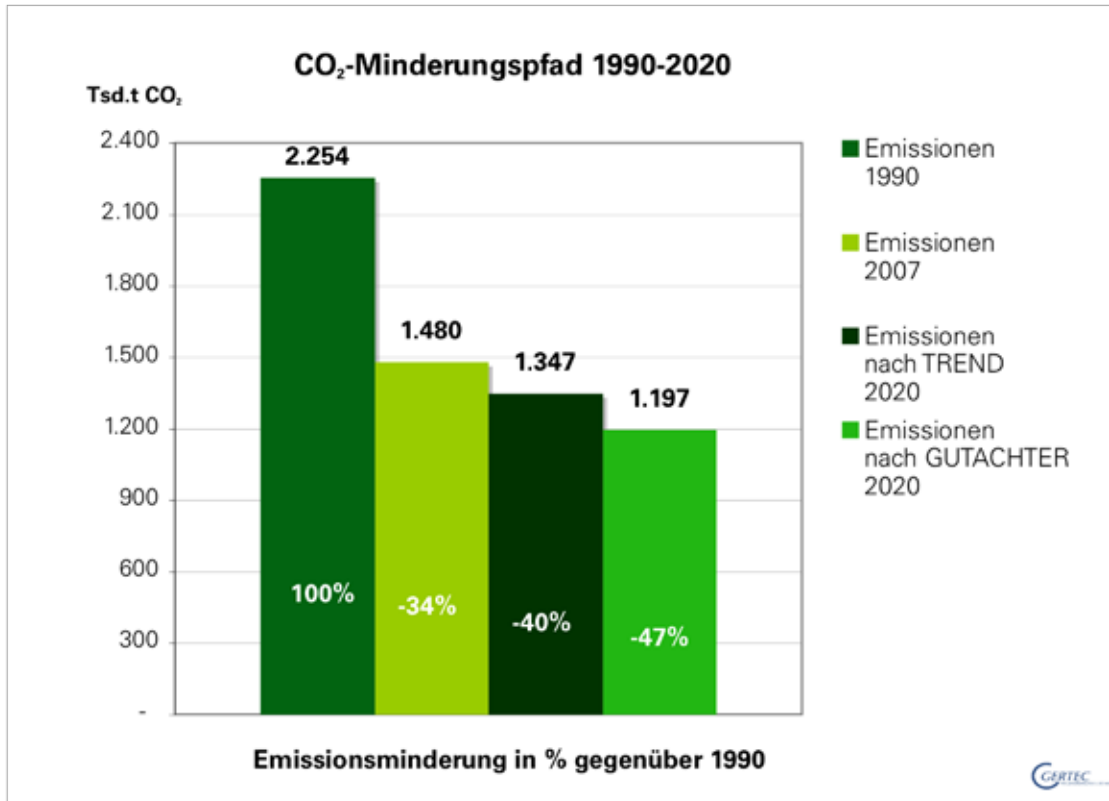


Bild 38: Bisherige CO₂-Minderung, Minderungswirkung der Szenarien und Erschließung wirtschaftlicher Potenziale (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)

Gelsenkirchen erreicht nach dem Bilanzierungsprinzip des Klimabündnisses im Jahr 2007 bereits eine CO₂-Minderung von rund 34% im Vergleich zum Jahr 1990 (ohne den Mobilitätsbereich). **Bei Erreichen der CO₂-Einsparungen im GUTACHTER-Szenario wird im Jahr 2020 in Gelsenkirchen eine CO₂-Minderung gegenüber 1990 von rund 47% zu verzeichnen sein. Das Ziel der Bundesregierung wäre damit mehr als erfüllt.**

9.5 Fazit

Die Betrachtungen des Emissionsminderungspfades in Gelsenkirchen verdeutlichen, auch ohne den Mobilitätsbereich betrachtet zu haben, dass sich die Stadt Gelsenkirchen auch weiterhin an den Emissionsminderungszielen des Klimabündnisses orientieren und weitergehende Klimaschutzaktivitäten initiieren sollte.

Der Klimaschutz-Aktionsplan stellt ein Paket von Handlungsmöglichkeiten dar, mit denen die Stadtverwaltung einen Pfad im Sinne des GUTACHTER-Szenarios einschlagen kann. Hierbei kann sie neben den genannten Emissionsminderungen auch Effekte der regionalen Wertschöpfung, der Kaufkraftsteigerung oder des Imagegewinns verzeichnen (vgl. Abschnitt 10.3). Der Aktionsplan der Stadt, der auf dieser Grundlage

weiter entwickelt werden sollte, ist regelmäßig zu überprüfen. Hierzu können Indikatorensysteme hilfreich sein, die den Fortschritt auf dem Weg zu den gesetzten Minderungszielen darstellen und weiteren Handlungsbedarf aufzeigen (vgl. Abschnitt 12).

10 Einbettung des Klimaschutz-Aktionsplanes

10.1 Vernetzung zur Umsetzung von Projektideen

Gelsenkirchen hat auf seinem Weg zur „Solarstadt – Stadt der Zukunftsenergien“ bereits einige bedeutende Meilensteine aufzuweisen. Einer davon ist sicherlich die Gründung des Fördervereins "Solarstadt Gelsenkirchen e.V." im Jahr 2004 mit Sitz der Geschäftsstelle im Wissenschaftspark Gelsenkirchen (WiPaGe). Als Informations- und Kooperationsplattform der Solarstadt-Akteure bündelt er die Aktivitäten zur Umsetzung des Leitbildes "Solarstadt Gelsenkirchen" und will das Bewusstsein und die internationale Zusammenarbeit rund um Fragen von Energie und Klimaschutz stärken. Neben der innovativen Projektentwicklung (z.B. Bürgersolarkraftwerke) und der Durchführung von Informationsveranstaltungen gehören auch Initialberatungen zum Einsatz erneuerbarer Energie für Privatpersonen sowie Unternehmen und der Aufbau von internationalen Partnerschaften zum Aufgabenspektrum des gemeinnützigen Vereins. Unterstützt werden die Solarstadt-Aktivitäten auch durch die Zukunftsinitiative Gelsenkirchen 2020, der sich viele Unternehmen angeschlossen haben.

Mit der Zukunftsinitiative Gelsenkirchen 2020 als weiterem Meilenstein der Stadt Gelsenkirchen soll der Weg zur Stadt der Zukunftsenergien konsequent weiter beschritten und umgesetzt werden. Damit wird Gelsenkirchen spätestens bis zum Jahr 2020 attraktiv für ansiedlungsinteressierte Unternehmen aber auch für Fachkräfte und Studierende. Neben der Stadt Gelsenkirchen beteiligen sich verschiedene Unternehmen, die Fachhochschule Gelsenkirchen und die IHK. In einer gemeinsamen Allianz wurde der Wissenschaftspark mit der Umsetzung der strategischen Ziele beauftragt. Insgesamt zwölf Unternehmen mit Sitz oder Betrieb in Gelsenkirchen beteiligen sich an dem „Pilotprojekt Energie“. Zur Begleitung des Pilotprojekts Energie wurde ein Lenkungskreis eingerichtet. Das Arbeitsprogramm sieht u.a. vor, die Akteure im Handlungsfeld Energie besser zu vernetzen und die Öffentlichkeitsarbeit der beteiligten Unternehmen und der Stadt aufeinander abzustimmen. Ein Hauptanliegen des Projektes ist es, das bereits etablierte Image der „Solarstadt Gelsenkirchen“ zu erweitern, sämtliche Energieaktivitäten auf einer gemeinsamen Plattform darzustellen. Durch eine engere Vernetzung der Energieakteure will die Zukunftsinitiative nicht zuletzt die Entwicklung neuer Projekte unterstützen.

Zentral vernetzt ist sie dabei mit dem „Team Solarstadt“, bestehend aus Vertretern des WiPaGe, der Wirtschaftsförderung, des Referates Umwelt und des Regiebetriebes Kommunale Gebäudewirtschaft.

10.2 Umsetzung von Projektideen aus der Bewerbung „Innovation City Gelsenkirchen_Herten (2010)“

Gemeinsam mit der Stadt Herten hat sich die Stadt Gelsenkirchen mit dem Ratsbeschluss vom 09.12.2010 dazu verpflichtet, die im Rahmen der „InnovationCity Ruhr“-Bewerbung geplanten und als tragfähig beurteilten Projekte und Projektideen anzugehen. Es liegen bereits zahlreiche Absichtserklärungen von Unternehmen aus der Region vor, die den Masterplan unterstützen wollen. Der "Fünf-Punkte-Plan" vom 25. November 2010 (09-14/1761) beschreibt die zentralen Maßnahmen:

1. Gründung der Gelsenkirchen_Herten-Stiftung: Diese Stiftung soll als organisatorischer Rahmen für die Bündelung der unterschiedlichen Projekte und Akteure (Stadtverwaltungen von Gelsenkirchen und Herten, Partner aus Industrie und Gewerbe, Verbände und Institutionen, Bürgergruppen und Bildungseinrichtungen)

gegründet werden. Hierüber soll der effektive Einsatz von privaten Geldern und öffentlichen Fördermitteln gesteuert werden.

2. Ausbau der "Allee des Wandels": Die ehemalige Zechenbahntrasse zwischen dem Landschaftspark Hoheward und Gladbeck wird zusammen mit der RAG Montan Immobilien GmbH und dem Regionalverband Ruhr (RVR) ausgebaut. Sie soll zu einer durchgehenden Fuß- und Radwegeverbindung gestaltet werden. Auf Hertener Seite liegt für den Abschnitt bis zur Langenbochumer Straße bereits der Bescheid zum Ausbau durch den RVR vor. Für Gelsenkirchen ist der weitere Ausbau im Masterplan Emscher Landschaftspark terminiert für die Jahre 2012 ff. An der Planung der Kleinwindanlagen entlang der Trasse soll ebenso festgehalten werden wie an der landschaftlichen Gestaltung und energetischen Nutzung der an der Trasse gelegenen Brachflächen.
3. Entwicklung der Bergwerksfläche Westerholt und der Kokerei Hassel: Ebenfalls mit der RAG Montan Immobilien GmbH wird die Entwicklung der Bergwerksfläche Westerholt vorangetrieben. Hierbei sind die Gestaltung des Freiraums auf der ehemaligen Kokerei Hassel sowie die Prüfung der Nutzungsmöglichkeiten der Bestandsgebäude auf der Zechenfläche u. a. für die Vestische Innung des KFZ-Gewerbes in Gelsenkirchen und Recklinghausen erste Maßnahmen. Die Gestaltung der Kokereifläche hat hierbei u.a. auch als Ausgleichsraum für die Norderweiterung des Chemiestandortes Scholven eine wesentliche Bedeutung für die Entwicklung des Nordens von Gelsenkirchen.
4. Entwicklung und Anwendung von "smart grid" im Pilotraum Gelsenkirchen_Herten: Unter dem Begriff „smart grid“ soll gemeinsam mit der Siemens AG, Evonik science to business und den lokalen Versorgern Stadtwerke Herten, ELE und Gelsenwasser ein intelligenter Energieverbund geschaffen werden, in dem dezentrale regenerative Energien mit Energiespeichern und neuen Mobilitätskonzepten verknüpft werden. Erste Gespräche hierzu sind bereits erfolgt und sollen weitergeführt werden. Die Siemens AG hatte bei Berechnungen im Rahmen der Bewerbung festgestellt, dass das Pilotgebiet Gelsenkirchen_Herten für die modellhafte Anwendung eines smart-grid-Ansatzes für Deutschland im Maßstab 1:1000 gut geeignet ist.
5. Bündelung der Bildungsaktivitäten in einer „Bildungsoffensive für nachhaltige Entwicklung“: Kindergärten, Schulen und Hochschulen, Unternehmen und Bildungsträger, Volkshochschulen, freie Träger und bürgerschaftliche Akteure aus dem Bereich der Bildung und Qualifizierung sollen sich zur "Bildungsoffensive für nachhaltige Entwicklung" zusammenschließen und ihre Initiativen und Projekte unter diesem einen Dach bündeln. Im Wettbewerbsverfahren wurde festgestellt, dass es bereits zahlreiche Aktivitäten und Projekte im Bildungsbereich gibt, diese aber teilweise unabhängig voneinander arbeiten, so dass Synergieeffekte kaum genutzt werden. Eine Vernetzung der bestehenden Projekte wurde hierbei von allen Beteiligten begrüßt.

Dieser 5-Punkte-Plan der zukünftigen Zusammenarbeit der beiden Städte geht in Teilen sowohl räumlich als auch inhaltlich über das Interkommunale Integrierte Handlungskonzept Hassel, Westerholt, Bertlich hinaus bzw. setzt neue Akzente. Da diese Maßnahmen vom Umfang und ihrer Ausrichtung her nur schwer mit den weiteren Maßnahmen des Klimaschutz-Aktionsplans vergleichbar sind und ihre Umsetzung bereits politisch beschlossen ist, wurde im Rahmen dieses Konzeptes darauf verzichtet, das Fünf-Punkte-Programm in die angelegte Bewertungsmatrix zu überführen. Bei der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auf zentrale Wechselwirkungen sowie mögliche Synergie-Effekte zu achten.

10.3 Regionale Wertschöpfung und Klimaschutz

Klimaschutz, Sicherheit bei der Energieversorgung und regionale Wertschöpfung gelingen gemeinsam, wenn die Weichen richtig gestellt werden. Kommunale Klimaschutzmaßnahmen, wie die energetische Sanierung von Gebäuden oder die Erneuerung von Heizungsanlagen, fördern die Konjunktur vor Ort. Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen (d.h. die Durchführung der energetischen Sanierungen der Gebäude sowie die Installation und Wartung neuer Energietechnologien) können zum Teil bei regionalen Betrieben und Handwerkern sowie lokalen Energiedienstleistern erfolgen. Die Gewerbesteuererinnahmen stärken Stadtkasse und Kaufkraft. Minderungen der Abgaben im Sinne von Konzessionen bzw. Wegerechten erfordern zugleich gesteigertes Engagement im Bereich der Energiedienstleistungen.

Klimaschutz ist ein Motor für eine positive wirtschaftliche Entwicklung in der Region und trägt zu einer innovativen und nachhaltigen Regionalentwicklung bei. Die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen induziert Investitionen. Werden die Maßnahmen vorwiegend von lokalen und regionalen Akteuren (z.B. Handwerksunternehmen, Ingenieurbüros etc.) umgesetzt, führt dies zu zusätzlichen Aufträgen, schafft bzw. sichert Arbeitsplätze und stärkt somit die regionale Wirtschaft. Sofern zukünftig weniger Geld für importierte Energieträger ausgegeben werden muss, können die Geldströme weitgehend intraregional wirksam werden.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung sowie die Durchführung energetischer Sanierungen ist einerseits mit höheren Investitionskosten verbunden, auf der anderen Seite wird aber auch entlang der Wertschöpfungskette (Produktion, Planung, Installation/Umsetzung, Betrieb) eine erhebliche Wertschöpfung erzielt, die auch beschäftigungs- und steuerwirksam ist.

Wertschöpfung ist eine maßgebliche Größe, um die Leistungen einer Unternehmung, wie zum Beispiel die Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen, zu messen und um die geschaffenen Werte darzustellen. Im Falle einer regionalen Wertschöpfung ergeben sich Effekte aus der Summe aller Leistungen, die in einer Region erbracht werden.

Die Bestimmung der von (Klimaschutz-)Projekten ausgehenden Wertschöpfung in Form von Produktions-, Einkommens- und Beschäftigungseffekten erfolgt idealerweise auf der Grundlage eines für Schätzmethode üblichen Input-Output-Modells, welches um Multiplikatoreffekte erweiterbar ist. Produktions- und Beschäftigungseffekte, die durch den mit Einkommenszahlungen verbundenen Konsum ausgelöst werden, können folglich zusätzlich einbezogen werden. Die konkrete Berechnung von Wertschöpfungseffekten erweist sich in der Praxis jedoch als recht schwierig, insbesondere die Aufteilung zwischen regionalen und überregionalen Effekten. Vor allem die Datenbeschaffung stellt oftmals ein Problem dar. Im Rahmen des vorliegenden Konzeptes können keine quantifizierten Wertschöpfungseffekte benannt werden.

Eine Quantifizierung der regionalen Wertschöpfung kann erste greifbare Anhaltspunkte für den positiven Effekt von Klimaschutzmaßnahmen geben. Eine kurzfristige, rein quantitative Betrachtung der Wirkungseffekte von Klimaschutzinvestitionen kann aber stets nur einen Teil der ökonomischen Effekte der Vorhaben erfassen. Die in der Region realisierten Klimaschutzmaßnahmen geben jedoch auch weitergehende Anstöße und tragen dazu bei, dass es auch langfristig zu ökonomischen Verbesserungen für die Stadt Gelsenkirchen kommt. Aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive geht es darum, nicht nur die konjunkturellen Effekte zu ermitteln, sondern auch die strukturellen Wir-

kungen der Klimaschutzmaßnahmen herauszuarbeiten. Strukturelle Verbesserungen bedeuten, dass von den Projekten langfristig positive Wirkungen ausgehen auf

- die Leistungsfähigkeit von Unternehmen, die Klimaschutzgüter und –leistungen anbieten und deren Wettbewerbsfähigkeit verbessern
- die Projektträger und Anlagenbetreiber, deren Wettbewerbsfähigkeit aufgrund der Projektpräsentation überregional verbessert wird
- Ausstrahlungseffekte auf andere Unternehmen, die von der durch Klimaschutzmaßnahmen möglicherweise verbesserten Standortfaktoren oder zusätzlichen Nachfrage profitieren können
- das allgemeine „Image“ der Stadt, dessen Verbesserung z.B. die Neuansiedlung von Unternehmen positiv beeinflussen kann oder die Attraktivität der Stadt als Wohn- und Tourismusstandort steigert⁹.

Diese Art der regionalökonomischen Wirkungen von Klimaschutzmaßnahmen ist in der Regel nicht zu quantifizieren. Sie geht einher mit möglicherweise weiter reichenden Effekten wie z.B. der technologischen Entwicklung, der Qualifizierung, Exportwirkungen vor allem über Netzwerkeffekte und weitere Nebeneffekte, die entsprechende ökonomische Wirkungen entfalten können (z.B. Verdrängungseffekte oder Beschäftigungsveränderungen).

Die aktuellen energie- und klimapolitischen Herausforderungen bestehen aus Energieeinsparung, Energieeffizienz und erneuerbaren Energien. Diese sind ihrem Wesen nach dezentral und gerade deshalb von zentraler Bedeutung im Wirkungsbereich kommunalen Klimaschutzes. Die Bestimmung der regionalen Wertschöpfung kommunaler Klimaschutzmaßnahmen kann die positiven Effekte aufzeigen, ihre Quantifizierung steckt jedoch noch in den Anfängen.

10.4 Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

Neben einer ambitionierten CO₂-Vermeidungsstrategie in den Handlungsfeldern des Klimaschutz-Aktionsplanes stellt auch das Thema „Klimaanpassung“ ein wichtiges Aufgabenfeld für die Stadt Gelsenkirchen dar.

Die Folgen des Klimawandels zeigen sich in NRW z.B. in der Vermehrung von Hitzeereignissen, deren Folgen u.a. in einer erhöhten Mortalität und Morbidität oder einem erhöhten Aufwand bei der Trinkwasseraufbereitung durch eine stärkere Keim-, Bakterien- und Algenbildung in den Gewässern bestehen. Hinzu kommt z.B. ein vermehrtes Auftreten von Inversionswetterlagen, bei denen ein Austausch zwischen den unteren und oberen Luftschichten besonders gering ist. Dies hat einen verstärkenden Einfluss auf den Hitzestau in den Städten und wirkt sich ungünstig auf die Luftqualität aus, da bodennahes Ozon und Emissionen kaum abgeführt werden. Starkregenereignisse in städtischen Räumen wiederum können zu einer Überlastung des Entwässerungssystems führen, zu Überschwemmungen und damit zu physischen Schäden, Erosion und

⁹ Die ökonomische Relevanz von Imagewirkungen ist ausgesprochen schwer zu beurteilen. Erst wenn Wirtschaftssubjekte ihr Verhalten aufgrund von Imagefaktoren ändern, kommt es zu beobachtbaren Wirkungen, wobei der Zusammenhang in den seltensten Fällen nachweisbar sein wird. Neben positiven Imageeffekten nach außen können Klimaschutzmaßnahmen auch positive ökonomische Effekte nach innen bewirken, indem die kommunalen Aktivitäten eine Vorbildfunktion für die eigenen Bürger und für andere Kommunen einnehmen, was wiederum zusätzliche Investitionen auslösen kann.

gesundheitlichen Folgeschäden durch Verkeimung und Verschmutzung in der Kanalisation.

Im „Handbuch Stadtklima“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV 2010) sind umfassende Anpassungsmaßnahmen für städtische Gebiete zusammengestellt. Dabei werden

- kurzfristige Maßnahmen, wie Dach- und Fassadenbegrünung im Straßenraum,
- mittelfristige Maßnahmen, wie etwa die Anpassung der Gebäudeausrichtung, Dämmung und Verschattung von Hauswänden und
- langfristig umzusetzende Maßnahmen, die sich auf die Freiraum- und Stadtplanung beziehen, auf Bebauungsstruktur, Frischluftschneisen aber auch auf die Versorgungs- und Infrastruktur

unterschieden. Es kommen u.a. folgende Anpassungsmaßnahmen in Frage:

- Freihaltung hochwassergefährdeter Bereiche
- Sicherung innerstädtischer Frischluftschneisen und Grünzüge
- Bau von Wasserregulationssystemen zum Rückhalt von Winterniederschlägen
- Anpflanzung von Windschutzhecken bzw. sog. Windbremsen in der offenen Landschaft
- Technische Anpassungen der Verkehrsinfrastruktur
- Ausrichtung der Einsatzpläne des örtlichen Katastrophenschutzes auf Starkregenereignisse mit Überflutungsgefahren

Umgestaltungsprozesse in bestehenden Stadtstrukturen lassen sich nur langsam umsetzen - umso wichtiger ist es, langfristige Maßnahmen entsprechend frühzeitig zu planen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass Anpassungsmaßnahmen und Klimaschutzmaßnahmen teilweise Zielkonflikte aufweisen („Baulückenschließung/Nachverdichtung vs. Frischluftschneisen“).

Von der Stadt Gelsenkirchen ist bereits 2010 eine Studie für ein Konzept für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Auftrag gegeben worden, die in einem ersten Schritt die Aktualisierung der ersten Stadtklimaanalyse vorsieht. Ergebnisse sind in 2011 zu erwarten.

10.5 Zukunft der Energieversorgung

Als Stadt, die sich innovativem Klimaschutz und einem intensiven Ausbau solarenergetischer Anlagen verschrieben hat, besteht die Zukunft der Gelsenkirchener Energieversorgung in ihrer zunehmenden Emissionsfreiheit. Hierzu sind das Wechselspiel unterschiedlicher Faktoren sowie ein Prozess, der von der Zukunft aus betrachtet wird, zu berücksichtigen bzw. zu wagen. Nur so können heute wirkungs- und lösungsorientierte Maßnahmenschritte ermittelt werden. Die Stadt Gelsenkirchen führt hierzu bereits unterschiedliche Gespräche.

Vor dem Hintergrund der auslaufenden Verträge zur Energieversorgung ist der BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (BDO) für die Untersuchung der kommunalen Energieversorgung auf mögliche Handlungsoptionen und eine Potentialanalyse hinsichtlich des Aufbaus dezentraler Energieversorgungs- und Produktionsstrukturen unter besonderer Berücksichtigung erneuerbarer Energien ein Beratungsauftrag erteilt worden¹⁰.

Im Ergebnis kommt BDO im Vergleich zum Status quo zu folgenden Empfehlungen (Drucksache 09-14/2053):

- Modifizierter Status quo (Mehrheitsbeteiligung an der Emscher Lippe Energie GmbH)
- Gemeinschaftliche Stadtwerke mit strategischem Partner
- Eigene Stadtwerke (mit Vertriebskundenübergang)

Alle Varianten bergen grundsätzlich wirtschaftliche Chancen und Risiken. Durch BDO wurden die wichtigsten Einflussfaktoren identifiziert und strukturiert. Ausgehend von einer differenzierten Einschätzung der Wettbewerbsintensität bzw. Branchenentwicklung sowie des Gewinnpotentials wurden Einschätzungen zur Entwicklung der Kapitalwerte für einzelne Handlungsoptionen vorgenommen. Die Einschätzungen basieren u. a. auf Marktrecherchen, Expertenbefragungen und Branchenanalysen.

Aus dem Bewerbungsprozess zu „Innovation City Ruhr“ wurde das folgende Zukunftsbild anschaulich skizziert, welches im Folgenden als Bericht aus der Zukunft beschrieben werden soll, da es die Anstrengungen verdeutlicht, die zur Zielerreichung getätigt werden müssten¹¹:

Die Stadt Gelsenkirchen nutzt alle Optionen für die Installation von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie. Straßenzüge und Alleen werden gesäumt von neuen Formen der PV-Installation sowie kleiner Windkraftanlagen. Landschaften mit geringeren Nutzungskonflikten (z.B. die Umwandlung von Straßen zu „Energie-Alleen“) werden für Freiflächenanlagen genutzt. Dezentrale Abwärmepotenziale, die nicht für die Energieversorgung genutzt werden können, werden in Großgewächshausanlagen für die Produktion von hochwertigen Energiepflanzen genutzt. Bestehende Kraftwerksparkstrukturen werden sofern noch benötigt mit erneuerbaren Energieträgern be-

¹⁰ vgl. BDO AG, Hamburg 2011: Zukunft der Gelsenkirchener Energieversorgung – Untersuchung der kommunalen Energieversorgung auf mögliche Handlungsoptionen und Potenzialanalyse hinsichtlich des Aufbaus dezentraler Energieversorgungs- und Produktionsstrukturen unter besonderer Berücksichtigung erneuerbarer Energien. Stadt Gelsenkirchen.

¹¹ vgl. Innovation City Gelsenkirchen_Herten, 2010: Wir sprengen Grenzen. Wettbewerbsbeitrag; Stadt Gelsenkirchen.

schickt, der Fokus liegt auf dezentralen Energieversorgungsstrukturen mit übergeordneter Steuerungsfunktion im Sinne eines „virtuellen Kraftwerkes“.

Zentrale Stellschraube zur Reduzierung der Emissionen in diesem Sektor ist die Steigerung der Energieeffizienz (auf Anbieter- wie Abnehmerseite) sowie die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieanlagen. Um einen maximalen Anteil an erneuerbaren Energieanlagen zu erzielen, werden zunächst Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz angestoßen, um den zu deckenden Energieanteil durch erneuerbare Energien zu verringern.

Für eine Reduzierung der Energienachfrage ist u.a. die Effizienzentwicklung von Haushaltsgroßgeräten (z.B. der „Weißen Ware“) massiv voranzutreiben. Die durchschnittlichen spezifischen Energieverbräuche sollten im Betrachtungszeitraum um 70-80% sinken. Die Stadt Gelsenkirchen und die benachbarten Kommunen können ggf. gemeinsam mit den Energieversorgungsunternehmen durch entsprechende Aktionen den Geräteaustausch vorantreiben. Durch stromspezifische Energieeffizienzprogramme kann z.B. eine durchgängige Verschärfung der Verbrauchsgrenzwerte für alle elektrischen Geräteklassen erfolgen (Verbrauchswerte der Bestgeräte als Mindeststandards). Durch den Einsatz von weiter entwickelten Wasser sparenden Armaturen sinkt der Pro-Kopf-Verbrauch an Warmwasser bei steigendem Komfort. Der Energiebedarf zur Erzeugung von Warmwasser wird dadurch abgesenkt. Der Austausch ineffizienter Heizungssysteme (vor allem Nachtspeicheröfen) wird forciert.

Um die Kraftwerksparkstruktur bzw. eine energieeffiziente Energiebereitstellung und -verteilung zu gewährleisten, müssen mindestens die Eigentumsverhältnisse der Stadt selbst voll ausgeschöpft werden. So werden u.a. Beteiligungen an Kohlekraftwerken ausgeschlossen und der Ausbau von Fern- und Nahwärmenetzen mit Kraft-Wärme-Kopplung vorangetrieben.

Für den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien werden die spezifischen Potenziale der Energieformen aufgezeigt und erschlossen. Hemmnisse für die Realisierung werden abgebaut. Um eine Netzstruktur mit hohem erneuerbaren Energieanteil aufzubauen werden zudem umfassend Smart Grids bzw. Smart Metering eingerichtet.

Zum Ausgleich der massiv steigenden Beiträge fluktuierender Stromerzeugung wird die Kapazität der existierenden Speicher (bisher v.a. Pumpspeicherkraftwerke) ausgeweitet. Zudem wird ein umfassendes Speicherausbauprogramm forciert, welches sowohl die Bereiche Strom, Wärme und alternative Antriebstechniken wie z.B. Wasserstoff berücksichtigt.

Neben der Nutzung regionaler erneuerbarer Energie wird der Anteil emissionsfreier Energie auch rein rechnerisch ausgebaut durch den Bezug von hochwertig zertifiziertem Ökostrom (z.B. nach dem „Grüner Strom Label Gold“). Die Stadt Gelsenkirchen bzw. die benachbarten Kommunen werden hier als Strom-Abnehmer für die eigenen Liegenschaften bis zum Jahr 2020 komplett berücksichtigt und wirken aktiv auf die regionalen Energieversorgungsunternehmen bezüglich des angebotenen Energie-Mixes.

Die Maßnahmen des Klimaschutz-Aktionsplanes bieten zeitlich gestaffelt bereits erste Schritte in Richtung dieses übergeordneten Ziels. Ihre umfassende Umsetzung und das Nachhalten ihrer Wirkung bedürfen jedoch einer strategischen Ausrichtung der Stadt Gelsenkirchen, zu der sie sich bekennt und in all ihren Wirkungsräumen verfolgt.

Beispielhaft sei an dieser Stelle auf den Ausbau dezentraler Blockheizkraftwerke (BHKW) eingegangen:

Der Ausbau dezentraler Klein-BHKW-Anlagen (mit Leistungen zwischen 30 kW_{el} und 50 kW_{el}) wird als eine wichtige Strategie für die Erreichung der Klimaschutzziele betrachtet. Ein zunehmendes Potenzial stellen Mikro-KWK-Anlagen (mit einer Leistung <6 kW_{el}) dar. Auf Bundesebene prognostiziert das Marktforschungsinstitut Trendresearch¹² einen Anstieg der Gesamtzahl von Mikro-KWK-Anlagen (auch mit einer prognostizierten zunehmenden Zahl von Anlagen mit rund 1 kW_{el} zum Einbau in Ein- und Zweifamilienhäuser) von bundesweit 26.500 Anlagen im Jahr 2009 auf rund 93.000 Anlagen im Jahr 2020.

Die prognostizierte Steigerungsrate der installierten Mikro-KWK-Anlagen im Bundestrend wurde über die Einwohnerzahl für die Stadt Gelsenkirchen angepasst. In Bezug auf Gelsenkirchen wird davon ausgegangen, dass bei einer Einwohnerzahl von derzeit 259.002 (Stichtag 31.12.2010) bis zum Jahr 2020 insgesamt etwa 260 Mikro-KWK-Anlagen vor Ort installiert werden (1 Anlage pro 1.000 Einwohner). Bei einer angenommen durchschnittlichen Leistung von 3 kW_{el} ergibt sich für das Jahr 2020 eine neu installierte Gesamtleistung von etwa 780 kW_{el} in diesem Teilsegment des KWK-Marktes. Ausgehend von der Zielsetzung im KWKG, 25% der Stromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung abzudecken, ergibt sich eine Gesamtstromerzeugung in Deutschland von rund 600 TWh im Jahr 2009. Über eine lokale Anpassung mittels Einwohnerzahl lässt sich für Gelsenkirchen danach eine Zielgröße von rund 9.440 MWh Stromproduktion aus neu zu installierenden KWK-Anlagen mit Verbrennungsmotoren bis zum Jahr 2020 ableiten¹³.

Dabei wird der Anteil der BHKW mit Verbrennungsmotoren auf Bundesebene (5%) in der lokalen Anpassung für Gelsenkirchen übernommen, da Gelsenkirchen über große Fernwärmenetze verfügt und in Relation zur Einwohnerzahl somit mehr über den Ausbau dieser Netze und die stetige Verbesserung des CO₂-Emissionsfaktors der Fernwärme zur Zielerreichung auf Bundesebene beitragen sollte.

Bei der über den Bundestrend berechneten Anzahl von neu zu installierenden Mikro-KWK-Anlagen ergibt sich eine lokale Stromproduktion von 2.337 MWh. Daraus ergibt sich eine Differenz zur lokalen Zielgröße der Stromproduktion durch KWK von 7.103 MWh, welche durch die Neuinstallation diverser größerer KWK-Anlagen abgedeckt werden sollte. Für Gelsenkirchen liegt das darüber hinausgehende Ausbaupotenzial bei Kleinst- (7 - 29 kW_{el}), Klein- (30 - 50 kW_{el}) und mittleren KWK-Anlagen (51 – 500 kW_{el}). Mit welcher Mischung von Anlagengrößen die Differenz zur lokalen Stromproduktion durch KWK von 9.440 MWh gedeckt werden kann, hängt vom Handeln der lokalen Akteure ab.

Nach einer Modellrechnung könnten zu den über den Bundestrend gerechneten 260 Mikro-KWK-Anlagen zum Erreichen der lokalen Zielgröße von 9.440 GWh zusätzlich 130 Kleinst-BHKW mit einer für die Berechnung angenommenen Leistung von 15 kW_{el}, 2 Klein-BHKW zu 50 kW_{el} und 1 mittleres BHKW mit einer Leistung von 200 kW_{el} entstehen – das letztere vielleicht auch im gewerblichen oder öffentlichen Bereich. Nach dieser Rechnung würde die Gesamtleistung der in Gelsenkirchen neu installier-

¹² In: EuroHeat&Power, 39. Jg (2010), Heft 9: Trendresearch untersucht Mikro-KWK-Markt – Marktpotenzial für Mikro-KWK-Anlagen bis 2020 gegeben.

¹³ Die Berechnung der Zielgröße erfolgte über Daten des Statistischen Bundesamtes zur Stromerzeugung durch KWK und Anlagentypen. BHKW mit Verbrennungsmotoren erreichten im Jahr 2006 einen Anteil von 5 % der KWK-Anlagen. Für die Trendberechnung wird von einem Anlagenausbau zu gleichen Anteilen ausgegangen. Eine Anpassung an die lokalen Verhältnisse muss sich vorrangig daran orientieren, ob Fernwärme im größeren Umfang vorhanden ist – wenn nicht, muss überproportional bei den dezentralen, objektbezogenen Anlagen gehandelt werden.

ten KWK-Anlagen bei rund 3 MW_{el} liegen (etwa 20,2 GWh Wärmeproduktion). Dies entspricht, gegenüber dem fossilen Strom-Mix gerechnet, einem CO₂-Einsparpotenzial von rund 5.500 Tonnen im Jahr 2020. Dabei lassen sich diese Anlagen am besten im Rahmen des Contracting- oder Wärmedienstleistungsangebots (beispielsweise durch Kleinstanlagen-Contracting) in das Produktportfolio eines Energieversorgungsunternehmens integrieren. Hier wird vor allem ein Potenzial im Aufbau „virtueller Kraftwerke“ gesehen¹⁴.

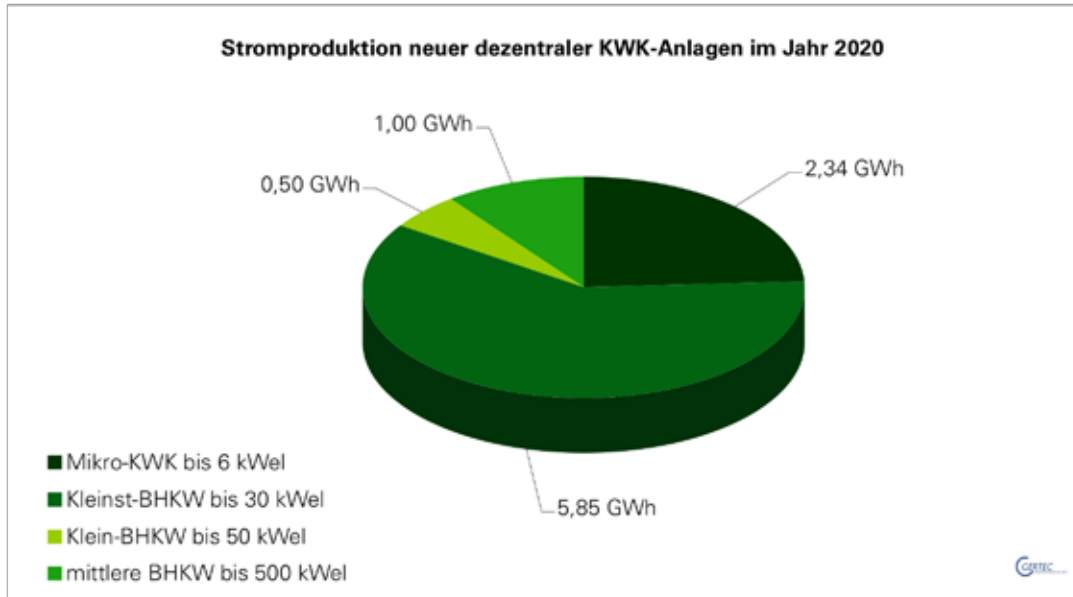


Bild 39: Lokale Ausbaupotenziale der Stromproduktion nach elektrischen Leistungsklassen (Quelle: Gertec)

¹⁴ Ein „virtuelles Kraftwerk“ ist eine Zusammenschaltung von dezentralen Klein-Stromerzeugungsanlagen wie Mini-BHKW und Photovoltaikanlagen, die im Verbund wie ein einziges Kraftwerk fungieren.

11 Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit

11.1 Hintergrund

Die Umsetzung eines Großteils der im Rahmen der Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes für Gelsenkirchen entwickelten Maßnahmen wird außerhalb des direkten Einflussbereiches der Stadtverwaltung selbst liegen und gemeinsam mit anderen Akteuren sowie bestehenden Akteursgruppen erfolgen. Neben der direkten Ansprache zentraler Personen oder Institutionen mit Multiplikatorwirkung, haben sich der Aufbau und die Pflege themen- oder branchenspezifischer Netzwerke mit der Einbindung weiterer wesentlicher Akteure als wirkungsvoll erwiesen.

Diese Netzwerke (z.B. zum Thema energetische Sanierung des Gebäudebestandes, Energieeffizienz in neuen Wohn- oder Gewerbegebieten, Strom- und Kälteeffizienz in Bürogebäuden oder schulisches Mobilitätsmanagement) dienen dabei dem Wissenstransfer, Erfahrungsaustausch und der Motivation der Mitglieder und sind mittel- bis langfristig angelegt.

In diesem Kapitel wird ein Konzept zur systematischen Netzwerkarbeit und Partizipation wichtiger Akteure sowie einer begleitenden Öffentlichkeitsarbeit erarbeitet. Die unterschiedlichen Netzwerke (im Folgenden auch Cluster genannt) sowie ihre begleitende Öffentlichkeitsarbeit sind wesentliche Bausteine für die Umsetzung des Maßnahmenprogramms im Anschluss an das in einem ersten Schritt vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geförderte Konzept.

11.2 Teilkonzept zur Netzwerkbildung

Für die intensive Netzwerkarbeit in der Anschlussphase des Klimaschutzkonzeptes wird an dieser Stelle die Aufstockung des Klimaschutzmanagements z.B. unter Einbindung eines durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geförderten Klimaschutzmanagers sowie das Bilden eines Klima-Clusters im Sinne einer Umsetzung des Konzeptes zur Netzwerkbildung empfohlen (siehe hierzu auch Maßnahme KomVor 4 und KomVor 6¹⁵), um das Aufgabenspektrum zukünftig noch stärker bei einer koordinierenden Stelle zusammenzuführen. Mit der Aufstockung des Klimaschutzmanagements wird das Ziel verfolgt, die Prozesse zum kommunalen Klimaschutz zu beschleunigen, die Handlungskompetenz zu erhöhen, Synergieeffekte unterschiedlicher Akteure zu erzielen und eine eigenständige und unabhängige strategische Plattform für Klimaschutz vor Ort zu institutionalisieren.

11.2.1 Aufgaben des Klimaschutzmanagements

Das Klimaschutzmanagement unterstützt die Akteure in der Stadt Gelsenkirchen bei der Frage, wie Klimaschutz vor Ort angestoßen, beschleunigt und konkret umgesetzt werden kann. Das Klimaschutzmanagement kann in der Stadt Gelsenkirchen basierend

¹⁵ KomVor 4: „Koordinierungsstelle Klimaschutz“; KomVor 6: „Weiterentwicklung und Optimierung bestehender Netzwerke“

auf bereits vorhandenen Strukturen mit dem Klimaschutzmanager verstärkt oder je nach Bedarf und Möglichkeiten im Zeitverlauf aufgestockt werden. Die zentralen Aufgaben des Klimaschutzmanagements liegen dabei in den im Folgenden näher beschriebenen Bereichen.

11.2.1.1 Strategischer Klimaschutz in der Stadt Gelsenkirchen

Das Klimaschutzmanagement begleitet die Umsetzung und Fortschreibung des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes bzw. der enthaltenen Klimaschutzaktivitäten vor Ort. Dies beinhaltet z.B. die Fortschreibung der CO₂-Bilanzierung, die Offenlegung von CO₂-Minderungspotentialen und das Wahrnehmen der Rolle als fachlicher Berater in Fragen des Klimaschutzes. Das Klimaschutzmanagement fungiert als zentraler Ansprechpartner und Berater vor Ort. Die unterschiedlichen Akteure in der Stadt Gelsenkirchen selbst sowie von Nachbarkommunen oder übergreifende Institutionen können sich bei der Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten gezielt an das Klimaschutzmanagement wenden.

Es behält den Überblick über relevante Aktivitäten der unterschiedlichen Akteure und sorgt zudem für einen kontinuierlichen Erfahrungsaustausch unter den Akteuren, wodurch diese von den unterschiedlichen Erfahrungen wechselseitig profitieren können. Zudem können Hemmnisse frühzeitig erkannt und gegebenenfalls gemeinsame Lösungsvorschläge und Strategien im Bereich des Klimaschutzes erarbeitet werden. Das Klimaschutzmanagement kann diesen Prozess begleiten und regelmäßige Treffen bzw. Veranstaltungen für einen Erfahrungsaustausch zwischen den unterschiedlichen Akteuren der Stadt organisieren und koordinieren.

11.2.1.2 Entwicklung themenspezifischer Kampagnen und Strategien

Die Aufgabe des Klimaschutzmanagements liegt zum einen in der konzeptionellen Vorbereitung und Aufbereitung themenspezifischer Kampagnen und öffentlichkeitswirksamer Strategien sowie in ihrer eingebetteten praktischen Umsetzung (siehe z.B. die Maßnahmen KomVor 13 oder SoGE 1¹⁶). Hierzu wurde auch das Teilkonzept zur Öffentlichkeitsarbeit insbesondere unter Nutzung eines „Kampagnenkoffers“ erstellt. Der Begriff des Kampagnenkoffers steht stellvertretend für ein Bausteinkonzept unterschiedlicher Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit und wird im weiteren Verlauf näher erläutert.

11.2.1.3 Aufbau und Aufrechterhaltung von regionalen Netzwerken

Netzwerke gezielt zu fokussieren ist eine wesentliche Aufgabe, um Klimaschutzaktivitäten zu bündeln und Synergieeffekte zu nutzen. Von daher ist es wichtig, eine intensive Partnerschaft unter den vor Ort relevanten Akteuren zu erreichen.

Diese Aufgabe erfordert zunächst eine Übersicht der vorhandenen Netzwerkstrukturen und -aktivitäten einzelner Akteursgruppen und eine Gliederung nach Themenschwerpunkten. Der weitere Aufbau von Netzwerken könnte sich z.B. thematisch an entsprechenden Kampagnenbausteinen orientieren.

¹⁶ KomVor 14: „Kampagne Klima für Klimaschutz“; SoGe 1: „Ausbau erneuerbarer Energien“

Ein gegenseitiger Austausch und Kooperation zwischen bestehenden Akteursnetzwerken und dem Klimaschutzmanagement wäre vorteilhaft für die strategische Klimaschutzausrichtung der Stadt Gelsenkirchen. Bestehende Netzwerke können so besser genutzt, ausgebaut und intensiviert werden.

11.2.1.4 Rahmenbedingungen eines Klimaschutzmanagements

Zu den wesentlichen Sachkosten zählen vor allem die folgenden Faktoren (in angemessener Höhe von 10% der Personalkosten): Bereitstellung von Räumlichkeiten, Anlagen und Ausrüstung sowie die Personalqualifizierung. Zu den wesentlichen laufenden Kosten zählen Personalkosten, Fortbildung, Miete, technischer Betrieb (z.B. Datenpflege) und Öffentlichkeitsarbeit. Die Personalkosten und die Öffentlichkeitsarbeit werden die hauptsächlichsten laufenden Kosten des Klimaschutzmanagements darstellen.

Für die beratende Begleitung bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes wird der Einsatz eines Klimaschutzmanagers im Rahmen der Anschlussförderung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit bis zu 95% der zuwendungsfähigen Sach- und Personalausgaben bezuschusst. Dies gilt sowohl für sachkundige Dritte als auch für Fachpersonal, das nach Beschluss des Klimaschutzkonzeptes zusätzlich eingestellt wird. Das Förderprogramm sieht dabei die Bezuschussung für einen Zeitraum von maximal drei Jahren vor.

11.2.2 Bilden von Klima-Clustern

Klima-Cluster dienen der Institutionalisierung und Ausweitung bestehender Netzwerkarbeit zum lokalen Klimaschutz. Cluster bezeichnen in diesem Zusammenhang also festere Netzwerke von eng zusammenarbeitenden Akteuren des Klimaschutzes. Durch die regionale Ballung (räumliche Nähe) der Akteure sowie die Ausrichtung der Aktivitäten auf ein gemeinsames Ziel (inhaltliche Nähe) profitieren die Partner des Clusters von den Synergieeffekten der gemeinsamen Tätigkeiten. Ihr zentrales Ziel ist es, die Verantwortung für lokalen Klimaschutz in Gelsenkirchen zu dezentralisieren und weitere Akteure in die aktive Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen einzubinden. Gemeinsam mit dem Klimaschutzmanagement als zentrale vernetzende Kraft (bildlich gesprochen als „Spinne im Netz“) kann es so gelingen, eine systematische Struktur von Netzwerken unter breiter Beteiligung der lokalen Akteure aufzubauen und zu institutionalisieren, die alle relevanten Themenfelder des Klimaschutzes sowie vor allem die standortspezifischen Aspekte abdecken. Im Sinne der Dezentralisierung von Verantwortung für den kommunalen Klimaschutz können lokale „Themenpaten“ in Verbindung mit dem Klimaschutzmanagement die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in ihren individuellen Themenfeldern übernehmen und darüber hinaus die Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen aus dem Klimaschutzkonzept sicherstellen bzw. auch fortlaufend neue Maßnahmen (mit)entwickeln, wodurch Synergieeffekte erzielt bzw. Widerstände bestimmter Akteursgruppen gemindert werden können.

11.2.2.1 Organisations- und Teilnehmerstruktur

Zum gesamten Klima-Cluster gehört das Klimaschutzmanagement der Stadt Gelsenkirchen als zentrales Element ebenso wie bereits bestehende oder auch im Zuge der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes neu gegründete Themen- oder Akteursnetzwerke auf den unterschiedlichen Wirkungsebenen. Aus Sicht der Stadt Gelsenkirchen findet das gesamte Klima-Cluster so in seiner über die Zeit durchaus dynamischen

Zusammensetzung als beständigen Akteur das Klimaschutzmanagement vor Ort, bei dem für den konkreten lokalen Klimaschutz die entsprechenden Fäden zusammenlaufen. Darüber hinaus können inhaltliche Anregungen und strategische Ausrichtungen ausgetauscht werden, indem Akteure der unterschiedlichen Netzwerke in stadtspezifischen Koordinationskreisen zusammengeführt werden. Über das Klimaschutzmanagement erfolgt parallel eine regelmäßige Berichterstattung in den zuständigen politischen Gremien vor Ort.

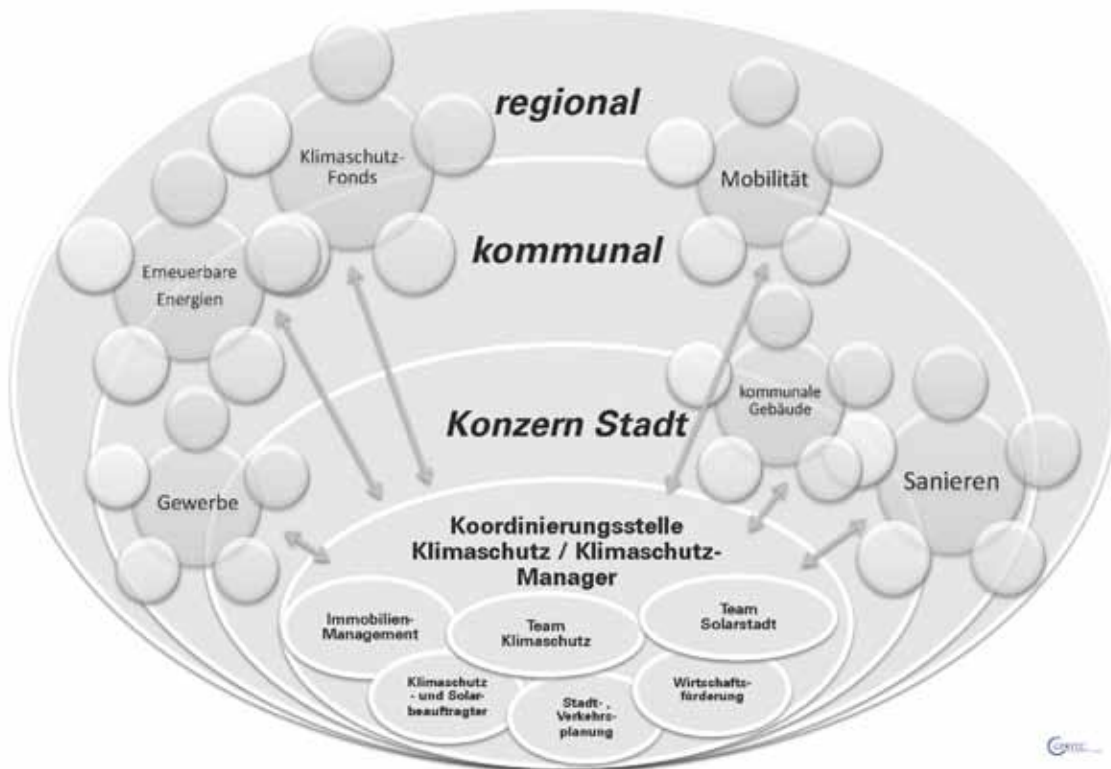


Bild 40: Beispielhaftes Wirkungsgefüge von Klimaschutzmanagement und Klima-Clustern (Quelle: Gertec)

Bei Bedarf können durch eine weitere externe Begleitung der Arbeitskreise bzw. Thementeam professionelle Moderation, fachliche Inputs bzw. deren Organisation erbracht werden.

11.2.2.2 Thementeam und Handlungsfelder

Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes wurden bestimmte stadtspezifische Handlungsfelder definiert, in denen zukünftig verstärkt Maßnahmen zum lokalen Klimaschutz umgesetzt werden sollen. Für jedes Handlungsfeld können über das Klima-Cluster Thementeam gebildet werden. Über die Benennung von Themenpaten (Stellvertretern der Teams) kann die Verantwortung für das Voranbringen eines Thementeam bzw. Handlungsfeldes gesichert werden. Die Themenpaten können während des Bestehens des Netzwerkes z.B. in regelmäßigen Treffen das eigene Vorgehen mit den Interessen der Stadt Gelsenkirchen koordinieren. So können beispielsweise in speziell gebildeten Arbeitskreisen im Rahmen der Themennetzwerke einzelne (fachliche) Fragestellungen der Umsetzung des lokalen Klimaschutzes bearbeitet werden. Lösungsvorschläge können sich hierbei auf den Maßnahmenkatalog des Klimaschutz-

konzeptes beziehen, von dem Klimaschutzmanagement angestoßen oder durch die Interessen der Teammitglieder selbst bestimmt werden.

11.3 Klimaschutz in Gelsenkirchen – ein Querschnittsthema

Die Stadt Gelsenkirchen behandelt die Themen „Stadterneuerung“ und „Bildung“ bereits als Querschnittsthemen zu all ihren Handlungsfeldern.

Als vom Strukturwandel in der Montanindustrie geprägte Stadt hat sie im Bereich der Stadterneuerung städtebaulich und sozial innovative Projekte mit flächenhaften Förderprogrammen für ganze Stadtteile kombiniert, um in der Stadt auch in der Außenwahrnehmung positive Aufbruchstimmung zu erzeugen (z.B. Wissenschaftspark Gelsenkirchen sowie Stadterneuerungs- bzw. Stadumbaugebiete Gelsenkirchen-Bismarck/Schalke Nord, Südost, Altstadt/City u.a.m.). Betreut wird die Projektarbeit von der eigens eingerichteten zentralen Koordinierungsstelle Stadterneuerung.

Im Bereich der Bildung positioniert sich Gelsenkirchen als eine familienfreundliche Stadt. Sie erhielt für ihre Bestrebungen u.a. den europaweiten Preis für herausragende Projekte im Bereich Kinderfreundlichkeit und hat im Gelsenkirchener Bündnis für Familien zahlreiche Institutionen und zentrale Multiplikatoren vereint, um die Situation der Familien in Gelsenkirchen verstärkt in den Blickpunkt des gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und familienpolitischen Interesses zu rücken. Weiterhin beteiligt sich die Stadt Gelsenkirchen an der UN-Dekade „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ und wurde bereits zweimal als "Kommune der UN Dekade" ausgezeichnet (2008/2009 sowie 2010/2011). Im Juni 2008 beschloss der Rat der Stadt Gelsenkirchen einstimmig, die Bildung für Nachhaltige Entwicklung im Sinne der UN-Dekade zum Leitbild zu erklären. Seit 2011 ist Gelsenkirchen auch Modellstadt im Projekt "QuaSi BNE (Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement in der Bildung für nachhaltige Entwicklung)".

Die Ausführungen des vorliegenden Konzeptes zur Netzwerkarbeiten zeigen auf, dass es sich im Falle des Klimaschutzes ebenfalls um ein solches Querschnittsthema handelt, dem es mit dem Einrichten einer Koordinierungsstelle Klimaschutz mindestens an ebensolcher Aufmerksamkeit und Ressourcenausstattung gebührt.

11.4 Teilkonzept zur Öffentlichkeitsarbeit

Wer im Klimaschutz aktiv ist, sollte auch gemäß dem Leitsatz „Tue Gutes und rede darüber“ sein Handeln transparent darstellen, um zu informieren, zu aktivieren oder gar zu faszinieren. Ein zweiter wesentlicher Bestandteil der Umsetzungsphase des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Gelsenkirchen ist der Bereich der Kommunikation von bereits durchgeführten sowie geplanten Aktivitäten zum Klimaschutz im Rahmen gezielter und gleichzeitig aufeinander abgestimmter Öffentlichkeitsarbeit.

11.4.1 Hintergrund

Eine professionelle und effiziente Öffentlichkeitsarbeit bedeutet vor allem für Kommunen personelle und zeitliche Ressourcen effizient miteinander zu verknüpfen, da diese Reserven häufig Mangelware sind. Um diese Ressourcen noch effektiver einsetzen zu können, benötigt man das Wissen darüber, welche Medien und Informationskanäle bisher genutzt wurden, welche darüber hinaus existieren und welche Formen der Öffentlichkeitsarbeit für die eigenen Zwecke gezielt angewendet werden können.

Im Idealfall ergibt sich für das Klimaschutzmanagement ein Pool von Informationskanälen (z.B. des Energieversorgers oder der Finanzwirtschaft und deren Unterzentren) sowie Instrumenten der Öffentlichkeitsarbeit, der durch seine zentralen Bestandteile des Kontaktaufbaus und der Kontaktpflege in ganz Gelsenkirchen zudem eng abgestimmt ist mit dem Klima-Cluster. Die durch den Austausch bzw. mögliche Kooperationen erzielten Synergieeffekte können so wiederum bei dem Klimaschutzmanagement zusammenlaufen.

11.4.2 Zielgruppen

Mit einer übergreifenden Konzeption der kommunalen Öffentlichkeitsarbeit wird die Gestaltung bzw. Optimierung der Kommunikation sowohl für Akteure außerhalb der Verwaltung (Unternehmen, Institutionen, Privatpersonen, etc.) als auch der Kommunikation unter den Verwaltungsakteuren selbst verfolgt, um den Klimaschutz in Gelsenkirchen bekannt zu machen, ihn weiter voranzutreiben und dabei die begleitende Öffentlichkeitsarbeit möglichst effizient zu halten.

„Wenn Gelsenkirchen wüsste, was Gelsenkirchen alles weiß“ – im Falle der verwaltungsinternen Akteure kann es zentrale Aufgabe der Öffentlichkeitsarbeit sein, über die laufenden und geplanten Aktivitäten zu informieren, um eine parallele Bearbeitung ein und desselben oder ähnlichen Themengebietes zu vermeiden. In diesem Rahmen ist es zudem wichtig, die Vorbildfunktion der Stadt Gelsenkirchen weiter auszubauen. Die Öffentlichkeitsarbeit kann so z.B. Entscheidungsfindungen oder Klimaschutzziele transparent darstellen, Erwartungshaltungen an die kommunalen Aktivitäten relativieren oder Vorwurfshaltungen auffangen.

Klimaschutz ist jedoch eine Gemeinschaftsaufgabe, bei der es wichtig ist, innerhalb Gelsenkirchens eine ideelle Gemeinschaft bzw. ein „Wir-Gefühl“ zu erzeugen. Dieses trifft vor allem auf die einzelnen Bürger aber auch auf Unternehmen und Verbände zu. Hierbei gilt es vor allem, eine positive Grundstimmung für das Thema zu schaffen aber auch konkrete Anreize aufzuzeigen, selbst aktiv zu werden.

Um jedoch breitenwirksam ein solches „Klima für den Klimaschutz“ herstellen zu können, bedarf es auch der Öffentlichkeitsarbeit für verwaltungsexterne Akteure sowie in einem nächsten Schritt auch der gemeinsamen Gestaltung von Öffentlichkeitsarbeit. Anzustreben ist hierbei eine kontinuierliche Berichterstattung sowie die Förderung weiterer Aktivitäten durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit für die verschiedenen Zielgruppen im Rahmen der spezifischen Einflussmöglichkeiten (Ansätze können z.B. die Maßnahmen EffGeb 3 oder EffGeb 9¹⁷ darstellen). Exemplarisch seien an dieser Stelle zwei unterschiedlich weit gefasste Zielgruppen aufgeführt:

Wirtschaftsunternehmen: die meisten größeren Unternehmen betreiben bereits selbst professionelle Öffentlichkeitsarbeit in erheblichem Umfang. Ein Erfahrungsaustausch mit größeren Wirtschaftseinheiten kann daher zumindest sehr informativ sein. Für die Steigerung der Breitenwirksamkeit der eigenen Öffentlichkeitsarbeit kann es jedoch spannender sein, mit den kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) zusammen zu arbeiten, da auf dieser Ebene größere Win-Win-Situationen für KMU und Kommune zu erwarten sind.

¹⁷ EffGeb 3: „Themenspezifische Kampagnen KMU“; EffGeb 9: „Informations- und Erfahrungsaustausch Wohnungswirtschaft“

Privatpersonen: Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, die Menschen in Gelsenkirchen nicht nur über den Klimaschutz zu informieren, sondern sie auch individuell zum Handeln zu veranlassen. Hierfür kann es z.B. nützlich sein, die Klimaschutzziele transparent zu kommunizieren und mit dem persönlichen Lebensumfeld der Anwohner in Verbindung zu bringen, wodurch eine stärkere Identifikation gefördert wird. Unterstützt werden kann dies durch die gemeinsame Entwicklung (z.B. im Rahmen eines Ideenwettbewerbs mit Schulklassen oder Jugendgruppen) der Gestaltung der Öffentlichkeitsarbeit (Außendarstellung mit Logo oder Claim), zumindest jedoch durch die Förderung des Wiedererkennungswertes durch den gemeinsamen Außenauftritt im Rahmen von Aktionen, Materialien, etc. unterschiedlicher Akteursgruppen.

11.5 Gestaltung der Öffentlichkeitsarbeit

11.5.1 Logo & Kampagnen-Slogan

Um den Wiedererkennungswert der verschiedenen Aktionen im Rahmen des Klimaschutzes in Gelsenkirchen zu steigern, sollte die Stadt ein einheitliches Logo bzw. ein Maskottchen mit passendem Slogan für den Klimaschutz in Gelsenkirchen entwickeln und zukünftig ihre Aktivitäten im Klimaschutzbereich mit diesem Zeichen versehen. Eine thematische Anbindung an die Positionierung der Stadt als „Solarstadt“ erscheint hier durchaus sinnvoll (bspw. in Form eines Glühwürmchens). Die weiteren Ausführungen dieses Abschnittes können aufgrund dieser Ausgangslage entsprechend aufgegriffen und bei Bedarf übertragen werden.

11.5.2 Akteure gewinnen

Um Aktionen mit großer Unterstützung, gleichzeitig aber mit minimalem Kostenaufwand durchführen zu können, sollten verschiedene Akteure wie ehrenamtliche Helfer, Kooperationspartner oder Sponsoren innerhalb Gelsenkirchens gefunden werden. Wichtig ist, das Engagement aller teilnehmenden Akteure im Rahmen der Kampagne als besonders positiv und die Teilnahme als gesellschaftlich bedeutsames Privileg herauszustellen („XYZ. Wir sind dabei!“). Ebenso wichtig ist auch zu kommunizieren, dass die jeweiligen Akteure über spezifische Fähigkeiten, Fertigkeiten, Möglichkeiten oder Ressourcen verfügen, die sich zum Wohl der ganzen Stadt und des gemeinsamen Klimaschutzes wirklich gewinnbringend einsetzen lassen.

11.5.3 Chancen ausmachen

Zusammen erarbeiten das Klimaschutzmanagement und die Vertreter der Akteure, wo sich im öffentlichen Raum passende Gelegenheiten oder Orte für Klimaschutz-Aktionen finden lassen. Angestrebt werden sollten Aktionen mit hoher Breitenwirkung und entsprechender Akzeptanz, z.B. bei Festivitäten/Märkten etc. Weiter kann darüber nachgedacht werden, ob sich durch die geplanten Aktionen sogar finanzielle Mittel für den Klimaschutz in Gelsenkirchen generieren lassen.

Das Klimaschutzmanagement und die Akteursvertreter Gelsenkirchens planen natürlich auch gemeinsam, welche Kooperationsgemeinschaften sich für bestimmte Anlässe sinnvoll zusammenschließen können, um effektivere Öffentlichkeitsarbeit zu machen, Kosten zu senken oder größere Aktionen durchzuführen.

11.5.4 Prozesse planen

Klimaschutz ist ein Weg der vielen Schritte. Um diese zu unterstützen, sollten Aktionen und Entwicklungsprozesse geplant werden, die zum einen als ganzheitliches Jahresprogramm, zum anderen aber auch in kleinen unabhängigen Einzelmodulen funktionieren. Unbedingt sinnvoll ist die Verbindung beider Vorgaben zu einem Klimaschutzprozess mit mehreren saisonalen Veranstaltungen und einem gemeinsamen Abschluss – in Form einer „Jahresbilanz“, welche die Ergebnisse aller Beteiligten präsentiert: Dies bietet Ansporn, um im nächsten Jahr weiterzumachen und sich vielleicht noch zu verbessern.

11.5.5 Module wählen

Je nach geplanten Einsatzgebieten und -möglichkeiten können durch das Klimaschutzmanagement und Akteursvertreter passende Module zur Umsetzung aus dem so genannten Kampagnenkoffer ausgewählt werden. Im Rahmen dieses Teilkonzeptes soll der Grundstein eines solchen Kampagnenkoffers für den Klimaschutz gelegt werden. Dieser soll der Stadt nach Art von Bausteinen einen „Basispool“ von Instrumenten der Öffentlichkeitsarbeit darbieten, die auch mit begrenzten Ressourcen umsetzbar sind, darüber hinaus jedoch auch „gewagte“ Ideen beinhalten, wobei die Instrumente eigenständig anwendbar sind, jedoch auch frei miteinander kombiniert werden und aufeinander aufbauen können. Von zentraler Bedeutung ist hierbei die Abstimmung der richtigen Abfolge und der Gewichtung.

11.6 Kampagnen-Logo

Als Logo oder Maskottchen für die Klimaschutz-Aktionen in Gelsenkirchen wird an dieser Stelle exemplarisch ein Pinguin in verschiedenen Varianten dargestellt. Alternativ sollte natürlich insbesondere aufgrund der Positionierung als „Solarstadt“ auf bereits für Gelsenkirchen diskutierte oder realisierte Maskottchen o.Ä. zurückgegriffen werden. Der Pinguin symbolisiert hier die Wichtigkeit von Klimaschutz und steht stellvertretend für die Zerstörung von Lebensräumen aufgrund des Klimawandels. Zudem ähnelt er in seinen Bewegungen dem Menschen, was es leicht macht, sich mit ihm zu identifizieren.

Um ein Klima für Klimaschutz zu schaffen, kommen als Kampagnen-Slogans beispielsweise folgende Leitsätze in Frage:

- „Klima. Schutz. Aktion!“
- „Zusammen gutes Klima schaffen“
- „Mission Klimaschutz“
- „Unsere Energie für unser Klima“
- „Solar.Stadt.GE!“

Hier wird als Beispiel der Pinguin mit dem Slogan „Klima.Schutz.Aktion!“ kombiniert:



Bild 41: Beispiel-Maskottchen „Klima.Schutz.Aktion!“ (Quelle: Gertec)

11.7 Zusammenstellen eines „Kampagnenkoffers“

Ob sich das Klimaschutzmanagement der Stadtverwaltung nun dafür entscheidet mit „Netz“ oder „Nektar“ auf Akteursfang zu gehen („Netz“ bedeutet hierbei die übliche Art, d. h. Plakate, Flyer, etc. – eine aufwändige Jagd, wobei das Netz ggf. sogar ein Loch aufweisen kann; „Nektar“ bedeutet hingegen, die Akteure mit Angeboten anzulocken, die ihnen schmecken, d. h. das Produkt/die Dienstleistung muss attraktiv sein bzw. attraktiv kommuniziert werden), bleibt ihm überlassen. An dieser Stelle sollen einige exemplarische Vorschläge gemacht werden, mit welchen Instrumenten das Klimaschutzmanagement seine Öffentlichkeitsarbeit im Klimaschutz gestalten kann:

Klimaschutz-Tipp:

In Zusammenarbeit mit einer örtlichen Tages- bzw. Wochenzeitung wird monatlich an einer bestimmten Stelle in der Zeitung ein Klimaschutz-Tipp veröffentlicht. Dies könnte als Ausweitung des bereits im Rahmen des laufenden Projektes „Energiesparen in der Verwaltung“ monatlich erscheinenden Energietipps erfolgen.

Es können alle Leser dazu aufgerufen werden, ihre persönlichen Klimaschutz-Tipps bei dem Klimaschutzmanager einzureichen. Diese werden dann z.B. mit Namen der Tipp-Geber veröffentlicht.

Variation: der Klimaschutz-Tipp wird sowohl verwaltungsintern als auch in Abstimmung mit ortsansässigen KMUs im Intranet veröffentlicht. Zentrales Element bleibt die kommunizierte konkrete Handlungsempfehlung.

Kurzinterview:

In einer über mehrere Monate laufenden Aktion veröffentlicht eine örtliche Tages- oder Wochenzeitung jede Woche ein Interview mit einer Person des öffentlichen Lebens (BürgermeisterIn, SchuldirektorIn, FirmeninhaberIn, etc.) die stets dieselben drei Fragen beantwortet, z.B.:

- Was sind die 3 wichtigsten Themen in Bezug auf Klimaschutz in Gelsenkirchen in den nächsten 5 Jahren?
- Was sind die Dinge, die SIE für den Klimaschutz tun werden bis Ende nächsten Jahres?
- Angenommen, die Stadt Gelsenkirchen wird 2030 Klimahauptstadt in Deutschland werden. Was sind die 3 wichtigsten Gründe, warum die Jury sich für Gelsenkirchen entschieden hat?

Klimaschutz-Konto:

Mit einem Klimaschutzkonto macht die Stadt öffentlich, was im Bereich Klimaschutz in Gelsenkirchen passiert. Hier kann man z.B. sehen, wie viele finanzielle Mittel durch die verschiedenen Programme oder Aktionen für den Klimaschutz eingenommen wurden und wofür das Geld verwendet wurde. Zudem gibt es eine Übersicht, welche Projekte schon verwirklicht wurden und welche als nächstes umgesetzt werden sollen bzw. wie viel Geld für eine Umsetzung noch fehlt.

Mögliche Erweiterung: Analog zum Prinzip der Plattform „betterplace.org“ wäre es auch möglich, dass Sponsoren konkrete Maßnahmen fördern.

Radiospot / „NO FUNK SPOT“:

Der NO FUNK-SPOT fällt dadurch auf, dass bis auf einen kurzen Abspanntext nichts zu hören ist – eine Art mediale Schweigeminute für das Klima. Im Abspann wird dann knapp erwähnt, dass „die Stimme“ von Promi X NICHT engagiert wurde und stattdessen von den Sponsoren x, y, und z der entsprechende Betrag direkt und ohne Abzüge für Klimaschutzmaßnahmen gespendet werden konnte. Diese Aktion könnte z.B. als regionale Initiative umgesetzt werden.

Klimasäule:

Es wird eine Litfasssäule für eine bestimmte Zeit (z.B. zwei Wochen) an einer zentralen Stelle in Gelsenkirchen (z.B. Marktplatz) aufgestellt. An dieser Säule finden alle Interessierten Informationen zum Klimaschutz in Gelsenkirchen sowie Klimaschutz- und Energiespar-Tipps. Weiter gibt es die Möglichkeit, dass jeder selbst etwas zum Thema Klimaschutz verfasst und auf die Säule schreibt. Mögliche Abwandlung: Buslinien werden als „fahrende Litfasssäulen“ mit entsprechenden Flächen ausgerüstet.

Sponsorenlauf:

Bei einem Sponsorenlauf werden von den Bürgern Spenden für Klimaschutzprojekte gesammelt. Hierbei wird ein Lauf initiiert, bei dem jeder Teilnehmer persönliche Sponsoren sucht. Die Sponsoren zahlen für eine bestimmte Strecke eine von ihnen vorher festgelegte Spende (z.B. 5 Euro pro km oder Runde). Am Ende wandern alle Spenden in einen Förderfonds, mit dessen Hilfe Klimaschutz-Projekte umgesetzt werden können.

Swing-Cards: Guter Aufhänger

Die Swing-Cards hängen z.B. an den Haltestangen in Bussen, Gepäckträgern in der Bahn oder an Türgriffen von Hotels, Pension oder Behörden. Diese Aufhänger können ganz unterschiedliche Inhalte transportieren: Wissenswertes über CO₂, Tipps über staatliche Fördermittel, Kurioses aus dem Bereich Energieverbrauch, etc. Genauso gut denkbar sind auch Veranstaltungs-Hinweise oder Informationen der Energieversorger oder Entsorgungsbetriebe.

Wichtig: Die einzelnen Motive sollten weniger belehren als vielmehr neugierig machen und interessieren. Es wird empfohlen, die Motive regelmäßig zu erneuern, um das Interesse an ihrer Präsenz zu verstärken. Durch die Einbindung von Druckereien und Papierherstellern, Recyclern o. ä. können die Materialkosten minimiert werden.

„Pinguin“-Post: Herausragende Argumente

Akteure und Kooperationspartner: Energieversorger, Tageszeitung, Anzeigenblatt, Post, Druckereien, Kartonagenhersteller, Altpapierverwerter.

Die „Pinguin“-Post zeichnet sich durch einzelne oder mehrere Pinguinköpfe, -schnäbel, -füße aus, die aus diversen Medien heraus schauen. Das können Hausbriefkästen, Unternehmenspostfächer, Zeitungen o. ä. sein. Das Außergewöhnliche dieser Post ist das Formatsprengende. Denkbar ist, daraus auch dreidimensionale Papp-Boxen zu bauen, welche die eigentlichen Aktionen oder Informationen beinhalten. Wichtig: Regelmäßige „Updates“ und interessante oder außergewöhnliche Inhalte sorgen für dauerhaftes Interesse. Beispielsweise durch Kooperationspartner im Bereich Druck, Papier, Recycling können Kosten klein gehalten werden.

NO AD-Anzeigen: „Klein“anzeigen mit großem Effekt

Akteure und Kooperationspartner: verschiedene Finanzierungspartner aus Stadt, Geschäftsleben und Industrie, Tageszeitung, Anzeigenblatt.

Ähnlich wie bei den NO FUNK-Spots wird hier darauf verwiesen, was nicht gemacht wurde: Statt einer doppelseitigen Vierfarb-Anzeige werden ein paar sehr kleine Anzeigen an prominenten Stellen geschaltet. Diese listen die teilnehmenden Partner auf und den Preis, der nun für den Klimaschutz zur Verfügung steht.

Wichtig: Durch Kooperationen mit eingebundenen Zeitungsverlagen können die Kosten gesenkt, mehr Anzeigen (Kampagne) geschaltet oder auf die Aktion im redaktionellen Teil hingewiesen werden. Der Text sollte kurz, knackig und spannend sein, damit die Kleinanzeige auch erinnert wird.

Aktion FÜNF VOR ZWÖLF: Zeit fürs Klima

Akteure und Kooperationspartner: Energieversorger, Wasserversorger, Medien (Funk, TV, TZ), Event-Agenturen, KMUs, Caterer, Prominente.

Die Aktion FÜNF VOR ZWÖLF ist zeitlich doppelt terminiert: Es handelt sich zum einen zwangsläufig um die beiden Tage 12.5. und 5.12. an denen die Aktion stattfinden kann, zum anderen ist sie an diesen Tagen grob an den Zeitrahmen Mittag gebunden. Das Ganze wird als Spar-Aktion der Haushalte, Ämter und KMUs konzipiert, die um 5 vor 12 für genau fünf Minuten ihren Strom ausknipsen oder kein Wasser verbrauchen. Gleichzeitig findet ein Event mit Markt-Charakter, Fest oder Stadtfest statt, bei dem auch Quiz oder Show mit Prominenten zu sehen sind („Klimaschutz. Wetten, dass...?“) und die Teilnehmer über die Dringlichkeit informiert werden, etwas zu tun. Um 5 vor 12 kann dann für fünf Minuten per Live-Schaltung gesehen werden, ob Wasser- oder Energieverbrauch gemeinsam gesenkt werden können, wenn man will.

Wichtig: Gerade durch große PR und gute Planung der beteiligten Akteure im Vorfeld können die zweimal im Jahr stattfindenden Klimaschutz-Tage zu einem gelungenen Happening mit Breitenwirkung werden.

INTERNET INFO-SEITEN: Das Klima im Netz

Akteure und Kooperationspartner: Internet Stadt-Portal, Finanzierungspartner
Die INTERNET INFO-SEITEN des Klimaschutzmanagements bilden ein Forum für alle anstehenden Wettbewerbe, Aktionen und Klimabilanzverbesserungen, das über regelmäßig aktualisierte Webpages informiert. Hier kann man Interessantes, Wissenswertes oder Skurriles entdecken oder sich einfach praktische Energie- oder Wasserpartipps holen. Außerdem bieten die INTERNET INFO-SEITEN die Möglichkeit für jeden Interessierten, sich selbst per Blogs an Klimadiskussionen zu beteiligen, mit anderen auszutauschen bzw. Verbesserungsvorschläge zu machen oder auf Missstände hinzuweisen. Die INTERNET INFO-SEITEN sind ein zentraler Punkt mit vielen Möglichkeiten und vernetzbaren Bereichen.

Wichtig: Dieses Modul sollte immer in Verbindung mit real stattfindenden Aktionen und öffentlichen Veranstaltungen verknüpft werden, um das gemeinsame Handeln aller Beteiligten zu fördern.

GREEN HOUSE: Hausbaufähige Ideen

Akteure und Kooperationspartner: Architekten, Bauherren, Konstrukteuren, das örtliche Handwerk, etc.

Geplant wird die Beteiligung an den regelmäßig stattfindenden Messen zum Thema Bauen und Energie. Zum einen können hier neueste Technologien an und in Gebäuden durch die Hersteller selbst präsentiert werden, zum anderen können auch private oder öffentliche Bauherren/Architekten diejenigen Entwürfe oder realisierten Architektur-Objekte zeigen, die sie für außerordentlich umweltorientiert oder ressourcensparend halten. Spannend wäre hierbei auch eine bewusste Trennung zwischen wirklich umgesetzten Gebäuden und Skizzen von klima-architektonischen Visionen.

PINGUIN WALKING ACTS: Watscheln mit Wirkung

Akteure und Kooperationspartner: Eventagenturen, Theater, Kinos, Schulen, Kindergärten, Finanzierungspartner, Medien.

Vorstellbar sind PINGUIN WALKING ACTS, bei den Dreier-Teams in Pinguin-Verkleidung auftreten. Gelegenheiten gibt es genug, sie reichen von „normalen“ Auftritten bei Umzügen, Sportveranstaltungen; auf Messen, Stadtfesten oder in Fußgängerzonen bis zu „ungewöhnlichen“, beispielsweise in Kinos, Varietés, Theatern oder anderen kulturellen Veranstaltungen. Das PINGUIN-Trio kann dabei alles tun, was dem Klimaschutz nutzt: Mit Plakaten „demonstrieren“, pantomimisch Stromverschwendung aufdecken und die Öffentlichkeit mit Tipps, Energiesparbroschüren und Flugblättern informieren.

Wichtig: Die PINGUIN WALKING ACTS können gegen eine freiwillige Spende auf das KLIMASCHUTZKONTO auch von Finanzierungspartnern wie Sparkassen, Unternehmen etc. gemietet werden. Außerdem reicht die Bandbreite ihrer Auftritte von schnell und kurz bis zu groß und spektakulär, z.B. bei großen PINGUIN-Paraden.

BE PINGUIN! Prima Schutzmarke für den Klimaschutz-Markt

Akteure und Kooperationspartner: produzierende Unternehmen, Kleingewerbetreibende, Medien.

Die Logo-Figur PINGUIN und auffällige Slogans als Verkaufsartikel und Franchise-Konzept. Wahlweise können Produkte wie Karten, Poster, Taschen, Tassen, T-Shirts, Caps, Badetücher etc. selbst produziert und verkauft oder aber produzierenden Partnern das Logo und der Slogan gegen eine Klimaschutzgebühr zu deren Verwertung überlassen werden. Durch diese Produkte werden nicht nur finanzielle Mittel für den Klimaschutz selbst generiert, sondern in gleichem Maße auch eine Bekanntheitssteigerung und ein positiver Multiplikationseffekt erzielt. Mit den sympathischen Pinguinen kann man seine eigene Haltung zeigen und gleichzeitig auch etwas tun.

Wichtig: Im Merchandising für eine gute Sache liegt großes Potenzial mit breiter Akzeptanz bei den Käufern, sofern die Produkte gut gemacht sind.

Ganz gleich, mit welchen Elementen der Kampagnenkoffer ausgestattet wird. Für die erfolgreiche und effiziente Öffentlichkeitsarbeit empfiehlt sich eine überlegte Zusammenstellung von Instrumenten und ihrer zentralen Kenngrößen (erforderliches Budget, Zeitumfang, Kooperationsaufwand, Zielgruppe, etc.) sowie der kontinuierlichen Überprüfung ihrer Wirkung für eine stetig verbesserte Fortschreibung der Öffentlichkeitsarbeit.

12 Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung

Mit dem vorliegenden Kapitel soll der Stadt Gelsenkirchen ein Hilfsmittel an die Hand gegeben werden, das sie bei der Überprüfung und Bewertung des Erfolges ihrer klima- und energiepolitischen Anstrengungen unterstützt. Die Bilanzierung der bisherigen Anstrengungen ist für eine erfolgreiche Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes unumgänglich. Die Stadt Gelsenkirchen hat u.a. durch die Teilnahme am European Energy Award® sowie im Rahmen des kommunalen Energie- und Gebäudemanagements bereits Erfahrungen mit systematisch fortzuschreibenden Arbeitsprogrammen gemacht. Auf diese Erfahrungen gilt es bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes aufzubauen.

Die Evaluation der Klimaschutzaktivitäten dient als zentrales Element des Projektmanagements, der Maßnahmenoptimierung sowie der Anpassung des gesamten Klimaschutzprozesses, indem sie Informationen über ihre Wirkung bzw. ihren Nutzen, ihre Effektivität sowie über interne Arbeitsabläufe im Allgemeinen liefert. Die Evaluation soll Entwicklungen über längere Zeiträume aufzeigen, Fehlentwicklungen frühzeitig begegnen und Möglichkeiten aufzeigen, diesen entgegen zu wirken. Sie kann so Handlungsfelder und Schwerpunkte des Klimaschutzes in Gelsenkirchen bestätigen oder relativieren und Hemmnisse aber auch Potenziale der umwelt- und klimapolitischen Anstrengungen aufdecken. Hierzu gehört die individuelle Betrachtung und Bewertung jeder einzelnen Maßnahme des Klimaschutz-Aktionsplanes.

Das „Lastenheft der Evaluation“ bildet sich wie folgt ab:

- Vergleichbarkeit: Dies meint sowohl die internen Vergleichsmöglichkeiten (wie hat sich die Arbeit im Verlauf des letzten Jahres entwickelt), als auch die Gelegenheit des Vergleichs (Benchmark) gegenüber anderen Kommunen.
- Motivation: Der Evaluationsprozess dient als Mittel zur Motivation aller beteiligten Akteure. Erzielte Erfolge auszuwerten und darzustellen kann zudem auch der Wertschätzung der eigenen Arbeit sowie der Rechtfertigung gegenüber politischen Entscheidungsträgern dienen.
- Transparenz: Die Wirkungsüberprüfung von Klimaschutzmaßnahmen muss in erster Linie praktikabel und nachvollziehbar sein, die in der Regel knapp kalkulierten finanziellen und personellen Ressourcen gilt es für eine hinreichende Akzeptanz durch die Kommunikation im öffentlichen Raum und eine regelmäßige Berichterstattung gegenüber politischen Entscheidungsträgern effizient einzusetzen.
- Individualität: Sie muss die nötige „Schärfe“ besitzen, um auf die oftmals große Heterogenität der verschiedenen Maßnahmen eingehen zu können. Unterschiedliche Rahmenbedingungen und Gegebenheiten müssen berücksichtigt werden können (z.B. Wirkungshorizont).

Hierzu muss die Evaluation eine Maßstäblichkeit herstellen, die sowohl quantitativ erfassbare als auch qualitativ beschreibbare Wirkungen abbildet. Die Erfolgsbilanzierung von Klimaschutzmaßnahmen beinhaltet hierzu meist eine umfassende Kombination aus harten und weichen Instrumenten. Hierzu gehören u.a. Umfragen und Diskussionen (stets mit hohem Aufwand verbunden), Kosten-Nutzen-Analysen, Bilanzierung

gen, Stichproben, Leitbilder und schließlich Indikatoren¹⁸. Indikatoren helfen dabei, komplexe Systeme verständlich und anschaulich zu erklären. Durch sie können Zielerreichungsgrade formuliert und Entwicklungen abgebildet werden, so wie es die Kommunikationsprozesse des kommunalen Klimaschutzes erfordern.

12.1 Indikatorenmodell für den Klimaschutz-Aktionsplan

Für die Stadt Gelsenkirchen wurde ein Indikatorensystem entwickelt, welches die spezifischen Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes berücksichtigt. Zunächst wurde für jede Maßnahme des Klimaschutz-Aktionsplanes der jeweilige Erfolgsmaßstab, das Ziel formuliert. Dies kann z.B. die Reduktion von CO₂-Emissionen oder die Erhöhung der Teilnehmerzahl bei Veranstaltungen und Kampagnen sein. Individuelle Zielformulierungen für die einzelnen Maßnahmen sind deshalb notwendig, da sie von ihrem Grundcharakter und ihrer Wirkungsweise große Unterschiede aufweisen und es deshalb keinen einheitlichen Maßstab gibt, der für das gesamte Maßnahmenprogramm gelten könnte.

Anschließend ist ein geeigneter Indikator ausgewählt worden, mit dem sich der Erfolg der jeweiligen Maßnahme bestimmen und messen lässt. Der abschließende Schritt war die Entwicklung eines Instrumentes, das zur Überprüfung herangezogen werden soll. Das so entstandene Indikatorensystem ist in Tabellenform entwickelt worden und im Folgenden einzusehen.

Handlungsfeld „Die Kommune als Vorbild“				
Kürzel	Titel Maßnahme	Erfolg	Erfolgsindikator	Überprüfung
KomVor 1	Standards und Leitlinien	Schaffung verbindlicher Standards für Neubau- und Sanierungsvorhaben	Reduzierte Verbräuche im Vergleich zu EnEV 2009 und entsprechend eingesparte Energiekosten in €	Stichprobenartige Prüfung bei einzelnen Bau- und Sanierungsvorhaben
KomVor 2	Leitfaden „Klimaschutz in der Bauleitplanung“	Schaffung eines Instrumentariums zur Umsetzung energetischer Standards	Reduzierte Verbräuche im Vergleich zu EnEV 2009 und entsprechend eingesparte Energiekosten in €	Stichprobenartige Prüfung bei einzelnen Bau- und Sanierungsvorhaben
KomVor 3	Nachhaltigkeits-Check von politischen Beschlüssen	Konformität hinsichtlich der Klimaschutzstrategie der Stadt	Anteil der hinsichtlich Klimaschutz „positiv“ bewerteten Ratsbeschlüsse	Dokumentation der nötigen Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen
KomVor 4	Koordinierungsstelle Klimaschutz	Schaffung einer zentralen Stelle / Verantwortlichkeit, Ablaufoptimierung von Klimaschutzmaßnahmen	Besetzte Stelle; Arbeitsprogramm für das Klimaschutzmanagement / den Klimaschutzmanager	Dokumentation durchgeführter Projekte, jährliche Berichtsvorlage

¹⁸ Im Bereich der Nachhaltigkeit wurden speziell nach der Aufstellung des Kyoto-Protokolls unterschiedliche Indikatorensysteme auf regionaler, nationaler und auch auf internationaler Ebene entwickelt. So lassen sich definier- und vergleichbare Kennwerte bilden, mit deren absoluten Werten bzw. mit deren Veränderungsgeschwindigkeit und -richtung dargestellt werden kann, inwieweit sich ein Projekt oder eine Kommune in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung bewegt.

KomVor 5	Systematisches Monitoring und Klimaschutz-Berichterstattung	Maßnahme dient der Überprüfung	Jährlicher Bericht, Verbesserung der Indikatoren	Kennzahlenbestimmung, Publikation
KomVor 6	Weiterentwicklung und Optimierung bestehender Netzwerke	Gewinnung und Vernetzung relevanter Akteure	Teilnahme thematisch relevanter Akteure, Anzahl der Treffen, vereinbarte Kooperationen pro Jahr	Teilnahme/Anzahl an Netzwerktreffen bestimmen
KomVor 7	Nachhaltiges und klimafreundliches Beschaffungswesen	Einhaltung verbindlich festgesetzter Kriterien und Standards hinsichtlich Energieeffizienz innerhalb der Beschaffung	Reduzierte Emissionen im Vergleich zu konventioneller Beschaffung	Stichprobenartige Prüfung bei einzelnen Beschaffungsverfahren, Auflistung der „klimafreundlich“ beschafften Artikel bzw. von Kenngrößen
KomVor 8	Contracting öffentliche Liegenschaften	Entwicklung von Best-Practice-Beispielen im Contracting-Verfahren	Anteil der im Contracting-Verfahren durchgeführten Projekte am Gesamtpotenzial	Dokumentation der entstehenden Projekte
KomVor 9	Klimaschutzfonds Stadt Gelsenkirchen	Mobilisierung von Investitionen für lokalen Klimaschutz (Zielgröße x € pro Jahr), Abbau Sanierungsstau	Summe in €	Jährliche Bilanzierung des für lokalen Klimaschutz mobilisierten Kapitals, Einsatz und Emissionsminderungseffekt
KomVor 10	Gebäudesanierungs- und Instandhaltungsprogramm	Entwicklung einer Prioritätenliste	Gemäß formulierter Standards durchgeführte Projekte	Prüfung der einzelnen Bau- und Sanierungsvorhaben, der Investitionssummen und des Emissionsminderungseffektes
KomVor 11	Ausschreibung der städtischen Stromlieferungen	Sukzessive Erhöhung des Ökostromanteils auf langfristig 100%	Eingesparte Tonnen CO ₂ pro Jahr	Regelmäßige Bilanzierung des Ökostromanteils am Gesamtstromvolumen
KomVor 12	Energiesparen durch Änderung des Nutzerverhaltens	Umsetzung eines Energiesparprojektes in 12 städtischen Gebäuden und 50 Schulen	Reduzierte Verbräuche und entsprechend eingesparte Energiekosten in €	Begleitung bei Umsetzung, Dokumentation der Energieverbräuche vorher / nachher
KomVor 13	Kampagne Klima für Klimaschutz	Initiierung einer positiven Grundstimmung, verbessertes „Klima“ für Klimaschutz, Einbindung neuer Akteure (Multiplikatoren)	Wahrnehmung in der Öffentlichkeit	Befragung der Bevölkerung
KomVor 14	Leuchtturm-Projekt „Lichtblicke Gelsenkirchen“	Initiierung einer Vorbildfunktion, Dokumentation von Best-Practice-Projekten	Anzahl ausgezeichnet sanierter Gebäude, Besucherzahlen	Auswertung der Besucherzahlen, Dokumentation der Inanspruchnahme
KomVor 15	Bürgerschaftliches Engagement im Klimaschutz	Gewinnung von Akteuren, Stärkung der regiona-	Realisierte, mitwirkende Akteure	Jährliche Auswertung der Anzahl teilnehmender/involvierter

	stärken	len Identifikation		Personen
KomVor 16	Entwicklung moderner Finanzierungsmethoden	Entwicklung der Methoden; Gewinnung von investierenden Akteuren, Multiplikatoreffekte, Identifikation	bereitgestelltes lokales, privates Kapital in €	Dokumentation und Bilanzierung der auf diese Weise umgesetzten Projekte
Handlungsfeld „Energieeffizienz im Gebäudebestand“				
Kürzel	Titel Maßnahme	Erfolg	Erfolgsindikator	Überprüfung
EffGeb 1	Fortführung ÖKOPROFIT	Verbreitung des Konzeptes in Gelsenkirchen, Austausch fördern	Teilnehmende Unternehmen pro Jahr	Jährliche Auswertung und Dokumentation der Teilnehmerzahlen
EffGeb 2	Energie-Coaching für KMU	Große Zahl an initiierten Energiesparmaßnahmen	Eingesparte Energiekosten in € oder eingesparte Tonnen CO ₂	Dokumentation der initiierten Energiesparmaßnahmen
EffGeb 3	Themenspezifische Kampagnen für KMU	Entwicklung und Durchführung von Informationskampagnen	Eingesparte Energiekosten in € in den Unternehmen	Regelmäßige Dokumentation der Teilnehmer, ggf. Energiekosten-Bilanz
EffGeb 4	Fortführung: Beratungsservice Altbau-sanierung „ALTBANEU“	Unabhängige Erstinformation zum Thema Sanierung für interessierte Gebäudeeigentümer	Anzahl Beratungen pro Jahr, Homepage-Besuche, Anzahl Aktionen / Teilnehmer	Dokumentation der Inanspruchnahme
EffGeb 5	Vermittlungsstelle „Beratungslotse“	Optimierte Darstellung und Strukturierung der Beratungslandschaft, verbesserte Vermittlung	Anzahl Beratungen pro Jahr	Dokumentation der Inanspruchnahme
EffGeb 6	Beratungsmodelle: Zielgruppen, Lebenslagen, Themen, Raumbezug	Zielgruppenspezifische Beratung	Entwickelte Beratungsmodelle; Anzahl Beratungen/Aktionen pro Jahr	Dokumentation der Inanspruchnahme und zentraler Größen
EffGeb 7	Mieter-Energiecheck „plus“	Gewinnung von Akteuren, Weiterentwicklung und Spezialisierung der Aktion „Stromsparcheck“	Anzahl beratener Haushalte	Nachfrage-Aktion ein Jahr nach Beratung
EffGeb 8	Leuchtturm-Projekt „Klimabonus für Transferleistungsempfänger“	Schaffung von Anreizen zur Sanierung, Minderung des Wärmebedarfs	Anzahl Teilnehmer / sanierte Wohngebäude	Bestimmung des Energieverbrauches der Bewohner
EffGeb 9	Informations- und Erfahrungsaustausch Wohnungswirtschaft	Regelmäßig stattfindender Erfahrungsaus-	Anzahl Teilnehmer pro Veranstaltung	Regelmäßige Mieter- und Eigentümerbefragung

		tausch, Minderung von Interessenkonflikten (Mieter / Eigentümer), Wissenstransfer, Gewinnung von Akteuren		
EffGeb 10	Qualitätssicherungssystem für Energieberatung und Handwerk	Erhöhte Anzahl qualifizierter Handwerker, Verknüpfung von Handwerk und Klimaschutz	Anzahl teilnehmender Handwerker und Energieberater	Abfrage bei Weiterbildungsträgern, Befragung zu Qualität / Zufriedenheit
EffGeb 11	Klimaschutz-Siedlung „Kinderklinik“	Umsetzung des Projektes im Sinne der Vorgaben, Initiierung einer Vorbildfunktion	Anerkennung als Klimaschutzsiedlung	Auswertung der Signalwirkung (Befragungen der Öffentlichkeit zum Bekanntheitsgrad), ggf. konzeptionelle Begleitung
Handlungsfeld „Solarstadt Gelsenkirchen“				
Kürzel	Titel Maßnahme	Erfolg	Erfolgsindikator	Überprüfung
SoGE 1	Ausbau erneuerbarer Energien	Erhöhung des Anteils EE in Gelsenkirchen (ggf. zunächst Schwerpunkt auf Solarenergie)	Anteil erneuerbarer Energie am Gesamtenergieverbrauch	Bilanzierung der Energieträger, Solar-dachkataster
SoGE 2	Kampagne „solarGEDacht“	Erhöhung der Quadratmeterzahl, Modul- und Kollektorfläche	Zuwachs Modul- und Kollektorfläche in m ² pro Jahr	Pflege Solardachkataster
SoGE 3	Leuchtturm-Projekt: Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung	Erhöhung Anzahl KWK-Anlagen	Anzahl umgesetzter Projekte / neu entstandener KWK-Anlagen pro Jahr	Monitoring, Stichprobenartige Prüfung bei einzelnen Vorhaben
SoGE 4	Fernwärmeausbau	Prozentualer Anteil von an das Fernwärmenetz angeschlossener Objekte, Substitution von Kohle-, Öl-, und Nachtspeicher-Heizungen, Verbesserung des Fernwärme-Mixes	Anteil Fernwärmebezug am Gesamtwärmebedarf Emissionswert Fernwärme-Mix	Bilanzierung der Energieträger Bestimmung des Emissionswertes Fernwärme-Mix
SoGE 5	Energieeffizienz in der Straßenbeleuchtung	Austausch ineffizienter Lampen, Regelungstechnik, Reduzierung des Stromverbrauchs um mind. 32%	Eingesparte Energiekosten in € pro Jahr	Regelmäßige Abfrage des Austauschstandes, Bilanzierung der Verbräuche/Kosten
SoGE 6	„Smart-Grid“	Optimierung der Netzstrukturen und -steuerung für hohen Anteil erneuerbarer	Langfristig: vollständige Energieversorgung mit erneuerbarer Energie / Anteil erneuerbarer Ener-	Bestimmung des Anteils erneuerbarer Energien bzw. der Versorgungsstruktur-funktionalität

		Energie	gien	
Handlungsfeld „Mobilität“				
Kürzel	Titel Maßnahme	Erfolg	Erfolgsindikator	Überprüfung
Mob 1	Strategiekonzept Radverkehr	Erarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung des Radverkehrsanteils am Modal Split	Erhöhung des Radverkehrsanteils am Modal Split	Evaluation der Umsetzung geplanter Maßnahmen und Erhebungen zum Vorher-Nachher-Vergleich (Befragungen, Zählungen)
Mob 2	Aufbau Qualitätsmanagement, Evaluation und Monitoring			Dient selbst der Überprüfung
Mob 3	Diversifizierung und Verknüpfung von klimafreundlichen Fahrzeugen im ÖPNV	Erhöhung des Anteils der CO ₂ -armen/neutralen Fahrzeuge an allen Fahrzeugen im ÖPNV	Verhältnis CO ₂ -Ausstoß vor und nach Austausch der Fahrzeuge	Erhebung zum Vorher-Nachher-Vergleich der Flotten
Mob 4	Öffentlichkeitsarbeit: Kundenbindung im ÖPNV	Gewinnung von neuen Abokunden	Abokunden-Anteil im ÖPNV	Erhebungen zum Vorher-Nachher-Vergleich (Statistik, Befragungen)
Mob 5	Mobilitätsmanagement an Schulen	Durchführung von Mobilitätsmanagement-Prozessen in den Schulen. Etablieren dauerhafter Strukturen wirksamer Umwelt- und Verkehrserziehung.	Anzahl der Schulen und Kindergärten, die Mobilitätsmanagement im Programm verankern und ein Konzept für die Einrichtung erstellt haben.	Evaluation der an den Schulen durchgeführten Maßnahmen und Tätigkeitsbereiche im Mobilitätsmanagement.
Mob 6	Mobilitätsmanagement für bestimmte Zielgruppen	Durchführung von Mobilitätsmanagement-Prozessen für bestimmte Zielgruppen. Etablieren dauerhafter Strukturen.	Anzahl der angesprochenen Gruppen bzw. Personen. Gestiegene Nachfrage für bestimmte Verkehrsträger aus den Bevölkerungsgruppen.	Evaluation der durchgeführten Maßnahmen im Mobilitätsmanagement.
Mob 7	Mobilitätsmanagement Stadtverwaltung	Durchführung von Mobilitätsmanagement-Prozessen in der Stadtverwaltung. Etablieren dauerhafter Strukturen für Arbeitswege und Dienstreisen.	Anzahl der Teilnehmer in der Stadtverwaltung. Gestiegene Ticketnachfrage bzw. Nutzung spezieller Angebote (Pedelec, Car Sharing) für Dienstreisen.	Evaluation der in der Verwaltung durchgeführten Maßnahmen im Mobilitätsmanagement.
Mob 8	Netzwerk Mobilitätsmanagement der Ruhrgebietsstädte	Regelmäßige Teilnahme an den Treffen des Netzwerks.		
Mob 9	Neubürgerpakete	Veränderung des Modal Split durch wirksames Informieren aller Neubürger und ggf. auch in der Stadt umziehenden Bürger.	Anteile klimaschonender Mobilitätsarten am Modal Split	Vorher-Nachher-Befragung von Neubürgern

Mob 10	Informationen im Internet/ HP "Gelsenkirchen mobil"	Erhöhung der im Umweltverbund (vor allem ÖPNV) zurückgelegten Wege	Anteile klimaschonender Mobilitätsarten am Modal Split	Vorher-Nachher-Befragung, Zählungen für einzelne Verkehrsträger durchführen
Mob 11	Mobipack incl. Kampagne	Erhöhung der im Umweltverbund (vor allem ÖPNV und Fahrrad) zurückgelegten Wege	Anteile klimaschonender Mobilitätsarten am Modal Split	Vorher-Nachher-Befragung, Zählungen für einzelne Verkehrsträger durchführen
Mob 12	Erlebnisraum Straße: Mobilitätskultur im öffentlichen Raum	Stärkung des Umweltverbundes bzgl. Nahmobilität, Einsparung von weiteren Fahrten zugunsten naher Ziele (z. B. Einkauf)	Einsparen von Fahrten zugunsten von Fußwegen im Quartier. Anteile klimaschonender Mobilitätsarten am Modal Split	Vorher-Nachher-Erhebungen mittels Befragung
Mob 13	Mobilpunkte einrichten	Einrichtung von Mobilpunkten und Nutzung von allen am Mobilpunkt vorhandenen Verkehrsmitteln	Anzahl der Mobilpunkte und Auslastung der Fahrzeuge	Vorher-Nachher-Erhebungen (Statistik, Befragungen, Zählungen)
Mob 14	Erweiterung des Carsharing	Erhöhung der Nutzung des Car Sharing als Ersatz für das eigene Auto	Anzahl der neuen, wirtschaftlichen Car-Sharing Stützpunkte	Vorher-Nachher-Befragung des Anbieters und Abfrage zulasten welchen Verkehrsträgers Car Sharing genutzt wird
Mob 15	Fuhrpark der Stadt auf Klimafreundlichkeit prüfen	Aufstellung über Fahrzeugemissionen und entsprechender Plan zum Austausch besonders schlechter Fahrzeuge	Austausch im festgelegten Zyklus und Einsparungen CO ₂ -Ausstoß	Vorher-Nachher-Vergleich der Emissionen
Mob 16	Leitbild "Gesundes Leben - gesund und selbstständig mobil in jedem Alter"	Anwendung des Leitbildes bei allen Planungen	Verabschiedung durch Rat der Stadt und nachvollziehbarer Einfluss des Leitbildes (z. B. aktiver Verweis in Begründungen)	Prüfung von Plänen und Programmen
Mob 17	Konzept Elektromobilität und alternative Antriebsarten	Erarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung des Anteils alternativer Antriebsarten	Erhöhung der alternativen Antriebsarten	Evaluation der Umsetzung geplanter Maßnahmen und Erhebungen zum Vorher-Nachher-Vergleich

Tabelle 15: Indikatorenmodell für Gelsenkirchen (Quelle: Gertec, Planersocietät)

Eine Grundvoraussetzung für die Evaluation von Klimaschutzmaßnahmen ist die ausreichende Bereitstellung von Ressourcen. Dies schließt personelle Kapazitäten und damit einhergehend finanzielles und zeitliches Budget mit ein.

Für die erfolgreiche Evaluation des Klimaschutzkonzeptes ist das städtische Klimamanagement von zentraler Bedeutung¹⁹. Es bildet die Schnittstelle von Initiierung und Umsetzung der Einzelmaßnahmen über die verwaltungsinternen Arbeitsgruppen (z.B. Team Klimaschutz) sowie der Einbindung in den übergeordneten strategischen Klimaschutzprozess der Stadt Gelsenkirchen. In Zusammenarbeit mit den politischen Entscheidungsträgern gestaltet es das „Klima für Klimaschutz“ in Gelsenkirchen maßgeblich mit, indem es die Zusammenhänge von politischen Zielsetzungen, verwaltungsinternen Bewertungsmaßstäben und Indikatoren auf Maßnahmenebene aufzeigt.

Eine erfolgreiche Evaluation benötigt Akzeptanz, sowohl im Zusammenspiel zwischen Politik und Verwaltung als auch innerhalb der Öffentlichkeit. Hierfür muss der gesamte Prozess klar formuliert werden. Auf diese Weise ist Kontinuität und individuelles Engagement aller an dem Evaluationsprozess beteiligten Akteure zu erreichen. Innerhalb der Akteursebene ist zudem für eine klar gegliederte Hierarchie zu sorgen, Zuständigkeiten und Verantwortliche müssen klar benannt werden. Hierzu zählen vor allem auch diejenigen, die durch Schulung, den beruflichen Hintergrund oder privates Interesse spezielles Wissen für die Evaluation mitbringen. Sie helfen aktiv, die Auswirkungen einzelner Maßnahmen vor Ort zu überprüfen. Dazu zählen beispielsweise Hausmeister (an Schulen, Kindertagesstätten oder anderen kommunalen Einrichtungen), Lehrer, Gebäudemanager, ohne deren Hilfe und Engagement eine zielführende Evaluation nur schwer möglich ist.

Ein regelmäßiges und umfassendes Berichtswesen sollte den Evaluationsprozess begleiten, um aufgebrachte Mittel, erzielte Erfolge, genau so wie Entwicklungen in den einzelnen Handlungsfeldern oder auch Schwierigkeiten transparent darstellen zu können. Die Information kann durch lokale Medien (Zeitung, Radio, städtische Homepage) oder die direkte Ansprache (Infostände) mit Publikationen erfolgen. Bei der Wirkungsüberprüfung von Klimaschutzmaßnahmen, die beispielsweise auf das Nutzerverhalten abzielen, ist man auf die Mitarbeit und Beteiligung der Öffentlichkeit angewiesen. Die Bereitschaft, an derlei Umfragen oder Podiumsdiskussionen teilzunehmen, muss ggf. noch „geübt“ werden, was jedoch in einem stadtweit förderlichen „Klima für Klimaschutz“ leicht gelingen sollte.

¹⁹ Die begleitende Erfolgskontrolle der Umsetzung des Maßnahmenprogramms sollte weitestgehend verwaltungsintern geleistet werden. Dafür wird von Seiten des Gutachters ein theoretisches Zeitbudget von ca. 10% der verfügbaren Arbeitszeit kalkuliert, ggf. auch der Bedarf eines Sachmitteletat von 2.000 – 5.000 €/a für die Durchführung einfacher Befragungen (z.B. gemeinsam durchgeführt mit Kooperationspartnern).

13 Klima.Kultur.Veränderung

Soziale, kulturelle und selbst technische Entwicklungsprozesse sind, während sie geschehen, nur schwer zu beobachten²⁰. Eine umfassende Betrachtung eines Entwicklungsprozesses ist i.d.R. erst in der Retrospektive möglich. So stellt sich auch der Veränderungsprozess im Wirkungsbereich des Klimaschutzes dar:

Ausgehend von ersten Initiativen in den 70er Jahren über die Energie- und Wärmeschutzverordnungen der 80er, Diskussionen über den Atomausstieg der 90er und der CO₂-Diskussion des neuen Jahrtausends, entwickelt sich ein neuer Umgang mit dem Thema Energie und Klimaschutz.

13.1 Klimaschutz nach „Stand der Technik“

Das vorliegende integrierte Klimaschutzkonzept betrachtet schwerpunktmäßig aktuelle fachliche Aspekte (Handlungsfelder), wurde in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren erstellt und in die Rahmenbedingungen der Stadtverwaltung (vor allem der aktuellen Haushaltslage) eingepasst. Es greift mit seinen Maßnahmen die kommunalen Handlungsmöglichkeiten auf, die sich die Kommune aktuell selbst zutraut. Ergebnis ist ein ambitionierter aber aus Sicht des Gutachters „realistischer“, in den nächsten 10 Jahren finanziell und personell umsetzbarer Klimaschutz-Aktionsplan.

Denn: Entscheidungen (hierzu zählt auch der kommunale Entscheidungsprozess) können grundsätzlich nur im „Jetzt“ (in der Gegenwart) getroffen werden. Für diese Entscheidungen können nur Maßnahmen und Möglichkeiten verwandt werden, die heute verfügbar sind. Dies kann aber auch bedeuten, dass im „Jetzt“ keine ausreichend weitgreifenden bzw. kostengünstigen Maßnahmen vorhanden sind, um ambitionierte Klimaschutzziele zu erreichen – erkenntlich in dem letztendlichen CO₂-Minderungseffekt des Maßnahmenprogramms, welcher längst nicht das gesamte technisch-wirtschaftliche Einsparpotenzial erschließt.

Die Vergangenheit können wir dabei nicht ändern, jedoch die gewonnenen Erfahrungen in zukünftige Entscheidungsprozesse einbeziehen. Die Zukunft hingegen können wir nicht bestimmen, wir schaffen mit den Entscheidungen im Rahmen des integrierten Klimaschutzkonzeptes jedoch Strukturen, wählen Wege und beginnen Maßnahmen, die in der Zukunft Wirkung haben werden. Zudem können mit kurz- und mittelfristigen Investitionen in den lokalen Klimaschutz ggf. höhere Kosten für die Klimafolgenanpassung vermieden werden.

13.2 Innovationsoffener Klimaschutz

Neben den beschriebenen evolutionären²¹ Entscheidungsprozessen, die dem vorliegenden Konzept zugrunde lagen, bieten visionäre Entscheidungsprozesse eine Alterna-

²⁰ Zwischen dem ersten Flug der Gebrüder Wright und der ersten Mondlandung liegen nur 66 Jahre und somit ein überschaubarer Zeitraum. Dennoch können die Menschen, die diesen Zeitraum erlebt haben, den Entwicklungsprozess jeweils nur aus dem „Heute“ heraus beobachten und beurteilen.

²¹ d.h. solchen Entscheidungen, die auf Erfahrungserkenntnissen beruhen, Annahmen (z.B. zu Energiepreis- oder Finanzentwicklungen) von heute einbeziehen, neue Technologien aufgreifen und Entscheidungen erbringen, die sich schrittweise innerhalb der Rahmenbedingungen bewegen

tive. Dabei werden Entwicklungen der Zukunft gedanklich vorweg genommen (z.B. Energiekrisen, Werteentwicklungen oder Klimaveränderungen) und große zumeist weitreichende Schritte in die Entscheidungsprozesse aufgenommen.

Klimawandel ist Fakt – in seinen letztendlichen Auswirkungen ist er jedoch in unseren Breitengraden erst ansatzweise angekommen. Wir befinden uns global betrachtet bereits in einer Krise, merken es jedoch in unserer unmittelbaren Erfahrungswirklichkeit noch nicht. Eine Krise kann dabei stets als Chance begriffen werden:

Im Rahmen von Krisen verändern sich Entscheidungsprozesse. Die Fokussierung auf die dringend notwendige Lösung der entstandenen Aufgabenstellung ist in Krisen entscheidend. Auch rücken die Menschen, die sich in der Krise befinden, in eine andere Form von Gemeinschaft (Leidensgemeinschaft) und schaffen von hier aus neue Abstimmungs- und Entwicklungsformen.

Für die Realisierung des integrierten Klimaschutzkonzeptes, seines Ausbaus und seiner Fortführung ist es daher zur Schärfung des Entscheidungsprozesses und zur Provokation der Entscheidungsteilnehmer erforderlich, weitreichende – heute vielleicht noch wenig realistisch erscheinende – Gedanken zu prüfen und in die Gesamtüberlegungen mit einzubeziehen. Entsprechend erfolgen hier (aufbauend auf Maßnahmenvorschlägen des Maßnahmenprogramms) einige größer gedachte Vorschläge:

- Kyoto ist überall

Wer die Klimaschutzegebnisse von Kyoto kennt und die Folgekonferenzen verfolgt hat, dem wurden dabei deutlich die demokratischen Abstimmungsprozesse zum Schutz der Umwelt vor Augen geführt, die schwierig, langwierig und häufig durch Wirtschaftsinteressen überdeckt sind. Dieser Charakter von Abstimmungsprozessen findet sich auch in jeder Kommune. Entsprechend soll hier eingeübt werden, demokratische Prozesse zu entwickeln, die einen umfassenden Klimaschutz in der Kommune auf eine breite Abstimmung der Bevölkerung stellen.

Mit Klimakonferenzen, Volksabstimmungen und weit reichenden Informations- und Motivationskampagnen entsteht ein über fünf Jahre umfassendes Projekt zum Thema Klimaschutz in der Kommune, an deren Ende eine umfassende Selbstverpflichtung der ganzen Stadt steht. Ein Nichteinhalten der Selbstverpflichtung hat auch für die Kommune direkte Folgewirkungen – ähnlich direkt spürbarer Folgen des Klimawandels.

- Klimaschutz und Finanzierung

Für die Realisierung von Klimaschutzmaßnahmen ist es erforderlich, innovative Finanzierungsmethoden zu entwickeln und in der Kommune auf breite Beine zu stellen. Der kommunale Klimaschutzfonds, an dem sich die Kommune sowie örtliche Gewerbe- und Industriebetriebe zu gleichen Teilen beteiligen, wird in einer Höhe von 500.000 Euro pro 10.000 Einwohner ausgestattet. Der Zinssatz ist dabei umgekehrt proportional gegliedert zur CO₂-Effizienz der finanzierten Maßnahme (in Euro pro Tonne CO₂). Auf eine Besicherung der Kredite durch die Eintragung von Grundschuld wird im Rahmen des Revolving-(wiederkehrenden) Fonds verzichtet.

- CO₂-Börse

CO₂ emittiert jeder in unterschiedlicher Höhe und in unterschiedlichen Bereichen seines Lebens. Eine direkte Wirkung ist dabei nicht spürbar, was zur Folge hat, dass wir die Emission des Treibhausgases wenig bis gar keinen Wert zumessen. In Zukunft wird sich die Bewertung von vielen Gütern (v.a. Umweltgütern) verändern, dahingehend sollte ein Wertewandel bezüglich der Bewertung von CO₂-Emissionen initiiert werden.

Im Anschluss an das Klimaschutzkonzept wird jährlich eine Gesamtbilanz der CO₂-Emissionen erarbeitet. Mit den vorliegenden Klimaschutzzielen sowie den festgeschriebenen Zeiträumen entsteht die Grundlage für die CO₂-Börse. Hier können Unternehmen und Bürger ihre persönlich erwirkte CO₂-Einsparung und ihr Einsparziel definieren bzw. CO₂-Potenziale tauschen und gegenseitig verrechnen. Es entsteht so eine lebendige Betrachtung der ganz persönlichen Handlungsbereiche in der Kommune und eine öffentliche Darstellung der jeweiligen Zielerreichungsgrade (siehe auch Klimaschutzziele der Stadt Hamburg oder Grundmethode des Punktesystems der Weight Watchers).

Die externen Gutachter sehen in der Stadt Gelsenkirchen bereits jetzt in bestimmten Bereichen eine gute Ausgangslage, um an solche eher visionär erscheinenden Maßnahmen anzuknüpfen. Dies zeigt sich z.B. in der Teilnahme an großen Wettbewerbsprozessen wie Innovation City Ruhr.

14 Fazit – Erfolgsfaktoren für den Klimaschutz

Aus Sicht der Gutachter ist die Stadt Gelsenkirchen bereits jetzt dazu in der Lage, Maßnahmen im Rahmen einer städtischen Initiative für den Klimaschutz umzusetzen. Dennoch hat sich im Erstellungsprozess des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes gezeigt, dass zum Teil entscheidende Ressourcen noch fehlen bzw. sich die Stadt im Falle zentraler Erfolgsfaktoren noch entwickeln muss, um die übrigen notwendigen Maßnahmen umzusetzen und Klimaschutzstrategien zu realisieren.

Zentraler Bestandteil hierbei ist die Einrichtung eines effektiven Klimaschutzmanagements, dessen Kernbotschaften in vereinfachter Form verstanden werden können:

- Der gesamtstädtische Klimaschutz braucht mehr als nur technische Innovation, sondern auch Organisationsentwicklung (organisationales Lernen), Kompetenzentwicklung (lebenslanges Lernen aller Mitarbeiter) und Verhaltensänderung (neue Routinen) als Auswirkung einer Änderung von Werten (Kulturänderung) sowie intensive Kommunikation und Wissensmanagement.
- Der gesamtstädtische Klimaschutz braucht mehr als einzelne Projekte, sondern einen ganzheitlichen, strategischen Ansatz, durch den einzelne Projekte in ein umfassendes systematisches, effizientes und effektives Prozessmanagement eingebunden werden.

Das vorliegende Klimaschutzkonzept bietet eine erste Basis für das zukünftige Klimaschutzmanagement, den beschriebenen Prozess zu initiieren. Hierfür hat es zentrale Themenbereiche analysiert, diverse Akteursmeinungen integriert und unterschiedlichste Handlungsoptionen aufgezeigt:

- CO₂-Bilanz

Die Bilanzierung des Energieverbrauchs sowie der Treibhausgasemissionen der Stadt Gelsenkirchen im Basisjahr 2007 ergab einen Pro-Kopf-Emissionswert von 7,91 Tonnen CO₂. Die Stadt Gelsenkirchen liegt mit diesem Wert leicht über dem Niveau anderer vergleichbarer Städte. Langfristiges Ziel des Klimabündnisses ist es, den Pro-Kopf-Emissionsausstoß auf 2,5 Tonnen CO₂ zu reduzieren. Es sind somit noch immense Anstrengungen im Klimaschutz notwendig, um dieses Ziel zu erreichen.

- CO₂-Minderungspotenziale

Einen ersten Hinweis gab die Ermittlung der Emissionsminderungspotenzialbetrachtung. Diese konnte die Sektoren „Private Haushalte“ sowie die „Mobilität“ mit insgesamt 60% Emissionsanteil als die größten Ansatzpunkte für Klimaschutzmaßnahmen identifizieren.

- Maßnahmenerstellung

Im Rahmen der Maßnahmenerstellung wurden städtische Akteure am Erstellungsprozess des Klimaschutzkonzeptes beteiligt. Ihre Anregungen sowie die Bereitschaft an seiner Umsetzung teilzunehmen wurden bei der Entwicklung des Maßnahmenprogramms berücksichtigt. Die Rückmeldungen der Akteure wurden den Auftraggebern in neutraler Form weitergeleitet. Auch wenn sich letztendlich nicht alle Anregungen als konkrete Maßnahmenvorschläge wieder finden, werden somit die Informationen für den weiteren Klimaschutzprozess konstruktiv verwendet.

- Maßnahmenbewertung

Die 50 Maßnahmen des Maßnahmenprogramms wurden nach acht Kriterien bewertet. Die zentralen Aussagen zu zeitlichem und finanziellem Umfang wurden in einem Zeit- und Finanzierungsplan dargestellt. Eine Priorisierung der Maßnahmen wurde durch die Gutachter nicht vorgenommen. Die TOP50 geben jedoch einen Hinweis darauf, welche Maßnahmen die Gutachter zeitnah auf jeden Fall im Klimaschutzprozess platzieren würden. Dies sind jedoch z.T. weder die kostengünstigsten noch die effektivsten Maßnahmen des Programms.

- Politische Zielsetzung zur Emissionsminderung

Die Stadt Gelsenkirchen ist bereits Mitglied im Klimabündnis, das sich bereits eine gemeinsame Zielsetzung gegeben hat. Aus Gutachtersicht konnte festgestellt werden, dass diese Zielsetzungen ohne Betrachtung des Mobilitätsbereiches wirtschaftlich erreichbar sind. Das Maßnahmenprogramm kann zu quantifizierten 9% zur Zielerreichung beisteuern (vgl. Tabelle 16).

Bilanzierungsbasis, Potenziale und Zielsetzung	
	Tsd. t CO ₂ /a
Emissionen in 1990	2.848,9
Basis: Emissionen in 2007	2054,7
Energie	1.478,9
Mobilität	575,8
CO ₂ -Minderungsziel von 27% ab 2007 (laut Klimabündnis 10% alle 5 Jahre)	554,8
Zielwert: Emissionen in 2020 (laut Klimabündnis)	1.499,9
CO ₂ -Minderungsziel von 40% ab 1990 (laut Bundesregierung)	1.139,6
Verbleibendes Minderungsziel von 18%	360,4
Wirtschaftliche CO ₂ -Minderungspotenziale bis 2020	581,0
Energiebedarf	290,0
Erneuerbare Energien	136,0
Mobilität	155,0
Minderungspotenzial des Klimaschutz-Aktionsplans	136,0
Betrachtungen ohne den Mobilitätsbereich, Minderung ab 2007 bis 2020:	
TREND-Szenario (keine Klimaschutzaktivitäten)	-9%
GUTACHTER-Szenario (Klimaschutz-Aktionsplan, Bereich Energie)	-19%
MAXIMAL-Szenario (wirtschaftliche Minderung: Bereich Energiebedarf und -versorgung)	-30%

Tabelle 16: Übersicht der Basiskennzahlen zum Emissionsstand, Potenzialen und Zielsetzungen des Klimaschutzkonzeptes (Quelle: Gertec)

- Umsetzungskonzepte

Die Umsetzungskonzepte zur Öffentlichkeitsarbeit, Netzwerkbildung und Evaluation bzw. Fortschreibung geben erste konkrete Hinweise für den zukünftigen Klimaschutz. Sie richten sich vor allem als Hilfestellungen an das Klimaschutzmanagement der Stadt Gelsenkirchen.

Die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes braucht Rückendeckung und Ressourcen. Hierfür sei ein Beispiel genannt: Die „Kümmerer“ (v.a. Fachpromotoren) sind zu stärken, d.h. diejenigen, die sich verantwortlich fühlen und diejenigen, die sich engagieren sind transparent - also nach außen sichtbar - zu unterstützen, ohne dass anderen Mitarbeitern ihre Verantwortung genommen wird. Der Grundsatz „Stärkung der Kümmerer“ gilt insbesondere im eigenen Haus (Stadtverwaltung), aber auch außerhalb des Verwaltungsraumes. „Nachrückende Kümmerer“ („Nachwuchstalente“) sind zu entdecken und zu fördern. Hierzu müssen die Verwaltungsspitze sowie die politischen Vertreter die tief greifenden Veränderungen eines effektiven Klimaschutzes annehmen

treter die tief greifenden Veränderungen eines effektiven Klimaschutzes annehmen und sich in Bezug auf seine grundlegenden Belange einig sein. Negative Effekte aller Planungs- und Entscheidungsprozesse auf die Bereiche des Klimaschutzes sind hierzu transparent darzulegen und zu minimieren.

Ein Prozessmanagement des Klimaschutzes in der Stadtverwaltung ist hierfür als aussichtsreiche Basis zu verstehen, da

- das eindeutige Zuweisen von Verantwortung Klarheit schafft,
- Schnittstellen zu erkennen und zu nutzen sind,
- vorhandene Netzwerke ausgebaut werden,
- Handlungslogiken und Nutzenerwartungen der Akteure beachtet und Konflikte aktiv gelöst werden können,
- mit neutralem Kommunikationsmanagement Vertrauen über den Dialog erzeugt wird,
- über die Fokussierung der Akteure einer Verzettelung vorgebeugt wird und
- über die Auswertung des Prozessverlaufs Konsequenzen gezogen werden können.

Bei allen Überlegungen der Stadt Gelsenkirchen, die für die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes getroffen werden, sollte stets ein Fokus auf die Zusammenarbeit mit benachbarten Kommunen gelegt werden.

15 Bilderverzeichnis

Bild 1:	CO ₂ -Emissionen nach Verbrauchssektoren (Quelle: Gertec)	8
Bild 2:	Wirtschaftliche Einsparpotenziale nach Sektoren in Tausend Tonnen CO ₂ /a bis 2020 (Quelle: Gertec)	9
Bild 3:	Grafische Darstellung der Maßnahmenbewertung (Quelle: Gertec)	11
Bild 4:	Zusammensetzung des Maßnahmenprogramms; n.q. = nicht qualifiziert (Quelle: Gertec)	16
Bild 5:	Zusammenfassende Darstellung der quantifizierbaren Effekte des Maßnahmenprogramms (Quelle: Gertec)	17
Bild 6:	CO ₂ -Minderungswirkung der Szenarien und der Erschließung wirtschaftlicher Potenziale (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)	18
Bild 7:	Erreichen des Klimabündnis-Ziels durch Nutzung des kommunalpolitischen Handlungsspielraums (Quelle: Gertec)	19
Bild 8:	Beispielhaftes Wirkungsgefüge von Klimaschutzmanagement und Klima-Clustern (Quelle: Gertec)	20
Bild 9:	Beispiel „Klima.Schutz.Aktion!“ (Quelle: Gertec)	20
Bild 10:	Bestehende Zieldimensionen der Emissionsminderung in Deutschland, übertragen auf Gelsenkirchen (Quelle: Gertec)	22
Bild 11:	Dimensionen der Nachhaltigkeit (Quelle: Gertec)	23
Bild 12:	CO ₂ -Ausstoß je Einwohner der Stadt Gelsenkirchen (Quelle: Gertec)	25
Bild 13:	CO ₂ -Ausstoß im Personenverkehr 2007 nach Fahrzeugarten in t CO ₂ (Quelle: Planersocietät nach Ecospeed)	26
Bild 14:	Gesamtstädtischer CO ₂ -Ausstoß der Stadt Gelsenkirchen (Quelle: Gertec)	27
Bild 15:	CO ₂ -Ausstoß je Einwohner der Stadt Gelsenkirchen (Quelle: Gertec)	28
Bild 16:	Der CO ₂ -Ausstoß (t/a) im Verkehrsbereich 2007 nach Fahrzeugkategorien (Quelle: Planersocietät, nach Ecospeed)	30
Bild 17:	Der CO ₂ -Ausstoß (t/a) im Verkehrsbereich 2007 nach Energieträgern (Quelle: Planersocietät, nach Ecospeed)	31
Bild 18:	CO ₂ -Ausstoß (t/a) im Güterverkehr 2007 nach Fahrzeugarten (Quelle: Planersocietät, nach Ecospeed)	32
Bild 19:	CO ₂ -Ausstoß (t/a) im Personenverkehr 2007 nach Fahrzeugarten (Quelle: Planersocietät, nach Ecospeed)	32
Bild 20:	CO ₂ -Emissionen nach Verbrauchssektoren (Quelle: Gertec)	34
Bild 21:	Absolute Emissionsminderungspotenziale auf Energieverbrauchsseite sowie Veränderung des Modal-Split in tausend Tonnen CO ₂ nach Sektoren (Quelle: Gertec)	35

Bild 22:	Einsparpotenziale nach Sektoren und Energieträgern in Tonnen CO ₂ pro Jahr (ohne Mobilität) (Quelle: Gertec)	38
Bild 23:	CO ₂ -Einsparpotenziale über Energieträger in Tsd.t CO ₂ /a (Quelle: Gertec)	39
Bild 24:	CO ₂ -Einsparpotenziale über Verbrauchssektoren in Tsd.t CO ₂ /a (Quelle: Gertec)	39
Bild 25:	Vergleich des Endenergieverbrauchs vor und nach Realisierung der Einsparpotenziale in GWh (Quelle: Gertec)	40
Bild 26:	Vergleich CO ₂ -Emissionen vor und nach Realisierung der Einsparpotenziale (Quelle: Gertec)	41
Bild 27:	Grafische Darstellung der Maßnahmenbewertung	60
Bild 28:	Übersicht nach Handlungsfeldern aller Bereiche (Quelle: Gertec)	64
Bild 29:	Darstellung der Wirkung des Maßnahmenprogramms im Vergleich zu Einsparzielen und Einsparmöglichkeiten (Quelle: Gertec)	127
Bild 30:	CO ₂ -Einsparungen nach Energie-Handlungsfeldern Gelsenkirchens (Quelle: Gertec)	133
Bild 31:	CO ₂ -Einsparungen der Maßnahmen nach Sektoren (Quelle: Gertec)	133
Bild 32:	Endenergieeinsparungen im TREND-Szenario (Quelle: Gertec)	142
Bild 33:	CO ₂ -Emissionsminderung im TREND-Szenario (Quelle: Gertec)	142
Bild 34:	Endenergieeinsparungen im GUTACHTER-Szenario (Quelle: Gertec)	143
Bild 35:	CO ₂ -Emissionsminderung im GUTACHTER-Szenario (Quelle: Gertec)	144
Bild 36:	CO ₂ -Minderungswirkung der Szenarien und Erschließung wirtschaftlicher Potenziale (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)	146
Bild 37:	Erreichen des Klimabündnis-Ziels durch Nutzung des kommunalpolitischen Handlungsspielraums (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)	147
Bild 38:	Bisherige CO ₂ -Minderung, Minderungswirkung der Szenarien und Erschließung wirtschaftlicher Potenziale (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)	148
Bild 39:	Lokale Ausbaupotenziale der Stromproduktion nach elektrischen Leistungsklassen (Quelle: Gertec)	158
Bild 40:	Beispielhaftes Wirkungsgefüge von Klimaschutzmanagement und Klima-Clustern (Quelle: Gertec)	162
Bild 41:	Beispiel-Maskottchen „Klima.Schutz.Aktion!“ (Quelle: Gertec)	167

16 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der Basiskennzahlen zum Emissionsstand, Potenzialen und Zielsetzungen des Klimaschutzkonzeptes (Quelle: Gertec)	10
Tabelle 2:	Abgrenzung der Szenarien (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)	18
Tabelle 3:	CO ₂ -Ausstoß je Einwohner Gelsenkirchens in Tonnen pro Jahr und Anteil der Energieträger (Quelle: Gertec nach Ecospeed)	29
Tabelle 4:	Übersicht der Basiskennzahlen zum Emissionsstand, Potenzialen und Zielsetzungen des Klimaschutzkonzeptes (Quelle: Gertec)	36
Tabelle 5:	Potenzialübersichten neuer erneuerbarer Energieanlagen in Gelsenkirchen bis zum Jahr 2020 (Quelle: BDO, 2011)	42
Tabelle 6:	Reduktionspotenziale im Verkehrsbereich (Quelle: Darstellung Planersocietät nach UBA 2010, S. 70) Anmerkung der Verfasser: Die Werte können aufgrund der hohen Wechselwirkungen untereinander nicht aufaddiert werden.	43
Tabelle 7:	Übersicht der Maßnahmenkriterien	59
Tabelle 8:	Übersicht von politischer Zielsetzung sowie wirtschaftlichen Einsparpotenzialen zur CO ₂ -Emission (Quelle: Gertec)	126
Tabelle 9:	Wirtschaftliche CO ₂ Minderungspotenziale bis 2020 (Quelle: Gertec)	129
Tabelle 10:	Detaildarstellung: CO ₂ -Minderung Maßnahmenprogramm (Quelle: Gertec)	131
Tabelle 11:	Zusammengefasste Darstellung der Emissionsminderung bei Umsetzung des Maßnahmenprogramms (ohne den Mobilitätsbereich) (Quelle: Gertec)	132
Tabelle 12:	Minderungspotenziale aus dem Klimaschutz-Aktionsplan; vgl. Kapitel 6.7 (Quelle: Planersocietät)	135
Tabelle 13:	Zeit- und Finanzierungsplan (Quelle: Gertec, Planersocietät)	139
Tabelle 14:	Abgrenzung der Szenarien (Quelle: Gertec)	141
Tabelle 15:	Indikatorenmodell für Gelsenkirchen (Quelle: Gertec, Planersocietät)	179
Tabelle 16:	Übersicht der Basiskennzahlen zum Emissionsstand, Potenzialen und Zielsetzungen des Klimaschutzkonzeptes (Quelle: Gertec)	185

17 Quellenangaben

BAFA – Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle 2009: Datenauswertung aus dem Marktanzreizprogramm

BDO AG, Hamburg 2011: Zukunft der Gelsenkirchener Energieversorgung – Untersuchung der kommunalen Energieversorgung auf mögliche Handlungsoptionen und Potenzialanalyse hinsichtlich des Aufbaus dezentraler Energieversorgungs- und Produktionsstrukturen unter besonderer Berücksichtigung erneuerbarer Energien. Stadt Gelsenkirchen, Management Summary.

Ecospeed 2010: ECORegion - Daten Ländermodell Deutschland

ELE – Emscher Lippe Energie GmbH 2010: Datenabfrage zum kommunalen Endenergieverbrauch

E.ON Fernwärme GmbH 2010: Datenabfrage zum kommunalen Fernwärmeverbrauch

EuroHeat&Power, 39. Jg (2010), Heft 9: Trendresearch untersucht Mikro-KWK-Markt – Marktpotenzial für Mikro-KWK-Anlagen bis 2020 gegeben.

Evonik Fernwärme GmbH 2010: Datenabfrage zum kommunalen Fernwärmeverbrauch

IÖW, ZEE (2010): Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien. Berlin.

IT.NRW – Information und Technik Nordrhein-Westfalen 2009: Auszug aus der Datei der Zweckzuwendungen

IT.NRW – Information und Technik Nordrhein-Westfalen 2009: Bevölkerungsstand – Gemeinden – Stichtag 31.12.

IT.NRW – Information und Technik Nordrhein-Westfalen 2009: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Arbeitsort) nach WZ 73, Stichtag 30.06. + Beschäftigte der Gemeinden / GV (am Dienstort) nach Voll- und Teilzeit, Dienstverhältnis und Geschlecht - Gemeinden - Stichtag 30.06. ab 1995 + Berechnungen Gertec (Selbstständige / Freiberufler)

IT.NRW – Information und Technik Nordrhein-Westfalen 2009: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Arbeitsort), Stichtag 30.06. nach WZ 93 + Beschäftigte der Gemeinden / GV (am Dienstort) nach Voll- und Teilzeit, Dienstverhältnis und Geschlecht - Gemeinden - Stichtag 30.06. ab 1995 + Berechnungen Gertec (Selbstständige / Freiberufler)

IT.NRW – Information und Technik Nordrhein-Westfalen 2009: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Arbeitsort) nach WZ 2003, Stichtag 30.06. + Beschäftigte der Gemeinden / GV (am Dienstort) nach Voll- und Teilzeit, Dienstverhältnis und Geschlecht - Gemeinden - Stichtag 30.06. ab 1995 + Berechnungen Gertec (Selbstständige / Freiberufler)

IWU - Institut Wohnen und Umwelt 2009: Klimadaten deutscher Stationen – Deutscher Wetterdienst

IWU, im Auftrag des Verbandes der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e.V. (VdW südwest) 2007: Querschnittsbericht Energieeffizienz im Wohngebäudebestand - Techniken, Potenziale, Kosten und Wirtschaftlichkeit.

IWU o.J.: Potentiale zur Reduzierung der CO₂-Emissionen bei der Wärmeversorgung von Gebäuden in Hessen bis 2012, Studie im Rahmen von INKLIM 2012 (Integriertes Klimaschutzprogramm Hessen 2012)

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (2010): Handbuch Stadtklima. Düsseldorf.

Prognos 2006: Potenziale für Energieeinsparung und Energieeffizienz im Lichte aktueller Preisentwicklungen. Endbericht 18/06

Stadt Gelsenkirchen 2010: Daten zum Endenergieverbrauch kommunaler Gebäude, der Straßenbeleuchtung, zu erneuerbaren Energieträgern, zum gesamtstädtischen Endenergieverbrauch 1990 – 2006, zur Anzahl und Altersstruktur der Feuerungsanlagen 2009

Stadt Gelsenkirchen, 2010: Innovation City Gelsenkirchen_Herten: Wir sprengen Grenzen. Wettbewerbsbeitrag.

UBA – Umweltbundesamt 2008: NAP (Nationaler Allokationsplan) Tabelle Deutschland 2008-2012

Wuppertal-Institut (im Auftrag der E.ON AG): Optionen und Potentiale für Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen.

Gefördert durch:



Das Integrierte Klimaschutzkonzept wurde im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative der Bundesregierung gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unter dem Förderkennzeichen 03KS0310.

18 Anhang

- I Rahmenbedingungen auf EU und Bundesebene
- II Detail-Informationen zur CO₂-Bilanzierung
- III Detail-Informationen zur Emissionsminderungsbetrachtung
- IV Bisherige Klimaschutzaktivitäten in Gelsenkirchen
- V Teilnehmerlisten der Workshops
- VI Übersicht zum Maßnahmenplan des Klimaschutz-Aktionsplanes
- VII Zeit- und Finanzierungsplan
- VIII Detail-Informationen zur Szenarien-Entwicklung