Anlage 1 - Tabellarische Übersicht zu den Masterplanmaßnahmen

Erläuternde Informationen

In Anlage 1 soll eine kompakte Übersicht zum Umsetzungsstand, dem Kostenaufwand und den Emissionsminderungen der einzelnen Maßnahmen zum Masterplan 100 % Klimaschutz gegeben werden.
Der Erfüllungsgrad einer Maßnahme wird auf einer Skala von 1 bis 10 angegeben, wobei 1 bedeutet, dass mit der Maßnahmenumsetzung noch nicht begonnen wurde und 10 bedeutet, dass die Maßnahme vollständig umgesetzt wurde. Die Einordnung erfolgte bei jeder Maßnahme in Form einer individuellen Einzelfallentscheidung. Dabei ist zu beachten, dass diese Einordnung nicht immer völlig eindeutig getroffen werden kann. Dafür gibt es verschiedene Ursachen. So sind die Masterplanmaßnahmen teilweise sehr umfänglich und bestehen aus mehreren Handlungsschritten. Die Umsetzungsstände der Handlungsschritte innerhalb einer Maßnahme können jedoch stark variieren und das Ziel einer Maßnahme kann auch erreicht werden, ohne dass jeder Handlungsschritt vollständig umgesetzt wurde. Darüber hinaus sind die Ziele der einzelnen Maßnahmen partiell offen formuliert und dementsprechend gibt es keinen eindeutigen „Zielpunkt“. Beispielweise trifft das auf die Maßnahmen A 1.1 zu. Dabei ist ein Teilziel, „die Anzahl der Anschlussnehmer im Fernwärmegebiet zu erhöhen“, es ist jedoch nicht angegeben, wie stark sich diese erhöhen soll. Dementsprechend ist es schwierig, den Umsetzungsstand der Maßnahme auf einer endlichen Skala einzuordnen. Das gleiche trifft auch auf fortlaufende Maßnahmen zu, die niemals vollständig umgesetzt werden können. Dementsprechend erfolgte die Einordnung des Erfüllungsgrads einer Maßnahme auf Grundlage der bekannten Aktivitäten zur Maßnahmenumsetzung nach bestem Wissen und Gewissen. Der Erfüllungsgrad sollte dementsprechend nur in Kombination mit Anlage 2 - Erläuterungen zum Umsetzungsstand der Maßnahmen genutzt werden.

A Energiesysteme und Stromnutzung			
Maßnahme	**Erfüllungs-grad (Skale 1 - 10)**	**Kosten-aufwand**	**Emissions-minder-ungen in CO_2-Äquivalent**
A 1.1 - Fernwärmeausbau	7	Kosten für die Konzeptionierung und Umsetzung	6.879 t/a
A 1.2 - Pilotprojekt Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (KWKK)	5	Kosten für Planung, Umsetzung und Anschaffung	5.928 t/a
A 1.3 - Blockheizkraftwerk in Mehrfamilienhäusern mit Stromverkauf an Mieterinnen und Mieter	6	Kosten für Planung, Umsetzung und Anschaffung	5.928 t/a
A 1.4 - Abwärmenutzung Unternehmen	4	Kosten für die Konzeptionierung und Umsetzung	12.350 t/a
A 2.1 - Pilotprojekte für innovative Energiedienstleistungen	3	Investitionskosten für Anlagenteile der Pilotanlage	nicht zu quantifizieren
A 2.2 - Netzausbau und -integration	2	Kosten für den Ausbau der Netze	nicht zu quantifizieren
A 3.1 - Ausbau und Förderung Solarenergieerzeugung für Strom und Wärme	7	Kosten für Anschaffung	11.670 t/a
A 3.2 - Energetische Nutzung von Abwasser und Klärschlamm	5	Kosten für Studie zur Potenzialanalyse, Kosten zur technischen Umsetzung	37.049 t/a
A 3.3 - Biogas (Energetische Nutzung von Bioabfall)	6	Kosten (Sach- und Personalkosten) für die (Anschub-) Maßnahme	13.893 t/a
A 3.4 - Ausbau und Förderung Windenergie	2	Kosten (Sach- und Personalkosten) für die (Anschub-) Maßnahme	15.414 t/a
A 3.5 Ausbau Oberflächennahe Geothermie (Nutzung für Kühlung im Sommer)	---	Kosten (Sach- und Personalkosten) für die (Anschub-) Maßnahme	36.757 t/a
A 4.1 - Effiziente Strom- und Wärmenutzung	3	Kosten (Sach- und Personalkosten) für die (Anschub-) Maßnahme	35.135 t/a

B Gebäude			
Maßnahme	**Erfüllungs-grad (Skale 1 - 10)**	**Kosten-aufwand**	**Emissions-minder-ungen in CO_2-Äquivalent**
B 1.1 - Intensivierung des kommunalen Energiemanagements	7	- Kosten für Energiemonitoringsystem und Betriebsoptimierung: 15.000 € - Energiesparschulungen: 2.000 € pro Standort - Innenbeleuchtung auf LED-Leuchtmittel: 111.500 €	194 t/a
B 2.1 - Umsetzung von Maßnahmen aus dem Klimawandelanpassungs konzept	6	Nicht quantifizierbar, abhängig von konkreter Maßnahme	nicht zu quantifizieren
B 2.2 - Integrierte energetische Quartierssanierung	7	Kosten für Personal, Konzepterstellung und Durchführung, Sanierungsmanagement sowie Prozessbegleitung durch Stadt	20.900 t/a
B 2.3 - Klimaverträgliche Stadtentwicklung (einschließlich Flächennutzungsplan)	9	- Kosten für Baulückenkataster - Kosten für Aktualisierung des Flächennutzungsplans - Kosten für Klimaschutzteilkonzept "Klimagerechtes Flächenmanagement" - Kosten für Pilotprojekt Klimafolgenanpassung	nicht zu quantifizieren
B 3.1 - Klimaschutz in der Bauleitplanung	7	Kosten für Ausweisung besonders effizienter Neubausiedlungen unter Beachtung aller Klimaschutzaspekte	nicht zu quantifizieren
B 3.2 - Energie- und baubiologische Beratung beim Kauf	3	Kosten für Beratung beim Kauf (getragen vom Käufer)	3.500 t/a
B 3.3 - Motivation Hauseigentümerinnen und -eigentümer Sanierungsfahrpläne	3	Kosten für Energieberatung	10.400 t/a
B 4.1 - Effiziente Stromanwendungen in Wohn- und Gewerbegebäuden	5	- Kosten für eventuelle Beratungen und für den Austausch ineffizienter Geräte - Gesamtaufwand nicht quantifizierbar	20.500 t/a

C Mobilität			
Maßnahme	**Erfüllungs-grad (Skale 1 - 10)**	**Kosten-aufwand**	**Emissions-minder-ungen in CO_2-Äquivalent**
C 1.1 - Förderung der Suffizienz	2	- Personalaufwand bei der Stadtverwaltung für Grundkonzept - Kosten für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing - Zeitaufwand für Überzeugungsarbeit, teils in der Stadtverwaltung, teils bei Dritten	8.868 t/a (C 1.1 & C 1.2)
C 1.2 - Verkürzung notwendiger Wege	4	Personalaufwand in der Stadtverwaltung (Planung einer Personalstelle)	8.868 t/a (C 1.1 & C 1.2)
C 2.1 - Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM) in Unternehmen	5	- Kontinuierlicher personeller Aufwand (z. B. eine Stelle) Seiten der Stadtverwaltung während der Laufzeit des Programms - Aufwand bei den Unternehmen, die das betriebliche Mobilitätsmanagement einführen → Amortisation des Aufwands über die Einsparungen an Verkehrsaufwand möglich (eigenwirtschaftlich, falls innerbetriebliche Verkehre mit optimiert werden)	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 2.2 - Mobilität als Bildungsaufgabe	6	Nicht quantifizierbar	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 2.3 - CO2-Kompensation/Emissionsvermeidung bei Dienstreisen	2	Abhängig vom gewählten Instrument und dem Umfang der kompensierten Reisen	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 3.1 - Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur	5	- Personal- und Planungskosten in der Stadtverwaltung und durch beauftragte Ingenieurbüros - Anschließend Baukosten sowie Kosten für Marketing (Je nach Umfang der Projekte gelten die Regeln der Honorarordnung für	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)

		Architekten und Ingenieure (HOAI)) - Unterhaltskosten der Infrastruktur	
C 3.2 - Lastenfahrräder zur Logistik-Alternative entwickeln	6	- Personalkosten - Kosten für Öffentlichkeitsarbeit	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 3.3 - Ausbau des Fahrradverleihsystems	3	Abhängigkeit der Kosten vom Umfang des Systems → Erfahrungswerte beim Betreiber (NextBike) sowie in vergleichbaren Städten (z. B. Mainz, dort durch Mainzer Verkehrsgesellschaft betrieben) vorhanden	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 4.1 - Wettbewerbsfähige Reisezeiten im öffentlichen Personennahverkehr	5	- Überwiegend Personalkosten für Planung und Umsetzung - Software-Kosten	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 4.2 - Abbau von Zugangshemmnissen zum öffentlichen Personennahverkehr/ Umweltverbund, Kommunikation und Information	7	Ermittlung des Aufwands: komponentenweise, da Maßnahme unterschiedliche Teilprojekte enthält und deren Umfang im Einzelnen noch nicht feststeht	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 5.1 - Elektromobilität und Brennstoffzellenantrieb	2	Nicht quantifizierbar, wegen zahlreicher Komponenten und Kosten, die schwer von bestehenden Projekten abgrenzbar sind	74.800 t/a
C 5.2 - Ausbau Car-Sharing	2	- Aufbau und Betrieb des Car-Sharing-Netzwerkes durch Car-Sharing-Betreiber - Flankierend: Bereitstellung von Stellflächen durch die Stadt → Gegenrechnen von entgangenen Einnahmen durch Parkgebühren auf diesen Flächen	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)

D Wirtschaft			
Maßnahme	**Erfüllungs-grad (Skale 1 - 10)**	**Kosten-aufwand**	**Emissions-minder-ungen in CO_2-Äquivalent**
D 1.1 - Erweiterung von Netzwerken für betrieblichen Erfahrungsaustausch	6	Kosten für: Catering, ggf. Organisation und Moderation, ggf. Initialberatung, Print-/Onlinematerialien, Öffentlichkeitsarbeit, Evaluation	nicht zu quantifizieren
D 1.2 - Weiterentwicklung des Umweltpreises der Landeshauptstadt Magdeburg	9	Kosten für: Öffentlichkeitsarbeit, Organisation und Koordination des Wettbewerbs, Preisvergabe, Raummiete, Catering, Moderation...	nicht zu quantifizieren
D 2.1 - Energieaudit und Energiemanagement	3	Noch nicht quantifizierbar, da abhängig von der Anzahl der relevanten Betriebe	nicht zu quantifizieren
D 2.2 - Umstellung auf energieeffiziente LED-Beleuchtung	8	Abhängigkeit von der Anzahl der Leuchtmittel in den Unternehmen	nicht zu quantifizieren
D 2.3 - Initialberatung für energieeffiziente Anlagentechnik	7	Personalkosten (Berater) für die Stadt Magdeburg	nicht zu quantifizieren
D 2.4 - Technische Möglichkeiten zur Eigenenergieerzeugung	6	Nicht zu quantifizieren	nicht zu quantifizieren
D 2.5 - Ausbau Energieberatungsangebote für (Handwerks)-Betriebe	5	Beratungskosten	nicht zu quantifizieren
D 3.1 - Nachhaltige Kreislaufwirtschaft	8	Kosten für digitale Plattform (Datenbank) → einmalige Investition, wenn für Umsetzung mehrerer Maßnahmen nutzbar	nicht zu quantifizieren
D 3.2 - Nachhaltige Beschaffung	6	Aufwendungen für personelle Betreuung und Öffentlichkeitsarbeit	nicht zu quantifizieren

E Klimaverträglicher Alltag			
Maßnahme	**Erfüllungs-grad (Skale 1 - 10)**	**Kosten-aufwand**	**Emissions-minder-ungen in CO_2-Äquivalent**
E 1.1 - Einrichtung eines Nachhaltigkeits-/ Klimaschutzzentrums als permanente Anlauf- und Informationsstelle	4	- Personalkosten: Konzeption durch Klimaschutzstabsstelle, Einstellung/Abstellung von Beratern (ggf. in Kooperation mit Projektpartnerinnen und -partnern) - Kosten: Budget für Öffentlichkeitsarbeit und für Nutzung/Kauf eines geeigneten Standorts	nicht zu quantifizieren
E 1.2 - Bürgerbeteiligungsangebote und Klimakompetenz	5	- Personalaufwand: Konzeption und Koordination durch Klimaschutzstabsstelle, fachliche Moderation ggf. über externe Dienstleister - Kosten: Sachmittel für Catering, ggf. Miete der Räum, Ausgaben für externe Referenten und/oder Moderation	nicht zu quantifizieren
E 2.1 - Klimaschutz-Kommunikation in Kindergärten und Schulen (Anschauungsunterricht)	5	- Personalaufwand: Koordination durch Klimaschutzstabsstelle und Konzeption durch Fachbereich Schule und Sport - Kosten für Schulungsmaterial sowie Mittel für Kooperationspartnerinnen und –partner	nicht zu quantifizieren
E 2.2 - Nachhaltigkeitspaket für Neubürgerinnen und Neubürger der Stadt	1	- Personalaufwand: Koordination durch Klimaschutzstabsstelle; Konzeption und Ausführung durch Bürgerämter der Stadtteile - Kosten: abhängig von Art und Umfang des Willkommmenspakets sowie Zuschüssen/ Kooperationen lokaler Partnerinnen und Partner	nicht zu quantifizieren

E 2.3 - Magdeburger Nachhaltigkeitswoche	9	- Personalaufwand: Koordination und Konzeption durch Klimaschutzstabsstelle - Kosten: Budget für Sachmittel (Infomaterial, Logos, Flyer, Poster) sowie für Öffentlichkeitsarbeit und evtl. Aufbau eigener Vermarktungsplattform	nicht zu quantifizieren
E 2.4 - Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaß-nahmen für die Universität Magdeburg	6	Personalaufwand: Koordination und Konzeption durch Nachhaltigkeitsbüro	nicht zu quantifizieren
E 3.1 - Gemeinsame Aktionen (Wettbewerb) zur Förderung der Energieeffizienz	7	- Kosten: Personal/externer Dienstleister (Aufgaben: Konzeptentwicklung, Vernetzung und Koordinierung der Akteure, Öffentlichkeitsarbeit) - Entwicklung einer Internetplattform - Qualifizierung des Beratungspersonals	nicht zu quantifizieren
E 4.1 - Förderung regionaler Produkte	5	Anteil der regionalen und saisonalen Produkte auf Märkten, in Supermärkten, Kantinen, Beschaffungswesen	nicht zu quantifizieren
E 4.2 - Nachhaltige Ressourcennutzung	7	Gering (Räume und Personal für Vernetzung und Erstberatung, Arbeit der Initiativen verselbstständigt sich meist recht schnell)	nicht zu quantifizieren
E 5.1 - Klimafreundlich Gärtnern	3	- Einmalig: Anlage Demonstrationsgärten und Konzeption Bildungsangebot, Entwicklung Internetplattform - Laufend: Personal (Pflege Demonstrationsgärten, Koordinierung bzw. Durchführung Bildungs-angebot, Betrieb Internetplattform, Öffentlichkeitsarbeit), Material (Sämlinge, Dünger, Wasser, Gartengeräte u. a.) - Essbare Nutzpflanzen auf städtischen Grünflächen: ggf. keine Zusatzkosten, da anstelle von Zierpflanzen	nicht zu quantifizieren

		(diese erfordern teilweise. sogar einen höheren Pflegeaufwand)	
E 5.2 - Lokale CO2-Senken (Anreizprogramm)	1	- Einmalig: Personal (initiale Koordination, Konzeptentwicklung, Kontaktaufnahme mögliche Kompensationsprojekte, Öffentlichkeitsarbeit), externer Dienstleister (ggf. Konzept- entwicklung, Entwicklung Internetplattform und App) - Laufend: Personal (Koordination und Vernetzung mit Kompensationsprojekten, Öffentlichkeitsarbeit, Pflege von Internetplattform und App), Sachkosten (Betrieb der Plattform und App)	nicht zu quantifizieren

F Regionaler Klimaschutz			
Maßnahme	**Erfüllungs-grad (Skale 1 - 10)**	**Kosten-aufwand**	**Emissions-minder-ungen in CO_2-Äquivalent**
F 1.1 - Entwicklung und Koordination von Projektstrukturen im regionalen Klimaschutz	5	Aufwendungen für personelle Betreuung des Netzwerkes	nicht zu quantifizieren
F 1.2 - Umsetzung von Klimaschutzthemen in den Verwaltungen	8	Bsp. Klimaschutzplaner: Klima-Bündnis Mitglieder 1785,00 €) Einstiegsberatung ca. 8.000 € Integriertes Klimaschutzkonzept ca. 50.000 € (je nach Einwohnergröße) Einrichtung Klimaschutzmanagement: Personal und Sachkosten (40.000 € und 10.000 €)	nicht zu quantifizieren
F 2.1 - Regionale Produktion und Vermarktung	4	Kosten für die Etablierung und das Marketing	nicht zu quantifizieren
F 2.2 - Netzwerk Nachhaltige Hochschul- und Bildungslandschaft	3	Kosten für Organisation und Verwaltung	nicht zu quantifizieren

F 2.3 - Klimafreundliche Mobilitätskette Stadt-Umland	---	Entwicklung der Handlungsstrategien	nicht zu quantifizieren
F 3.1 - Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Energiegenossenschaften	6	Kosten für Umsetzung von regenerativen Energiekonzepten	nicht zu quantifizieren
F 3.2 - Optimierung der Erfassung und Verwertung von Bio- und Grünabfällen	8	Bisher nicht quantifizierbar	nicht zu quantifizieren
F 3.3 - Kooperation von Stadt und Region mit der Wissenschaft bezüglich Speicher	3	Kosten für die Forschung und Umsetzung	nicht zu quantifizieren