

I0094/21 - Anlage 1 - Tabellarische Übersicht zu den Masterplanmaßnahmen

Die im Masterplan 100 % Klimaschutz benannten Maßnahmen sind das Ergebnis eines weitgefächerten Beteiligungsprozesses mit rund 100 Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Nicht-Regierungs-Organisationen und Verwaltung sowie Einwohnerinnen und Einwohnern der Landeshauptstadt war. Die Maßnahmen sind daher nicht selbst durch die für die Maßnahmen benannten Akteure vorgeschlagen worden. Zudem liegen nicht alle Masterplanmaßnahmen im direkten Handlungsfeld der Stadt. Daher müssen sie mit einer Vielzahl von Akteuren abgestimmt werden. Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Einzelmaßnahmen auch im Kontext weiterer Interessensgebiete wie der gesamtstädtischen Verkehrskonzeption oder der Auswirkungen auf das Industrie-, Handels- und Dienstleistungsgewerbe betrachtet werden müssen.

Zur Zusammenstellung der Aktivitäten der einzelnen Akteure, wurden die im Maßnahmenkatalog benannten Akteure um eine Übersicht der relevanten Aktivitäten sowie um Angaben zum Erfüllungsgrad, dem Kostenaufwand, dem kommunalen Anteil am Kostenaufwand sowie zu den Emissionsminderungen in CO₂-Äquivalent gebeten worden. Umfang und Detailgrad der Zuarbeiten variierten dabei stark. Insgesamt sahen viele Akteure Probleme darin, konkrete Aktivitäten zum Klimaschutz einzelnen Maßnahmen des Masterplans 100% Klimaschutz zuzuordnen. Als Folge dieser Schwierigkeiten konnten diese Akteure die entstandenen Kosten nicht oder nicht ohne unverhältnismäßigen Mehraufwand auf die Maßnahmen verteilen. Gleiches gilt für Einsparungen, sofern die Akteure diese angeben konnten. Die Abhängigkeit der Beschlusskontrolle von den verfügbaren Daten und die Qualität der Akteursangaben ziehen eine gewisse Ungenauigkeit sowohl bei der Angabe des Erfüllungsgrades, als auch bei der Kosteneffizienz nach sich.

In der vorliegenden Anlage wird eine kompakte Übersicht über die Erfüllungsgrade, die von der Landeshauptstadt Magdeburg getragenen Kosten sowie die geschätzten voraussichtlichen Treibhausgaseinsparungen je Maßnahme des Masterplans 100 % Klimaschutz gegeben.

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 umfangreich und bestehen aus mehreren Handlungsschritten, die durch verschiedene Akteure zeitversetzt oder parallel ausgeführt werden. Die Umsetzungsstände der Handlungsschritte innerhalb einer Maßnahme können dabei stark variieren und das Ziel einer Maßnahme kann auch erreicht werden, ohne dass jeder Handlungsschritt vollständig umgesetzt wurde.

Darüber hinaus sind die Ziele einzelner Maßnahmen offen formuliert und ein eindeutiger „Zielpunkt“ nicht definiert. Beispielhaft sei hier die Maßnahmen A 1.1 genannt. Ein Teilziel der Maßnahme ist es „die Anzahl der Anschlussnehmer im Fernwärmegebiet zu erhöhen“. Eine exakte Angabe zu dieser Erhöhung kann nicht formuliert werden und eine vollständige Umsetzung ist daher nicht erreichbar. Vergleichbar schwer ist die Beurteilung fortlaufender, also auf Dauer angelegter Maßnahmen. Die Aktivitäten der Akteure sind zudem häufig maßnahmenübergreifend oder bilden als flankierende Maßnahmen Synergieeffekte aus.

Der Erfüllungsgrad einzelner Maßnahmen stagniert im Vergleich zum Vorjahr. In einzelnen Fällen lag der Grund dafür in fehlenden Aktivitäten zu den Maßnahmen. Dies ist in Anlage 2 dargestellt. In der Regel liegt die Stagnation im Format der Skala begründet. Bei einer endlichen Skala mit einer praktikablen, aber groben Einteilung, kann nicht jeder reale Fortschritt in der Umsetzung mit einem Fortschritt in der Skala wiedergegeben werden. Insbesondere bei hohen Erfüllungsgraden erfordert der Erhalt des erreichten Niveaus bereits umfangreiche Maßnahmen. So bedürfen der Erhalt eines etablierten Netzwerkes, eines gebildeten Bewusstseins oder der Akzeptanz einer Technologie bereits erheblichen Anstrengungen. Vor dem Hintergrund der SARS-CoV-2-Pandemie ist bereits der Erhalt des Vorjahresniveaus in vielen Maßnahmen erstrebenswert.

Der Erfüllungsgrad sollte dementsprechend im Zusammenhang mit Anlage 2 - Erläuterungen zum Umsetzungsstand der Maßnahmen gesehen werden.

A Energiesysteme und Stromnutzung					
Maßnahme	Erfüllungsgrad 2020	Erfüllungsgrad 2019	Kostenaufwand	Kommunaler Anteil an Kostenaufwand	Emissionsminderungen in CO₂-Äquivalent
A 1.1 – Fernwärmeausbau	7	7	Kosten für die Konzeptionierung und Umsetzung	Unvollständige Angabe	6.879 t/a
A 1.2 – Pilotprojekt Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (KWKK)	10	5	7.000.000,00€	0,00 €	5.928 t/a
A 1.3 - Blockheizkraftwerk in Mehrfamilienhäusern mit Stromverkauf an Mieterinnen und Mieter	6	6	0,00 €	0,00€	5.928 t/a
A 1.4 – Abwärmenutzung Unternehmen	10	4	Kosten für die Konzeptionierung und Umsetzung	0,00 €	12.350 t/a
A 2.1 – Pilotprojekte für innovative Energiedienstleistungen	5	3	Investitionskosten für Anlagenteile der Pilotanlage	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
A 2.2 – Netzausbau und -integration	2	2	Kosten für den Ausbau der Netze	Keine Angabe	schwer zu quantifizieren
A 3.1 – Ausbau und Förderung Solarenergieerzeugung für Strom und Wärme	7	7	Kosten für Anschaffung	Unvollständige Angabe	11.670 t/a
A 3.2 – Energetische Nutzung von Abwasser und Klärschlamm	6	5	Kosten für Studie zur Potenzialanalyse, Kosten zur technischen Umsetzung	Unvollständige Angabe	37.049 t/a

A 3.3 – Biogas (Energetische Nutzung von Bioabfall)	3	6	Kosten (Sach- und Personalkosten) für die Maßnahme	65.515,40 €	13.893 t/a
A 3.4 – Ausbau und Förderung Windenergie	2	2	Kosten (Sach- und Personalkosten) für die (Anschub-) Maßnahme	Unvollständige Angabe	15.414 t/a
A 3.5 – Ausbau Oberflächen-nahe Geothermie (Nutzung für Kühlung im Sommer)	2	---	Kosten (Sach- und Personalkosten) für die (Anschub-) Maßnahme	Unvollständige Angabe	36.757 t/a
A 4.1 – Effiziente Strom- und Wärmenutzung	3	3	Kosten (Sach- und Personalkosten) für die (Anschub-) Maßnahme	Unvollständige Angabe	35.135 t/a

B Gebäude					
Maßnahme	Erfüllungsgrad 2020	Erfüllungsgrad 2019	Kostenaufwand	Kommunaler Anteil an Kostenaufwand	Emissionsminderungen in CO₂-Äquivalent
B 1.1 – Intensivierung des kommunalen Energiemanagements	7	7	- Kosten für Energiemonitoringsystem und Betriebsoptimierung - Energiesparschulungen - Innenbeleuchtung durch LED-Leuchtmittel ersetzen	Unvollständige Angabe	194 t/a
B 2.1 – Umsetzung von Maßnahmen aus dem Klimawandelanpassungskonzept	6	6	Nicht quantifizierbar, abhängig von konkreter Maßnahme	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
B 2.2 – Integrierte energetische Quartierssanierung	7	7	Kosten für Personal, Konzepterstellung und Durchführung, Sanierungsmanagement sowie Prozessbegleitung durch Stadt	Unvollständige Angabe	20.900 t/a

B 2.3 – Klimaverträgliche Stadtentwicklung (einschließlich Flächennutzungsplan)	9	9	- Kosten für Aktualisierung des integrierten Stadtentwicklungskonzepts - Kosten für Gebäudegrünkonzept und Stadtbaumkonzept	11.638,00 €	schwer zu quantifizieren
B 3.1 – Klimaschutz in der Bauleitplanung	4	7	Kosten für Ausweisung besonders effizienter Neubausiedlungen unter Beachtung aller Klimaschutzaspekte	0,00 €	schwer zu quantifizieren
B 3.2 – Energie- und baubiologische Beratung beim Kauf	3	3	Kosten für Beratung beim Kauf (getragen vom Käufer)	Unvollständige Angabe	3.500 t/a
B 3.3 – Motivation Hauseigentümerinnen und -eigentümersanierungsfahrpläne	3	3	Kosten für Energieberatung	Unvollständige Angabe	10.400 t/a
B 4.1 – Effiziente Stromanwendungen in Wohn- und Gewerbegebäuden	5	5	- Kosten für eventuelle Beratungen und für den Austausch ineffizienter Geräte - Gesamtaufwand nicht quantifizierbar	Unvollständige Angabe	20.500 t/a

C Mobilität					
Maßnahme	Erfüllungsgrad 2020	Erfüllungsgrad 2019	Kostenaufwand	Kommunaler Anteil an Kostenaufwand	Emissionsminderungen in CO₂-Äquivalent
C 1.1 – Förderung der Suffizienz	2	2	- Personalaufwand bei der Stadtverwaltung für Grundkonzept - Kosten für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing - Zeitaufwand für Überzeugungsarbeit, teils in der Stadtverwaltung, teils bei Dritten	2.200,00 €	8.868 t/a (C 1.1 & C 1.2)

C 1.2 – Verkürzung notwendiger Wege	4	4	Personalaufwand in der Stadtverwaltung (Planung einer Personalstelle)	Unvollständige Angabe	8.868 t/a (C 1.1 & C 1.2)
C 2.1 – Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM) in Unternehmen	7	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)	Unvollständige Angabe	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 2.2 – Mobilität als Bildungsaufgabe	5	6	Nicht quantifizierbar	2.000,00 €	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 2.3 – CO2-Kompensation /Emissionsvermeidung bei Dienstreisen	2	2	Abhängig vom gewählten Instrument und dem Umfang der kompensierten Reisen	Unvollständige Angabe	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 3.1 – Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur	5	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 Architekten und Ingenieure (HOAI)) - Unterhaltskosten der Infrastruktur	Unvollständige Angabe	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 3.2 – Lastenfahrräder zur Logistik-Alternative entwickeln	7	6	- Personalkosten - Kosten für Öffentlichkeitsarbeit	20.000,00 €	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)

C 3.3 – Ausbau des Fahrradverleihsystems	3	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	Unvollständige Angabe	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 4.1 –Wettbewerbsfähige Reisezeiten im öffentlichen Personennahverkehr	6	5	- Überwiegend Personalkosten für Planung und Umsetzung - Software-Kosten	Unvollständige Angabe	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	8	7	Ermittlung des Aufwands: komponentenweise, da Maßnahme unterschiedliche Teilprojekte enthält und deren Umfang im Einzelnen noch nicht feststeht	Unvollständige Angabe	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)
C 5.1 – Elektromobilität und Brennstoffzellenantrieb	4	2	Nicht quantifizierbar, wegen zahlreicher Komponenten und Kosten, die schwer von bestehenden Projekten abgrenzbar sind	Unvollständige Angabe	74.800 t/a
C 5.2 – Ausbau Car-Sharing	2	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	Keine Angabe	27.000 t/a (C 2.1 - C 4.2 & C5.2)

D Wirtschaft					
Maßnahme	Erfüllungsgrad 2020	Erfüllungsgrad 2019	Kostenaufwand	Kommunaler Anteil an Kostenaufwand	Emissionsminderungen in CO₂-Äquivalent
D 1.1 – Erweiterung von Netzwerken für betrieblichen Erfahrungsaustausch	6	6	Kosten für: Catering, ggf. Organisation und Moderation, ggf. Initialberatung, Print-/Onlinematerialien, Öffentlichkeitsarbeit, Evaluation	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
D 1.2 – Weiterentwicklung des Umweltpreises der Landeshauptstadt Magdeburg	9	9	Kosten für: Öffentlichkeitsarbeit, Organisation und Koordination des Wettbewerbs, Preisvergabe, Raummiete, Catering, Moderation...	500,00 €	schwer zu quantifizieren
D 2.1 – Energieaudit und Energiemanagement	4	3	Noch nicht quantifizierbar, da abhängig von der Anzahl der relevanten Betriebe	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
D 2.2 – Umstellung auf energieeffiziente LED-Beleuchtung	8	8	Abhängigkeit von der Anzahl der Leuchtmittel in den Unternehmen	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
D 2.3 – Initialberatung für energieeffiziente Anlagentechnik	7	7	Personalkosten (Berater) für die Stadt Magdeburg	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
D 2.4 – Technische Möglichkeiten zur Eigenenergieerzeugung	6	6	Schwer zu quantifizieren	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
D 2.5 – Ausbau Energieberatungsangebote für (Handwerks)-Betriebe	5	5	Beratungskosten	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren

D 3.1 – Nachhaltige Kreislaufwirtschaft	8	8	Kosten für digitale Plattform (Datenbank) → einmalige Investition, wenn für Umsetzung mehrerer Maßnahmen nutzbar	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
D 3.2 – Nachhaltige Beschaffung	6	6	Aufwendungen für personelle Betreuung und Öffentlichkeitsarbeit	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren

E Klimaverträglicher Alltag					
Maßnahme	Erfüllungsgrad 2020	Erfüllungsgrad 2019	Kostenaufwand	Kommunaler Anteil an Kostenaufwand	Emissionsminderungen in CO₂-Äquivalent
E 1.1 – Einrichtung eines Nachhaltigkeits-/ Klimaschutzzentrums als permanente Anlauf- und Informationsstelle	8	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	0,00 €	schwer zu quantifizieren
E 1.2 – Bürgerbeteiligungsangebote und Klimakompetenz	5	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	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren

E 2.1 – Klimaschutz-Kommunikation in Kindergärten und Schulen (Anschauungsunterricht)	5	5	- Personalaufwand: Koordination durch Klimaschutzstabsstelle und Konzeption durch Fachbereich Schule und Sport - Kosten für Schulungsmaterial sowie Mittel für Kooperationspartnerinnen und -partner	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
E 2.2 – Nachhaltigkeitspaket für Neubürgerinnen und Neubürger der Stadt	1	1	- Personalaufwand: Koordination durch Klimaschutzstabsstelle; Konzeption und Ausführung durch Bürgerämter der Stadtteile - Kosten: abhängig von Art und Umfang des Willkommenspakets sowie Zuschüssen/ Kooperationen lokaler Partnerinnen und Partner	0,00 €	schwer zu quantifizieren
E 2.3 – Magdeburger Nachhaltigkeitswoche	9	9	- Personalaufwand: Koordination und Konzeption durch Klimaschutzstabsstelle - Kosten: Budget für Sachmittel (Informationsmaterial, Logos, Flyer, Poster) sowie für Öffentlichkeitsarbeit und evtl. Aufbau eigener Vermarktungsplattform	400,00 €	schwer zu quantifizieren
E 2.4 – Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen für die Universität Magdeburg	10	6	Personalaufwand: Koordination und Konzeption durch Nachhaltigkeitsbüro	0,00 €	schwer zu quantifizieren
E 3.1 – Gemeinsame Aktionen (Wettbewerb) zur Förderung der Energieeffizienz	7	7	- Kosten: Personal/externer Dienstleister (Aufgaben: Konzeptentwicklung, Vernetzung und Koordinierung der Akteure, Öffentlichkeitsarbeit) - Entwicklung einer Internetplattform - Qualifizierung des Beratungspersonals	Keine Angabe	schwer zu quantifizieren

E 4.1 – Förderung regionaler Produkte	5	5	Anteil der regionalen und saisonalen Produkte auf Märkten, in Supermärkten, Kantinen, Beschaffungswesen	3.000,00 €	schwer zu quantifizieren
E 4.2 – Nachhaltige Ressourcennutzung	7	7	Gering (Räume und Personal für Vernetzung und Erstberatung, Arbeit der Initiativen verselbstständigt sich meist recht schnell)	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
E 5.1 – Klimafreundlich Gärtnern	3	3	- Einmalig: Anlage Demonstrationsgärten und Konzeption Bildungsangebot, Entwicklung Internetplattform - Laufend: Personal (Pflege Demonstrationsgärten, Koordinierung bzw. Durchführung Bildungsangebot, Betrieb Internetplattform, Öffentlichkeitsarbeit), Material (Sämlinge, Dünger, Wasser, Gartengeräte u. a.) - Essbare Nutzpflanzen auf städtischen Grünflächen: ggf. keine Zusatzkosten, da anstelle von Zierpflanzen (diese erfordern teilweise sogar einen höheren Pflegeaufwand)	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
E 5.2 – Lokale CO2-Senken (Anreizprogramm)	1	1	- Einmalig: Personal (initiale Koordination, Konzeptentwicklung, Kontaktaufnahme möglicher Kompensationsprojekte, Öffentlichkeitsarbeit), externer Dienstleister (ggf. Konzeptentwicklung, Entwicklung Internetplattform und App) - Laufend: Personal (Koordination und Vernetzung mit Kompensationsprojekten, Öffentlichkeitsarbeit, Pflege von Internetplattform und App), Sachkosten (Betrieb der Plattform und App)	0,00 €	schwer zu quantifizieren

F Regionaler Klimaschutz					
Maßnahme	Erfüllungsgrad 2020	Erfüllungsgrad 2019	Kostenaufwand	Kommunaler Anteil an Kostenaufwand	Emissionsminderungen in CO₂-Äquivalent
F 1.1 – Entwicklung und Koordination von Projektstrukturen im regionalen Klimaschutz	5	5	Aufwendungen für personelle Betreuung des Netzwerkes	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
F 1.2 – Umsetzung von Klimaschutzthemen in den Verwaltungen	8	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 €)	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
F 2.1 – Regionale Produktion und Vermarktung	5	4	Kosten für die Etablierung und das Marketing	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
F 2.2 – Netzwerk Nachhaltige Hochschul- und Bildungslandschaft	3	3	Kosten für Organisation und Verwaltung	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
F 2.3 – Klimafreundliche Mobilitätskette Stadt-Umland	---	---	Entwicklung der Handlungsstrategien	Unvollständige Angabe	schwer zu quantifizieren
F 3.1 – Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Energie-genossenschaften	6	6	Kosten für Umsetzung von regenerativen Energiekonzepten	0,00 €	schwer zu quantifizieren

F 3.2 – Optimierung der Erfassung und Verwertung von Bio- und Grünabfällen	8	8	Bisher nicht quantifizierbar	2975,00 €	schwer zu quantifizieren
F 3.3 – Kooperation von Stadt und Region mit der Wissenschaft bezüglich Speicher	5	3	Kosten für die Forschung und Umsetzung	Keine Angabe	schwer zu quantifizieren