

Anlage 1: Gesamtvorhabenbeschreibung Masterplan Koblenz

1) Erläuterungen zum Antragsteller

Antragsteller ist die Stadtverwaltung Koblenz, Umweltamt, Bahnhofstraße 47, 56068 Koblenz. Ansprechpartner beim Umweltamt ist die Amtsleiterin Frau Effenberger, Tel.: 0261/129-1501, Email: Monika.Effenberger@Stadt.Koblenz.de
Einwohner Koblenz: 113.536 (Oktober 2017)

Land: Rheinland-Pfalz

Im Stadtgebiet von Koblenz werden vom Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz im Rahmen des Zentralen Messnetzes Immissionsschutz aktuell zwei Messstationen betrieben: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring und Koblenz-Hohenfelder Straße. An der Messstation Hohenfelder Straße wird seit 2010 der der gültige Stickstoffdioxid-Jahresimmissionsgrenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - überschritten. Aktuell wurde für 2016 eine Überschreitung von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ festgestellt.

Die Stadt Koblenz ist zuständige Behörde im Sinne von § 27, Abs. 1, 39.BImSchV.

2) Regionale Planungsgrundlagen

Beruhend auf den überschrittenen Grenzwerten für NO₂ hatte die Stadt Koblenz bereits einen **Luftreinhalteplan** 2008 bis 2016 erstellt und befindet sich in der **Fortschreibung** für den Zeitraum von 2016 bis 2020. Zudem liegen ein **umfassendes Klimaschutzkonzept**, ein **Lärmaktionsplan** und ein **Stadtbaumkonzept** vor. Neben diesen wurde durch ein externes Büro ein **Verkehrsentwicklungsplan** erarbeitet. Auch ein **Radverkehrskonzept** liegt im Entwurfsstadium vor.

Von 2011 bis 2013 wurde ein **erstes Elektromobilitäts-Projekt** mit dem Land Rheinland-Pfalz durchgeführt. Hierbei wurden Einsatzbereiche für Pflegedienste und ähnliche Einrichtungen in der praktischen Umsetzung erprobt, ebenso wie ein Carsharing-Modell in Verbindung mit einem kommunal genutzten E-Fahrzeug. Aktuell werden Konzepte für Ladeinfrastruktur sowie Elektromobilität im kommunalen Fuhrpark erarbeitet.

Insbesondere im Entwurf der Fortschreibung des Luftreinhalteplanes aber auch in den anderen genannten Konzepten und Plänen sind Maßnahmen enthalten, die zur Reduzierung der NO₂-Konzentration in Koblenz beitragen können und diese Synergien sollen im Green City Plan genutzt werden. Solche Maßnahmen sind zum Beispiel das Umweltorientierte Verkehrsmanagementsystem (Luftreinhalteplan), Maßnahmen zur Radverkehrsförderung (originär im Radverkehrskonzept, aber natürlich auch im Luftreinhalteplan, Masterplan, Klimaschutzkonzept und Verkehrsentwicklungsprogramm enthalten), Maßnahmen zur Gebäude- und insbesondere Heizungssanierung (Klimaschutzkonzept und Luftreinhalteplan) um Emissionen durch Hausbrand zu reduzieren, sowie Elektromobilitätskonzepte (Luftreinhalteplan, Lärmminderungsplan, Verkehrsentwicklungsprogramm), zum Teil auch mit Carsharing gekoppelt.

Zusammen sollen diese Konzepte u. a. eine Verbesserung der Luftqualität bewirken.

3) Maßnahmenschwerpunkte

Im Folgenden sind im Sinne der Luftreinhaltung und Vermeidung von Grenzwert-überschreitungen Maßnahmenschwerpunkte aufgeführt, die sich gegenseitig ergänzen und verstärken. Zum Teil finden sich die Maßnahmen bereits in den oben genannten Planungen. Diese ließen sich durch eine entsprechende finanzielle Förderung wesentlich schneller und mit höherer Wirkung durchsetzen als bislang möglich. Vor dem Hintergrund des hohen Handlungsdrucks zur Luftreinhaltung ist dies unerlässlich.

A. Digitalisierung des Verkehrssystems

In Koblenz soll ein weitreichendes Verkehrsmanagement untersucht werden und die bestehende Verkehrsinfrastruktur weiter entwickelt werden. Verkehrsmanagementsysteme beeinflussen das Verkehrsgeschehen durch ein Bündel von Maßnahmen mit dem Ziel, die Verkehrsnachfrage und das Angebot an Verkehrssystemen optimal aufeinander abzustimmen. Dabei stehen zunächst der Verkehrsfluss und die damit einhergehende Reduzierung der Umweltschadstoffe im Vordergrund.

1. Umweltorientiertes Verkehrsmanagementsystem (UVM) – Machbarkeitsstudie

Ziel:

Optimierung des Verkehrsflusses in Abhängigkeit von Umweltparametern und damit kurzfristige Reaktionsmöglichkeit auf besonders hochbelastete Zeitfenster (z.B. Inversionswetterlage). Das Managementsystem soll mit der Übermittlung von Verkehrs- und Umweltinformationen gekoppelt sein, um das Bewusstsein der Bevölkerung zu schärfen und langfristig zusätzlich eine Verhaltensänderung herbeizuführen (Fahrgemeinschaften, Umstieg auf ÖPNV, Nutzung alternativer Antriebe etc.).

Arbeitsschritte:

Zunächst Beauftragung einer Machbarkeitsstudie
Ergebnis der Machbarkeitsstudie als Grundlage zur Entscheidungsfindung
Ggf. dann Beauftragung einer externen Firma zur entsprechenden Umsetzung.

NO₂-Minderungspotenzial:

Je nach Aktivierungshäufigkeit und räumlicher Ausdehnung können Minderungspotenziale für NO₂ von 2-10% (Quelle: UBA) bzw. von 2-28% (Quelle: BAST) erreicht werden.

Handlungszeitraum:

Bis ca. 2021 Durchführung und Auswertung der Machbarkeitsstudie, danach ggf. Umsetzung

Kosten der Maßnahme:

Machbarkeitsstudie – ca. 100.000 Euro, davon städtische Eigenleistung: 1.000 Euro
Umsetzung – unbekannt, wird mit Machbarkeitsstudie ermittelt.
Begleitende Informationstafeln: Planung ca. 50.000€, Bau 4 Stck. ca. 200.000 €
städtische Eigenleistung: 2.500 Euro

Kosteneffizienz:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Digitalisierung des Verkehrssystems, umfangreiche Datensammlung möglich, Vorbereitung für autonomes Fahren möglich.

2. Strecken- oder Netzbeeinflussungsanlagen - Machbarkeitsstudie

Ziel:

Optimierung Verkehrsfluss in Abhängigkeit von Verkehrsbelastung und Verkehrsstörungen.

Arbeitsschritte:

Zunächst Beauftragung einer Machbarkeitsstudie
Ergebnis der Machbarkeitsstudie als Grundlage zur Entscheidungsfindung
Ggf. dann Beauftragung einer externen Firma zur entsprechenden Umsetzung.

NO₂-Minderungspotenzial:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Handlungszeitraum:

Bis ca. 2020 Durchführung und Auswertung der Machbarkeitsst., danach ggf. Umsetzung
Die Bauzeit kann erst nach dem Abschluss der Machbarkeitsstudie ermittelt werden.
Die Maßnahme liegt hälftig in der Zuständigkeit des Landes.

Kosten der Maßnahme:

Städtische Eigenleistung Machbarkeitsstudie: 1.000 Euro, Planungsmittel (für 2018/2019 eingestellt): 100.000 €, Bau (für 2020 eingestellt): 800.000 €

Kosteneffizienz:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Digitalisierung des Verkehrssystems, umfangreiche Datensammlung möglich, Vorbereitung für autonomes Fahren möglich.

3. Neuplanung ausgewählter Lichtsignalanlagen

Ziel:

Weiterentwicklung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur, Verbesserung Verkehrsfluss, ÖV-Beschleunigung.

Arbeitsschritte:

Entwurfsplanung, Abstimmung mit Fachbeteiligten und Förderantrag.
Im weiteren Verlauf Ausführungsplanung, Ausschreibung und Bau.

NO2-Minderungspotenzial:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Handlungszeitraum:

Kurzfristig, ab 2018

Kosten der Maßnahme:

Planungsmittel: 200.000 €, städtische Eigenleistung: 2.000 €

Bau: 600.000€, städtische Eigenleistung: 6.000 €

Kosteneffizienz:

Bau notwendig, daher hohe Kosteneffizienz

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Digitalisierung des Verkehrssystems, umfangreiche Datensammlung möglich, Vorbereitung für autonomes Fahren möglich.

4. Erneuerung dynamisches Parkleitsystem

Ziel:

Direkte Zielführung in die Parkhäuser (Verringerung Parksuchverkehr, Lenkung über vorgesehene Routen, höhere Auslastung der Parkhäuser) und Information für den Autofahrer, dadurch Reduzierung des Parksuchverkehr.

Arbeitsschritte:

Technische Planung, weitere Abstimmung mit Fachbeteiligten und Förderantrag.
Im weiteren Verlauf ist die Angebotsphase, Auftrag und Bau vorgesehen.

NO2-Minderungspotenzial:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Handlungszeitraum:

kurzfristig, 2018/2019

Kosten der Maßnahme:

Planung: 60.000 €, städtische Eigenleistung: 600 €

Bau: 340.000 €, städtische Eigenleistung: 3.400 €

Kosteneffizienz:

Die Erneuerung ist notwendig, daher hohe Kosteneffizienz.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Digitalisierung des Verkehrssystems

5. Dynamische Fahrgastinformation (DFI)

Ziel:

Verbesserung der Information für ÖV-Nutzer, Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV.

Arbeitsschritte:

Vorplanung, Festlegung von 4 weiteren Haltestellen, Ausführungsplanung, Ausschreibung, Bau.

NO2-Minderungspotenzial:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Handlungszeitraum:

Kurzfristig, mit sukzessivem Ausbau.

Kosten der Maßnahme:

Planung: 50.000 €, Städtische Eigenleistung: 500 €

Bau: 3 Mio €, Städtische Eigenleistung: 4.000 €

Kosteneffizienz:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Digitalisierung des Verkehrssystems

B. Stärkung ÖPNV und Vernetzung der Verkehrsträger/Intermodalität

Ziel dieses Maßnahmenschwerpunktes ist die Emissionsreduzierung durch umweltfreundlichere Antriebstechnologien im Verkehr (mit Fokus auf den Umweltverbund) bei gleichzeitiger inter- und multimodaler Vernetzung der einzelnen Verkehrsträger. Dabei spielen sowohl technische Maßnahmen (z. B. Fahrzeugförderprogramm), infrastrukturelle (Ausbau der Kapazitäten und Angebote) als auch Maßnahmen des Mobilitätsmanagements eine große Rolle.

6. Emissionsarme Busflotte

Ziel:

Nachrüstung der Dieselbusse (Euro 4 u. 5) mit SCR-Filtern, vorgezogene Neubeschaffung auch mit alternativen Antriebstechnologien (z.B. Erdgas, Elektro, Hybrid, Brennstoffzellen).

Arbeitsschritte:

Bedarf ermitteln, Abstimmung mit benachbarten Aufgabenträgern, deren Linien nach Koblenz ein-/ausbrechen.

NO₂-Minderungspotenzial:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Durch Umrüstung und Neuanschaffung Verstärkung Emissionsminderung durch ÖPNV-Nutzung

Handlungszeitraum:

Ab 2018 für die Umrüstung. Anschließend sukzessive Neuanschaffungen und alternative Antriebstechnologien.

Kosten der Maßnahme:

ca. 1 Mio. Euro für die Umrüstung mit SCR-Filtern.

Beispiel-Kosten für Neufahrzeuge mit alternativen Antriebstechnologien (hier: Erdgas- und Elektrobuss)

Erdgas-Solobus: ca. 260.000 € -270.000 €

Erdgas-Gelenkbus: ca. 360.000 € - 370.000 €

Gas-Tankstelle: ca. 750.000 €

Elektro-Solobus (Batterie): ca. 460.000 €

Elektro-Gelenkbus (Batterie): ca. 660.000 €

Kosteneffizienz:

Sehr hoch

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Stärkung ÖPNV

Derzeit bestehen keine weiteren Förderprogramme.

7. Attraktivierung des ÖPNV

Ziel:

Verdichtung der Taktzeiten und Ausweitung des Bedienungszeitraumes (Schwachlastzeiten und Nachtbusverkehr), dynamische Fahrgastinfo in Echtzeit, behindertengerechte Haltestellen, Ausweitungen von Busbeschleunigung und intelligente LSA-Schaltungen, Fahrpreissenkungen im städtischen ÖPNV, Einführung eines elektronischen E-Ticket-Erfassungs- und Abrechnungssystems (Erweiterung des bestehenden Koblenzer E-Tickets). Attraktivierung bildet die Grundlage für einen Umstieg vom MIV auf den ÖPNV. Anstieg Nutzerzahlen ÖPNV zulasten motorisierter Individualverkehr.

Arbeitsschritte:

Vorplanung, Berechnung, Abstimmung mit VRM und politischen Gremien, Beschlussfassung, Umsetzung.

NO2-Minderungspotenzial:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Handlungszeitraum:

Ab 2018

Kosten der Maßnahme:

Anschubfinanzierung für Fahrpreissenkung:

Erstes Jahr: 0,8 Mio/Jahr, zweites Jahr: 0,6 Mio/Jahr, drittes Jahr: 0,4 Mio/Jahr

Zu den übrigen o.g. Punkten Kostenschätzung im Zuge des Masterplans

Kosteneffizienz:

Sehr hoch

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Stärkung ÖPNV

Derzeit bestehen keine weiteren Förderprogramme.

8. Erweiterung des ÖPNV

Ziel:

Integration alternativer Angebote wie Seilbahn, Personenfähren, Wassertaxen etc. dadurch Steigerung des Angebots im ÖPNV und interessanter Lückenschluss, Attraktivitätssteigerung.

Arbeitsschritte:

Bedarf ermitteln, Abstimmung mit externen Anbietern (Seilbahn, Fähren), Ermittlung ggf. weiterer Bedarfe (Wassertaxen), Planung, Abstimmung in politischen Gremien, Beschlussfassung, Umsetzung.

NO2-Minderungspotenzial:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Handlungszeitraum:

Ab 2018

Kosten der Maßnahme:

Sollen im Zuge des Masterplans ermittelt werden

Kosteneffizienz:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Vernetzung im Öffentlichen Personennahverkehr, Intermodalität

9. Einrichtung von Mobilitätsstationen

Ziel:

Zur Vernetzung der Verkehrsträger Errichtung sog. Mobilitätsstationen an geeigneten ÖPNV-Haltestellen. Diese bündeln wichtige Informationen zusätzlicher Angebote wie Carsharing, Bike+Ride-Stationen, E-Ladesäulen und enthalten Serviceangebote. Die Angebote können über eine einheitliche Mobilitätsplattform gebucht werden. Der Umstieg vom eigenen PKW auf alternative Fortbewegungsmittel (Bus, Bahn, Carsharing, Fahrrad etc.) soll so erleichtert und eine lückenlose Fortbewegung mit unterschiedlichen umweltverträglichen Verkehrsarten ermöglicht werden.

Arbeitsschritte:

Konzeptionierung, Abstimmung mit beteiligten Akteuren (Verkehrsunternehmen, Carsharing-Partner etc.), Abstimmung mit politischen Gremien, Beschlussfassung, Umsetzung

NO2-Minderungspotenzial:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Handlungszeitraum:

Start der Konzipierung nach Beschluss des Verkehrsentwicklungsplans in 2018.

Kosten der Maßnahme:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Kosteneffizienz:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Vernetzung im Öffentlichen Personennahverkehr, Intermodalität

10. Förderung des Fußverkehrs

Ziel:

Attraktive und barrierefreie Umgestaltung des öffentlichen Raums zur Steigerung des Fußverkehrsaufkommens und Verbesserung der Verkehrssicherheit, dadurch indirekt Modalsplitverlagerung.

Konkret Realisierung eines Bausteins aus dem 2017 erarbeiteten VEP-Entwurf: „**Mehr und sichere Querungsstellen für Fußgänger**“.

Querungshilfen als Basis für sichere, durchgängige und möglichst direkte Wegebeziehungen. In Koblenz insbesondere entlang der Hauptverkehrsstraßen (für den Fußverkehr häufig starke, z. T. unüberwindbare Barrieren).

Arbeitsschritte:

Programmatischer Pauschalhaushaltsansatz „Mehr und sichere Querungsstellen für Fußgänger“, verwaltungsinterne Vorplanung und Kostenschätzung für prioritäre Projekte, Interne Abstimmung, Gremienbeteiligungen, Ausführungsplanung, Umsetzung

NO2-Minderungspotenzial:

Steigerung emissionsfreier Fortbewegung zu Lasten des motorisierten Individualverkehrs, parallel mehr Akzeptanz für den ÖPNV, da Nutzer sein Ziel von der Haltestelle schneller und sicherer erreichen kann.

Handlungszeitraum:

Konzentrierte Maßnahmenumsetzungen in 2018 und 2019, danach programmatische Weiterführung (vorrangig in zentralen Lagen).

Kosten der Maßnahme:

Pauschalansatz von jährlich zunächst 100 TEUR (2018 und 2019), anschließend jährlich mindestens 50 TEUR.

Kosteneffizienz:

Unter Berücksichtigung der Zusatznutzen (z.B. Verkehrssicherheit) günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Vernetzung der Mobilitätsformen

C. Stärkung des Radverkehrs in Koblenz

Ziel dieses Maßnahmen Schwerpunktes ist die Emissionsreduzierung durch den Umstieg auf das emissionsfreie Verkehrsmittel Fahrrad. Dazu müssen entsprechende Strukturen für den Radverkehr in Koblenz geschaffen werden, um attraktive und sichere Radwege zur Verfügung zu stellen.

11. Förderung und Ausbau des Radverkehrs

Ziel:

Der Anteil am Radverkehr in Koblenz soll von 8 % in 2014 auf 16 % bis 2020 gesteigert werden, bei gleichzeitiger Senkung des KFZ-Anteils. Enormes Potenzial zur Senkung des MIV. Attraktive Angebote machen den Umstieg auf das Fahrrad attraktiv.

Konkrete Maßnahmen:

1. **Fahrradfreundliche Haupttrouten zum und im Zentrum.** Durch kostengünstige richtlinienkonforme Maßnahmen (z. B. Markierungslösungen, Geschwindigkeitsbegrenzungen und Öffnung von Einbahnstraßen, Fahrradstraßen-Entwicklung) lückenloses Haupttroutennetz
2. **Konzeption von Radschnellwegen** zwischen Umland und Stadt. Insbesondere für Pendler ins Stadtgebiet sehr interessant. Durch die Entwicklung der E-Bikes und Pedelecs sind ihr Bedarf und ihre Bedeutung gewachsen
3. Errichtung der **Fahrradstation am Hauptbahnhof** mit Serviceangebot (überwachtes, witterungsgeschütztes Parkhaus für Fahrräder, Fahrradverleih etc.)
4. (Wieder-) **Aufbau eines öffentlichen Fahrradverleihsystems** (stadtweit).
5. P661153 / Radweg B49 Moselweiß – Lay: Durch das Land Rheinland-Pfalz wird auf der B49 zwischen Moselweiß und Lay ein Radweg neu hergestellt. Anbindung dieses Radwegs im Bereich des Stadtgebietes.
6. P661003 / Geh- und Radweegeanlage Horchheimer Eisenbahnbrücke, Verbindung der beiden Fernradwege entlang des Rheins. Bedeutendes Bindeglied zwischen Lahn- und Moselradweg. Momentan ungenügende Wegbreite, durch Verbreiterung des Fußgängerweges der Brücke (Oberstromseite) auf 2.50 m kann er gefahrlos als Geh- und Radweg genutzt werden. Baumaßnahme in 2 Bauabschnitten: erster Bauabschnitt – Vorlandbrücke Oberwerth – wurde fertig gestellt. Die weiteren Bauabschnitte sollen in 2018 ff. umgesetzt werden.

Arbeitsschritte:

1. Externe Beauftragung Vorplanungen, interne Abstimmungen, Genehmigungs-/Ausführungsplanungen, Gremienbeteiligungen, Maßnahmenumsetzung
2. Externe Beauftragung Vorplanung, Ausarbeitung von Genehmigungs-/Ausführungsplanungen, Gremienbeteiligung, Maßnahmenumsetzung
3. Kauf-/Mietverhandlungen Immobilie, Gremienbeteiligung, Umbau- und Erschließungsplanung, Betreibersuche und -auswahl
4. Gremienbeteiligung, Ausschreibung (klassisches hochwertiges stationäres System), -Unterstützung bei der Stationsherstellung, Anschubfinanzierung (einmalig)
5. und 6. Planung, interne Abstimmung, Gremienbeteiligung, Umsetzung

NO2-Minderungspotenzial:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Bei einer Verdopplung des Radverkehrs in der Stadt gewiss erheblich.

Handlungszeitraum:

Bis 2020, Weiterentwicklung danach.

Kosten der Maßnahme:

1. Haupttrouten: 1.100.000 €
2. Konzeption von Radschnellwegen: 500.000 €
3. Fahrradstation Hauptbahnhof: 2.000.000 €
4. Öffentlichen Fahrradverleihsystems: 300.000 €
5. P661153 / Radweg B49 Moselweiß – Lay, Anbindung an die Stadt: 300.000 €
6. P661003 / Geh- und Radweegeanlage Horchheimer Eisenbahnbrücke: 2.2 Mio. €.

Kosteneffizienz:

Unter Berücksichtigung der Zusatznutzen (z.B. Verkehrssicherheit, Gesundheitsförderung) sehr günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis.

P661153 / Radweg B49 Moselweiß – Lay: Anbindung an das innerstädtische Radwegenetz zwingend erforderlich, daher hohe Kosteneffizienz.

P661003 / Geh- und Radweegeanlage Horchheimer Eisenbahnbrücke: aus Sicht der Stadt als zwingend notwendig angesehen, daher hohe Kosteneffizienz.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Radverkehrsförderung, Digitalisierung (Fahrradstationen), Vernetzung der Mobilitätsformen

D. Umrüstung des Verkehrs auf Elektro- und Erdgasmobilität**12. Ausbau Ladeinfrastruktur und Erdgastankstellen mit ergänzenden Maßnahmen****Ziel:**

Ausbau der Elektro- (auch Wasserstoff-) und Erdgasmobilität im Individualverkehr, im ÖPNV und der privaten Logistik durch Errichtung und Betrieb von zusätzlichen Ladeinfrastrukturen und mit intelligenten Steuerungs-, Management- und IT-Backendsystemen auf öffentlichen und halböffentlichen Parkflächen und in Parkhäusern. Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für die Verbreitung der Elektrofahrzeuge im MIV z.B. durch Kombiangebote (ÖPNV/E-Carsharing) in Verbindung mit einem lokalen Mobilitätsnetzwerk (Autohandel, Energieversorger evm und Elektro-Fachhandwerk).

Zurzeit Erstellung eines bedarfsgerechten und innovativen Ausbaukonzeptes für die städtische Ladeinfrastruktur (BMVI Förderantrag).

Verwendung von zertifiziertem Ökostrom in allen öffentlichen Ladeinfrastrukturen, dadurch Beitrag zur Umsetzung von Klimaschutzkonzept und Luftreinhalteplan Koblenz.

Parallel auch der Ausbau der nahezu emissionsfreien Erdgasmobilität hauptsächlich im Bereich ÖPNV und Warentransport durch Zubau von innerstädtischen Erdgastankstellen und durch ergänzende Maßnahmen zur Verbreitung von Erdgasfahrzeugen.

Arbeitsschritte:

Integration und Erweiterung der Ergebnisse des laufenden Projektes „Entwicklung eines Ladeinfrastrukturkonzeptes für den Raum Koblenz“ (BMVI-Förderantrag) mit den Bausteinen: Bestandsaufnahme, Analyse, Bedarfsuntersuchung, Ressourcen-Untersuchung (Stromlastkurven), Definition geeigneter Ladeinfrastrukturtypen, Prognose Infrastruktur und Strombedarf, Kostenkalkulation, Konzeptphase.

Erweiterung des Konzeptes um das Thema Erdgasmobilität und Erdgastankstellen für die Bereiche ÖPNV und private Logistik. Zusätzlich geeignete Konzepte für die Verbreitung der Elektro- und Erdgasfahrzeuge im MIV, im ÖPNV und der privaten Logistik entwickelt werden.

NO₂-Minderungspotenzial:

Soll im Masterplan ermittelt werden.

Der Ausbau von lokal nahezu emissionsfreier Elektro- und Erdgasmobilität reduziert die NO₂ Belastung in der Innenstadt.

Handlungszeitraum:

Bis 2020 sowie sukzessive Weiterentwicklung danach.

Kosten der Maßnahme:

Sollen im Masterplan ermittelt werden.

Kosteneffizienz:

Soll im Masterplan ermittelt werden.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Elektrifizierung des Verkehrs.

Förderprogramme des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur

„Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ und „Elektromobilität vor Ort“

13. Elektromobilität im städtischen Fuhrpark**Ziel:**

Beschaffung eines E-PKW für die Feuerwehr Koblenz.

Beschaffung von Elektrofahrzeugen für den städtischen Fuhrpark sowie Bau einer entsprechenden Ladesäuleninfrastruktur. Im Zuge der Bundesförderung zur Elektromobilität (BMVI Förderprogramm) erstellt die Stadt ein Elektromobilitätskonzept, das ermitteln soll, wie eine möglichst große Anzahl von Elektrofahrzeugen (auch mit Wasserstofftechnologien) in den städtischen Fahrzeugpool integriert werden kann.

Durch ein in sich geschlossenes Elektromobilitätskonzept sollen die Leitung bei der Genehmigung von Beschaffungsvorhaben für E-Fahrzeuge unterstützt werden (Kostentransparenz Heute / Morgen), die Politik zur Erfüllung der politischen Ziele wie Klimaschutz, Luftreinhaltung und Verkehr informiert werden, Vorbehalte von Nutzern in Bezug auf Reichweiten und Einsatzmöglichkeiten von E-Fahrzeugen abgebaut werden (Gemischter Pool / internes softwaregestütztes CarSharing, private Nutzung der Fahrzeuge), das Potential für Elektromobilität maximal ausgeschöpft werden und ein konkreter und verbindlicher Umsetzungsplan entwickelt werden.

Auf Basis einer detaillierten Fahrdaten- und Bedarfsanalyse (ca. 50 Dienstfahrzeuge und ca. 400 Privatfahrzeuge der Mitarbeiter/-innen) soll ein Konzept entwickelt werden, bei dem alle handelsüblichen Pkw und Kleintransporter ohne nutzerspezifische Sonderein- und -aufbauten, die durch die Ämter und Eigenbetriebe der Stadtverwaltung benötigt werden, in einem zentral gemanagten Fahrzeugpool organisiert sind (internes (E-) CarSharing), soweit nach wirtschaftlichen und funktionellen Kriterien (Reichweiten, Tageslaufleistungen, Ladezeiten, Tank-/Ladeinfrastruktur, Fahrzeugklassen) möglich, vorrangig E-Fahrzeuge eingesetzt werden, die Organisation des Fahrzeugpools über eine Dispositionssoftware mit automatisierten Übergabe-/Rücknahmesystemen erfolgen soll, Dienst-Kfz ggf. durch die Mitarbeiter gegen Kostenerstattung in den nicht ausgelasteten Zeiten, insbesondere abends und am Wochenende, privat genutzt werden können, Dienst-Kfz in den nicht ausgelasteten Zeiten durch Dritte, z.B. in einer Kooperation mit anderen Behörden und Kommunalen Betrieben in der Nähe der Rathausstandorte, genutzt werden können und ein konkreter Umsetzungs- und Beschaffungsplan zu Fahrzeugen und Ladeinfrastruktur entwickelt wird.

Auf der Grundlage der Untersuchung sollen auch nutzerspezifisch entsprechende Fahrzeuge angeschafft sowie zeitnah Fahrzeugpools mit der maximal möglichen Anzahl von E-Fahrzeugen für die Stadtverwaltung eingerichtet werden.

Arbeitsschritte:

Elektromobilitätskonzept Stadtverwaltung Koblenz

Hauptziel: Erstellung eines Gesamtkonzepts zur Nutzung von Elektrofahrzeugen für die dienstliche Mobilität und ausgewogenes Verhältnis von Wirtschaftlichkeit, Ressourceneffizienz, Ökologie (Reduzierung Schadstoff- und CO₂-Ausstoß) sowie Mitarbeiterorientierung (Akzeptanz, Synergieeffekte zwischen Arbeitgeber und Mitarbeitern, Gesundheit, Sicherheit).

Die Studie soll mindestens folgende Bausteine bzw. Arbeitsschritte umfassen:

Durchführung einer Auftaktveranstaltung für die Leitungsebene der Ämter und Betriebe zur Vorstellung des Projekts, der Fahrzeugbedarfsanalyse und der damit verbundenen Aufgaben in den Abteilungen, Vorbereitung und Durchführung der Fahrdatenerhebung, Durchführung von Abstimmungsworkshops, Erstellung einer Infrastrukturanalyse, Erstellung der Fahrzeugbedarfsanalyse, Durchführung eines Strategie-Workshops zur Erarbeitung der Eckpfeiler des Poolingkonzepts und Erarbeitung Umsetzungsplan zur Organisation des Poolingsystems.

Mit der Erstellung der Studie soll ein fachlich geeigneter Dienstleister (A) beauftragt werden, welcher in einem wettbewerblichen Verfahren ermittelt wird. Die entsprechende Leistung wird noch in 2017 ausgeschrieben. Parallel werden die betroffenen Dienststellen (B) und Mitarbeiter/-innen (C) bei der Fahrdatenerhebung sowie in Workshops in das Projekt eingebunden.

NO₂-Minderungspotenzial:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden. Jede Steigerung emissionsfreier Fortbewegung reduziert die NO₂ Belastung in der Innenstadt.

Handlungszeitraum:

Bis 2020 sowie sukzessive Weiterentwicklung danach.

Kosten der Maßnahme:

37.000 € (1 E-PKW-Feuerwehr für das Amt 37 in 2019)

Die entsprechenden Kosten werden erst durch den Masterplan zu benennen sein.

Daneben werden Einsatz- und Beschaffungsmöglichkeiten für Elektrofahrzeuge im sonstigen Nutzfahrzeugbereich bis 7,5 t Nutzlast geprüft.

Die entsprechenden Kosten werden erst nach konkreter Prüfung zu benennen sein; der Bedarf wird im 1. Schritt auf ca. 20 Fahrzeuge mit einem Mehrpreis von 300.000 € geschätzt.

Kosteneffizienz:

Ca. 10.000 € höhere Beschaffungskosten gegenüber herkömmlicher Fahrzeugersatzbeschaffung (PKW Feuerwehr).

Wird erst durch den Masterplan zu benennen sein.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Elektrifizierung des Verkehrs

Das Feuerwehr-Fahrzeug wird unabhängig der Antriebsvariante nicht gesondert durch Landeszuwendungen aus dem Feuerwehrwesen gefördert.

E. Urbane Logistik

14. Kommunales, betriebliches und schulisches Mobilitätsmanagement

Ziel:

Einbindung eines Mobilitätsmanagers in Verwaltung, Koblenzer Betriebe und Schulen. Sensibilisierung und Beratung von Betrieben (Arbeitgeber, Mitarbeiter) und Schulen (Lehrende/Schüler) sowie Mitarbeitern der Stadtverwaltung für die Nutzung unterschiedlicher Mobilitätsangebote des Umweltverbundes. Die Stadt Koblenz initiiert, unterstützt und berät, auch im Bereich von Pilotprojekten.

Verwaltung: z.B. Job-Ticket, Radverkehrsförderung, Bildung von Fahrgemeinschaften, Kommunales Mobilitätsmanagement als Vorbildwirkung für andere Betriebe.

Betriebe/Schulen: Aktive Ansprache und Beratung von Betrieben, Entwicklung von Beratungsprogrammen und/oder Pilotprojekten.

Interessante Angebote des Arbeitgebers verbunden mit einem effizienten Angebot im Umweltverbund steigern dessen Attraktivität. Sowohl Arbeitgeber (Einsparung von Parkflächen, Gesundheit der Mitarbeiter, etc.), Anbieter des ÖPNV (Steigerung der Nutzungszahlen) als auch die Stadt (positive Wirkung auf das Stadtklima) profitieren von der Maßnahme.

Arbeitsschritte:

Auf der Grundlage des Klimaschutzkonzeptes und des VEP Bedarfsermittlung sowohl verwaltungsintern als auch mit den Koblenzer Betrieben und Schulen. Abfrage Anspruch an und organisatorische Einbindung des Mobilitätsmanagers.

Entwicklung gemeinsamer Aufgabenpakete und potenzielle Pilotprojekte.

NO₂-Minderungspotenzial:

Durch Umstieg auf den Umweltverbund werden NO₂ Belastungen im Stadtgebiet reduziert.

Handlungszeitraum:

Bis 2020 sowie sukzessive Weiterentwicklung danach.

Kosten der Maßnahme:

Personalkosten (Mobilitätsmanager): 60.000 €/a

Öffentlichkeitsarbeit: 10.000 €/a

Kosteneffizienz:

Laut VEP (Entwurf): hoch, bezogen auf die Ziele des VEP.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Urbane Logistik

15. Umbau des Kommunalen Fuhrparks

Ziel:

Umbau des Kommunalen Fuhrparks auf emissionsarme Fahrzeuge. Untersuchung aller Fahrzeuge bis 7,5 t und über 7,5 t, Kommunaltraktoren, Baufahrzeuge und Baumaschinen sowie auch Kleingeräte. Dabei vorgezogener Ersatz von Pkw und Kleintransportern durch Plug-in-Hybrid und/oder E-Fahrzeuge, Nachrüstung von Fahrzeugen, deren frühzeitiger Ersatz nicht wirtschaftlich ist (Abschreibungen etc.), generell vorgezogene Erneuerung auf Euro 6 (bei LKW über 7,5 t), Nachrüstung auf eine aktuelle Abgasnorm (bei Baufahrzeugen z. B. andere Abgasnorm als bei anderen Kommunalfahrzeugen) sowie der Austausch von Laubsaugern, Laubbläser etc. und Umstellung auf Elektrogeräte.

Wirkung vor allem im innerstädtischen Bereich, da Einsatzort der Kommunalen Flotte genau dort. Außerdem insbesondere bei den Kleingeräten lokale Wirkung, auch in Bezug auf Lärmbelästigung.

Durch ein entsprechendes Maßnahmenkonzept sollen die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für eine Umrüstung sowie Ersatzbeschaffung betreffender Fahrzeuge umfassend geprüft und bewertet werden, der Fuhrpark nach „Stand der Technik“ nachhaltiger und emissionsfreier ausgestattet werden, Voraussetzungen für die notwendige Infrastruktur aufgezeigt werden und das Potential für Umrüstung und Ersatzbeschaffung maximal ausgeschöpft werden, ein konkreter und verbindlicher Maßnahmenplan in Abstimmung mit den entsprechenden städt. Beschlussgremien entwickelt werden.

Arbeitsschritte:

Erstellung eines Maßnahmen- bzw. Umsetzungskonzepts, mit Markterkundung Abgasreinigungssysteme, Abstimmung von Um- bzw. Nachrüstungsmöglichkeiten mit Fahrzeug- und Aufbauherstellern, Markterkundung von alternativen Antriebsmöglichkeiten für Sonderfahrzeuge mit notwendiger Infrastruktur, technische Bewertung der betreffenden Fahrzeuge Eignungsprüfung für umzurüstende Fahrzeuge, wirtschaftliche Bewertung der betreffenden Fahrzeuge, Erarbeitung eines technischen und zeitlichen Umsetzungsplans, Erarbeitung der kurz- und mittelfristigen Finanzplanung für die Umrüstung und vorgezogene Ersatzbeschaffung der Fahrzeuge, Bereitstellung der notwendigen Haushaltsmittel , Erfassung und Bewertung der Kleingeräte.

NO2-Minderungspotenzial:

Durch Umstieg auf emissionsärmere Antriebe werden NO2 Belastungen im Stadtgebiet reduziert.

Handlungszeitraum:

Ab 2018, die Potenzialanalyse hat bereits begonnen.

Kosten der Maßnahme:

Der in Rede stehende Untersuchungsumfang:

EB 70: Umrüstung von 36 Diesel-Lkw von Euro 5 nach Euro 6, vorzeitige Ersatzbeschaffung von 48 Diesel-Lkw der Schadstoffklassen Euro 1 bis Euro 4, vorzeitige Ersatzbeschaffung von 12 Diesel-Bau- bzw. Arbeitsmaschinen.

Der betreffende Kostenaufwand wird erst nach konkreter Prüfung zu benennen sein und wird insgesamt auf rd. 1.920.000 € geschätzt.

Hinzu kommt der Austausch von Kleingeräten mit einem Aufwand von rd. 60.000 €.

EB 67: Ersatzbeschaffung von 31 LKW und Pritschenwagen (von Euro 3-5 auf Euro 6) in 2018 bis 2020 sowie Austausch von 2/3 des Kleingerätebestandes auf Akkugeräte bis 2020. Kosten Fahrzeugaustausch 1.708.000 €, Kosten Kleingeräte 136.100 €.

Kosteneffizienz:

Wird erst nach vollständiger Prüfung zu benennen sein.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Urbane Logistik

F. Weiter Arbeitspakete über die Förderschwerpunkte hinaus

16. Erweiterung der Landstromanschlüsse für Binnenschiffe
--

Ziel:

Stromversorgung aller anlegenden Schiffe über Landstrom anstatt über Dieselaggregate. Schiffe benötigen zunehmend stärkere Anschlusskapazitäten, um auf das Dieselaggregat verzichten zu können, daher Kapazitätserweiterungen der vorhandenen Landstromanschlüsse am Moselufer (Peter-Altmeier-Ufer) und Rheinufer (Konrad-Adenauer-Ufer) langfristigen und umfassenden Verzicht auf Dieselbetrieb während der Liegezeiten.

NO2-Minderungspotenzial:

Aufgrund des Ersatzes des Dieselbetriebs durch Landstrombetrieb werden NO2 Belastungen im Stadtgebiet reduziert.

Handlungszeitraum:

Ab 2018

Kosten der Maßnahme:

Vorbereitende Maßnahmen zur Erstellung einer Machbarkeitsstudie: 25.000 €
Machbarkeitsuntersuchung und Umsetzung müssen im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Kosteneffizienz:

Muss im Zuge des Masterplans ermittelt werden.

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Elektrifizierung des Verkehrs

F. Weitere Arbeitspakete über die Förderschwerpunkte hinaus

17. Öffentlichkeitsarbeit

Ziel:

Aufgrund der Vielfältigkeit der Maßnahmen ist ein integriertes und umfangreiches Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit unabdingbar. Inhalt: Zielgruppenspezifische Informationen und Kampagnen (z. B. NeubürgerInnen-Paket, Kampagne zum Radfahren etc.), Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärungskampagnen zum umweltschonenden Fahren, zur Förderung von Fahrgemeinschaften und zur Nutzung umweltfreundlicher Mobilitätsarten, Bekanntmachung Fahrgastinformation im ÖPNV, Informationen für große Flottenbetreiber (z.B. Pflegedienste, Taxen, Carsharing etc.) betr. umweltfreundlicherer Antriebe, M 10 Luftreinhalteplanentwurf „Gemeinsam gegen dicke Luft“, Bekanntmachung aller unter A bis E genannten Maßnahmen.

NO2-Minderungspotenzial:

Sensibilisierung und damit Effektivitätssteigerung aller Minderungsmaßnahmen.

Handlungszeitraum:

Ab 2018

Kosten der Maßnahme:

Beispielsweise: Regelmäßige Information über die o.g. Maßnahmen im Lokalanzeiger (Printmedien): Ca. 50.000 € pro Jahr

Information über die Werbedisplays in Bussen: ca. 1500 € pro Jahr.

Kosteneffizienz:

Soll im Zuge des Masterplans ermittelt werden. Hohe Kosteneffizienz durch Unterstützung und somit Kosteneffizienzsteigerung aller o.g. Maßnahmen

Bezug zu bestehendem Förderprogramm:

Indirekter Bezug zu allen Förderschwerpunkten

Tabelle 1: Vorläufige Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen

Maßnahme	zu erwartende NO2- Minderungswirkung	Zeithorizont Umsetzung	Kosteneffizienz (Kosten-Nutzen-Verhältnis)	Priorität
1. UVMS	++	bis 2023	+	14
2. Netz- und Streckenbeeinflussungsanlagen	+	bis 2023	+	16
3. LSA	+	ab 2018	++	12

4. Dyn. Parkleitsystem	++	2018 - 2020	++	6
5. DFI	++	2018 - 2020	+	11
6. Emissionsarme Busse	+++	2018-2019	+++	1
7. Attraktivierung ÖPNV	++	ab 2018	+++	2
8. Erweiterung ÖPNV	++	ab 2018	+	7
9. Mobilitätsstationen	+	bis 2023	+	17
10. Fußverkehrs-förderung	++	ab 2018	++	4
11. Radverkehrs-förderung	++	ab 2018	++	3
12. Ladeinfrastruktur	++	bis 2020	+	8
13. E.-Mobilität im Fuhrpark	++	bis 2020	+	9
14. Mobilitätsmanager	++	bis 2020	++	5
15. Umbau Fuhrpark	++	ab 2018	+	10
16. Landstrom-versorgung Schiffe	+	ab 2018	+	15
17. Öffentlichkeits-arbeit	+	ab 2018	+++	13

Anmerkung: die Tabelle ist an die Wirksamkeitsprognose der Luftreinhalteplanung angelehnt, die in ihrer Form vom Land Rheinland-Pfalz vorgegeben wurde.

4) Arbeits-, Zeit-, Finanzplanung bezogen auf die Erstellung des Masterplanes

Tabelle 2 Beschreibung Arbeitspakete³

Arbeitspaket Nr. 1
Ziel – Definition der Aufgabenstellung und Auswertung der Planungsgrundlagen insbesondere der Luftreinhalte- und Verkehrsplanung
Lösungsansatz – Beauftragung eines externen Ing.-büros durch die Verwaltung. Bestandsaufnahme aller Grundlagen, Auswertung der vorhandenen Pläne, insbesondere Luftreinhalte-, Lärminderungs-, Verkehrsentwicklungs- und Radverkehrsplan, sowie des Klimateilkonzepts Mobilität und Erstausswahl geeigneter Maßnahmen. Ggf. Ergänzung und Überarbeitung der vorhandenen Maßnahmenkonzepte und Ausarbeitung neuer und ergänzender Maßnahmen. Vorgesehen ist eine interne Arbeitsgruppe unter der Federführung des Umweltamtes bestehend aus Mitarbeitern aller betroffenen Bereiche der Verwaltung, dem lokalen Energieversorger (Elektromobilität), den Verkehrsbetrieben und dem Ingenieurbüro. Diese Arbeitsgruppe begleitet evtl. notwendige Entscheidungen in den kommunalen Gremien. Kompensatorisch soll 1 Zeitvertrag Stelle E 11 zur Unterstützung der zuständigen Sachbearbeiterin E 11 aus der Luftreinhalteplanung zur Projektleitung Masterplan Green-City für den Zeitraum der Projektbearbeitung erfolgen.
Ergebnis des Arbeitspaketes – Beauftragung eines externen Ing.-büros durch die Verwaltung Zusammenstellung eines vorläufigen Maßnahmenkatalogs zur weiteren Bearbeitung und Bewertung der Maßnahmen zur Reduzierung der NO ₂ -Immissionen im Stadtgebiet und insbesondere an der Messstelle Hohenfelder Straße. Ergebnis (E) E 1.1 Analyse vorhandener Planungsgrundlagen E 1.2. Vorauswahl der zu betrachtenden Maßnahmen

Arbeitspaket Nr. 2
Ziel – Entwicklung eines konkretisierten und detaillierten Maßnahmenkonzeptes
<p>Lösungsansatz – Entwicklung eines konkretisierten, detaillierten und schlüssigen Maßnahmenkonzeptes aus dem vorläufigen Maßnahmenkatalog und Abschätzung der verkehrlichen Folgen (Verringerung, Verdrängung, Veränderung Modal Split) sowie Erstellung einer Kostenschätzung für die Maßnahmen.</p> <p>Vorgesehen ist eine interne Arbeitsgruppe unter der Federführung des Bereichs Umwelt bestehend aus Mitarbeitern der Verwaltung, den Verkehrsbetrieben und dem Ingenieurbüro. Diese Arbeitsgruppe begleitet evtl. notwendige Entscheidungen in den kommunalen Gremien. Geschätzter Interner Personaleinsatz 2 PE je Monat. Kompensatorisch soll ein Zeitvertrag 1 E 11 zur Unterstützung der Sachbearbeiterin E 11 aus der Luftreinhalteplanung zur Projektleitung Masterplan Green- City für den Zeitraum der Projektbearbeitung erfolgen. Ergänzend wird für Planläufe im Verkehrsmodell mit Abschätzung der Wirkungen sowie weitere fachliche Beratungs- und Unterstützungsleistungen ein Aufwand von 1.600.000 € (Gesamt-Planungskosten extern für Verkehrsplanung (A und C)) brutto Euro für Gutachterkosten geschätzt.</p>
<p>Ergebnis des Arbeitspaketes – Zusammenstellung eines Maßnahmenkonzeptes und Ermittlung der Kosten und der Auswirkung auf den Verkehr</p> <p>Ergebnis (E) E 1. Maßnahmenkonzept E 2. Kostenschätzung und Ermittlung der verkehrlichen Auswirkung im Netz</p>
Arbeitspaket Nr. 3
Ziel – Bewertung der Wirkung der Maßnahmen in Hinblick auf die Minderungswirkung bei den Immissionswerten Stickstoffdioxid, der zeitlichen Realisierbarkeit und der Wirtschaftlichkeit sowie Priorisierung der Maßnahmen
<p>Lösungsansatz – Durchführung der Berechnungen anhand des im zweiten Arbeitspaket erarbeitenden Maßnahmenkonzeptes durch das Ingenieurbüro. Begleitet wird die Bewertung durch eine interne Arbeitsgruppe, die auch die Priorisierung vornimmt unter der Federführung des Bereichs Umwelt bestehend aus Mitarbeitern aller betroffenen Bereiche der Verwaltung. Diese Arbeitsgruppe begleitet evtl. notwendige Entscheidungen in den kommunalen Gremien. Geschätzter Interner Personaleinsatz 2 PE je Monat. Kompensatorisch soll ein Zeitvertrag 1 E 11 zur Unterstützung der Sachbearbeiterin E 11 aus der Luftreinhalteplanung zur Projektleitung Masterplan Green- City für den Zeitraum der Projektbearbeitung erfolgen.</p>
<p>Ergebnis des Arbeitspaketes – Berechnung bzw. Abschätzung der Wirkungen der einzelnen Maßnahmen durch das beauftragte externe Ing.-Büro. Bewertung der Ergebnisse der untersuchten Maßnahmen insbesondere durch Abschätzung der zu erwartenden Minderungswirkungen bzgl. der lokalen NO₂-Emissionen, Ermittlung des Zeithorizonts für die Umsetzung und der Wirkungsentfaltung bzgl. der NO₂-Emission sowie eine Abschätzung der Kosten bzw. Kosteneffizienz, d.h. der NO₂-Emissionsminderung im Verhältnis zu den Kosten der Maßnahme durch ein Gutachten des Ing.-Büros Priorisierung der Maßnahmen entsprechend ihrer kurz-, mittel- und langfristig wirkenden Luftschadstoffreduzierung unter Berücksichtigung vom Umfang der Wirkungen auf die Bevölkerung und den prognostizierten Umsetzungskosten in einer tabellarischen Gesamtdarstellung unter Federführung der Arbeitsgruppe Vorgesehen ist einen Maßnahmenkatalog vorzulegen, der sich in einer Auswahl an Maßnahmen orientiert, die bis 2020 einen nachweislichen Erfolg zur Reduzierung der Stickstoffdioxidbelastung bringen.</p>

Ergebnis (E)

E 1 Berechnung durch externes Ing.-büro
 E 2. Priorisierung der zu betrachtenden Maßnahmen

Arbeitspaket Nr.4**Ziel** – Masterplanerstellung**Lösungsansatz** –

Fertigstellung des Masterplans Green City als schlüssiges und nachvollziehbares Konzept in Text und Karten unter Integration der Ergebnisse der Berechnungen zu den Bewertungen, der Wirkungen sowie mit den Kosten- und Zeitabschätzungen als auch Priorisierung der einzelnen Maßnahmen durch externes Ing.-Büro unter Mitarbeit der internen Arbeitsgruppe, unter der Federführung des Bereichs Umwelt bestehend aus Mitarbeitern der Verwaltung und den Verkehrsbetrieben. Diese Arbeitsgruppe begleitet evtl. notwendige Entscheidungen in den kommunalen Gremien. Geschätzter Interner Personaleinsatz ca. 2 PE je Monat. Kompensatorisch soll ein Zeitvertrag 1 E 11 zur Unterstützung der Sachbearbeiterin E 11 aus der Luftreinhalteplanung zur Projektleitung Masterplan Green- City für den gesamten Zeitraum der Projektbearbeitung erfolgen.

Die geschätzten Kosten für alle Arbeitspakete betragen voraussichtlich 200.000 € (geschätzte Kosten Masterplan).

Ergebnis des Arbeitspaketes –

Zusammenfassung der Ergebnisse zu einem gesamten Masterplan mit entsprechenden Maßnahmenpaketen

Ergebnis (E)

E 1. Masterplan mit bewertetem Maßnahmenkatalog

Tabelle 3 Zeitplanung

Monat / Arbeitspaket	1	2	3	4	5	6	7
AP1	x						
AP2		x	x				
AP3				x	x		
AP 4						x	x

Tabelle 4 Kostenkalkulation

Summe Personenmonate PM	7
Kosten pro PM (1 E 11)	4.554 €
Personalkosten	31.878 €
Reisekosten	2.000 €
Sachkosten	1.000 €
Unteraufträge	200.000 €

5) Verwertungskonzept

Der Masterplan soll die planerische Grundlage zur Umsetzung von kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen zur Gestaltung einer nachhaltigen emissionsfreien Mobilität in Koblenz bilden.