# Musterausschreibung Klimamobilitätsplan

*Mit dem am 1. Februar 2023 verabschiedeten Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz (KlimaG BW) gibt das Land Baden-Württemberg die Klimaschutzziele für die Jahre 2030 und 2040 vor. Bis 2030 müssen auf Landesebene im Verkehr 55 Prozent Kohlenstoffdioxid (CO2) im Vergleich zum Jahr 1990 eingespart werden. 2040 soll das Land klimaneutral sein.*

*Ein wichtiger Beitrag zur Erreichung der Klimaziele ist eine integrierte und klimaschutzorientierte Verkehrsplanung. Klimamobilitätspläne sind ein Instrument zur klimaschutzorientierten und integrierten Verkehrsplanung für Kommunen ab einer Größe von etwa 50.000 Einwohner:innen. Das Instrument ermöglicht es Kommunen, an ihren lokalen Kontext angepasste Maßnahmenpakete zu entwickeln, die langfristig zum Erreichen der Klimaschutzziele im Verkehr beitragen. Darüber hinaus werden durch die Maßnahmen die Lebens- und Aufenthaltsqualität vor Ort gesteigert.*

***Hinweise zur Musterausschreibung:***

*Die vorliegende Musterausschreibung wurde als* ***Arbeitshilfe für Kommunen*** *entwickelt. Sie richtet sich an Kommunen, die ausgewählte Arbeitsschritte des Erstellungsprozesses eines Klimamobilitätsplans ausschreiben und an externe Dienstleister vergeben möchten.*

*Die Musterausschreibung gliedert sich in vier Kapitel:*

1. *Hintergrund*
2. *Anforderungen an den Klimamobilitätsplan*
3. *Leistungsbeschreibung*
4. *Ergänzungen zur Ausschreibung*

*Anmerkungen und Hinweise für die Nutzer:innen der Musterausschreibung sind in hellblau kursiv dargestellt. Diese sind nicht Inhalt einer Ausschreibung und vor Veröffentlichung zu entfernen. Elemente in der Musterausschreibung, die individuell anzupassen sind, sind grau hinterlegt.*

***Diese Musterausschreibung ist als Arbeitshilfe zu verstehen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Je nach individuellem Kontext einer Kommune unterscheidet sich der Erstellungsprozess eines Klimamobilitätsplans. Dementsprechend können Leistungsbausteine oder einzelne Elemente entfallen oder müssen ergänzt werden. Kommunen werden angehalten, die Musterausschreibung zu prüfen und an die lokalen Bedürfnisse und Anforderungen anzupassen!***

## Hintergrund

Baden-Württemberg hat sich zum Ziel gesetzt, die CO2-Emissionen im Verkehr bis 2030 um 55 Prozent zu reduzieren. Um dieses Ziel zu erreichen, soll der Anteil des ÖPNV verdoppelt, der Kfz-Verkehr um 20 Prozent reduziert und jeder zweite Weg zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden sowie jedes zweite Auto und jede zweite Tonne klimaneutral fahren. Die Kommune XYZ möchte einen Beitrag zum Klimaschutz leisten sowie die Verkehrswende vor Ort aktiv vorantreiben und hat daher beschlossen, einen Klimamobilitätsplan zu entwickeln. Mit dem Klimamobilitätsplan soll ein strategischer, ganzheitlicher und klimaschutzorientierter Verkehrsplan entstehen, welcher die Grundlage für die Verkehrsplanung bis zum Jahr XY darstellt.

Der Klimamobilitätsplan ist als kommunales Instrument im Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW §28)[[1]](#footnote-1) verankert. Mit einem Klimamobilitätsplan lassen sich konkrete Maßnahmen(-pakete) zur Reduktion der lokalen Verkehrsemissionen entwickeln. Die Maßnahmen adressieren sowohl die Antriebswende als auch die Mobilitätswende, dabei wird die Förderung umweltfreundlicher Verkehre mit dem Erschweren umweltschädlicher Verkehre kombiniert (Push und Pull). Chancen und Herausforderungen der lokalen Verkehrssituation werden bei der Klimamobilitätsplanerstellung ebenso berücksichtigt wie bereits vorhandene Planwerke im Bereich Mobilität und Klimaschutz. Zudem werden Bürger:innen und andere Interessenträger:innen aktiv in den Prozess eingebunden.

Für die Erstellung eines Klimamobilitätsplans ist eine Verkehrsmodellierung und Berechnung der möglichen CO2-Einsparungen erforderlich. Ziel ist es, Maßnahmen zu entwickeln, welche die lokalen CO2 Emissionen im Verkehr um mindestens 55 Prozent bis 2030 im Vergleich zum Jahr 2010 reduzieren.

## Anforderungen an den Klimamobilitätsplan der Kommune XYZ

*Im Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) sowie in der Anlage 20 der Verwaltungsvorschrift zum Landesgemeindefinanzierungsgesetz (VwV-LGVFG)[[2]](#footnote-2) werden Mindestanforderungen an einen Klimamobilitätsplan definiert. Weitere, individuelle Anforderungen einer Kommune an einen Klimamobilitätsplan können nach Bedarf ergänzt werden.*

**Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW §28):**

* Die Gemeinden und Gemeindeverbände können im Rahmen ihrer Zuständigkeiten Klimamobilitätspläne aufstellen, welche Maßnahmen der nachhaltigen klima­freundlichen Mobilität zur dauerhaften Verminderung von Treibhausgasemissionen unter Berücksichtigung der Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung und der Wirt­schaft festlegen. Die Aufstellung der Klimamobilitäts­pläne kann aufgabenträgerübergreifend erfolgen, auch unter Beteiligung weiterer öffentlicher Aufgabenträger. Sollen die Klimamobilitätspläne Maßnahmen enthalten, für deren Umsetzung weitere öffentliche Aufgabenträger zuständig sind, sind die Klimamobilitätspläne insoweit im Einvernehmen mit diesen aufzustellen. (*Absatz 1*)
* Die Regierungspräsidien sind möglichst frühzeitig bei der Aufstellung der Klimamobilitätspläne zu betei­ligen. Sie unterstützen die Gemeinden und Gemeinde­verbände bei der Aufstellung der Klimamobilitätspläne im Rahmen ihrer Zuständigkeit sowie ihrer finanziellen, personellen und organisatorischen Möglichkeiten. (*Absatz 2*)
* Die Klimamobilitätspläne sind den Zielen der Raum­ordnung anzupassen; die Grundsätze und sonstigen Er­fordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen. (*Absatz 3*)
* Die Öffentlichkeit, insbesondere Interessengruppen sowie Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft, ist möglichst frühzeitig und fortlaufend bei der Aufstellung der Klimamobilitätspläne zu beteiligen. (*Absatz 4*)
* Die öffentlichen Aufgabenträger setzen die in den Klimamobilitätsplänen vorgesehenen Maßnahmen in eigener Zuständigkeit um. (*Absatz 5*)

**Anlage 20 der Verwaltungsvorschrift des LGVFG (VwV-LGVFG)**

* Der Klimamobilitätsplan muss den Nachweis enthalten, dass mit den im Klimamobilitätsplan enthaltenen Vorhaben eine Reduktion der CO2-Emissionen im Bezugsraum bis zum Jahr 2030 um mindestens 55 Prozent gegenüber dem Stand von 2010 erreicht wird. Optional kann statt dem Jahr 2030 auch eines der Jahre 2031 bis 2035 als Zieljahr des Klimamobilitätsplans gewählt werden. Wird als Zieljahr ein Jahr zwischen 2031 bis 2035 gewählt, muss das CO2-Minderungsziel, das mit den im Klimamobilitätsplan enthaltenen Vorhaben erreicht werden muss, entsprechend Abbildung 1 angepasst werden.

*Abbildung 1: CO2-Minderungsziele für die Jahre 2030-2035*

CO2-Minderungsziele für einen Klimamobilitätsplan für die Jahre 2030-2035:

* 2030 🡪 -55,0%
* 2031 🡪 -59,5%
* 2032 🡪 -64,0%
* 2033 🡪 -68,5%
* 2034 🡪 -73,0%
* 2035 🡪 -77,5%

* Die Emissionsänderungen im MIV und ÖPNV müssen unter Verwendung eines multimodalen Verkehrsmodells gemäß dem „Handbuch Modellierung zur modellgestützten Erstellung von Klimamobilitätsplänen“ (V 1.0, 19.09.2023, [hier](https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/231012_Klimamobilit%C3%A4tspl%C3%A4ne_HandbuchModellierung_V0.1_barrierefrei.pdf) downloadbar)[[3]](#footnote-3) ermittelt und dokumentiert werden.
* Um den Beitrag der spezifischen CO2-Emissionen pro Fahrzeugkilometer und die Preise der Nutzung fossiler Brennstoffe abzubilden, können Antragsteller hier eine förderliche Entwicklung annehmen. Dabei sind die Angaben im „Handbuch Modellierung“ (V 1.0, 19.09.2023) zu beachten.
* Der Klimamobilitätsplan muss eine Umsetzungsplanung enthalten, das heißt Maßnahmen müssen mit konkreten Handlungsschritten, Zuständigkeiten, Realisierungszeiträumen, Kostenabschätzung und Finanzierungsmöglichkeiten formuliert werden.
* Der Klimamobilitätsplan muss einen mindestens 5-jährigen Evaluationszyklus zur Kontrolle der Umsetzung der Vorhaben des Klimamobilitätsplans (Prozesskontrolle) und der Zielerreichung (Ergebniskontrolle) sowie ein Vorgehen zur Nachjustierung des Klimamobilitätsplans enthalten.
* Der Klimamobilitätsplan muss die folgenden Indikatoren für das Monitoring des Klimamobilitätsplans dessen Bilanzierungsrahmen vorsehen:
	+ die zurückgelegten Fahrzeugkilometer pro Tag (mindestens Pkw, LNF, SNF, L-Bus)
	+ den prozentualen Anteil der einzelnen Verkehrsmittel (mindestens MIV (Fahrende und Mitfahrende), ÖV, Rad- und Fußverkehr) an den zurückgelegten Personenkilometer pro Tag
	+ den prozentualen Anteil der einzelnen Verkehrsmittel (mindestens MIV (Fahrende und Mitfahrende), ÖV, Rad- und Fußverkehr) an den zurückgelegten Wegen pro Person und Tag
	+ den prozentualen Anteil von Batterieelektrofahrzeugen (BEV) und von außen aufladbare Hybridfahrzeugen (PHEV) an den Pkw-Neuzulassungen
	+ die Anzahl an Pkw im Bestand differenziert nach Verbrenner, Batterieelektrofahrzeuge (BEV) und von außen aufladbare Hybridfahrzeugen (PHEV)
	+ die Anzahl an öffentlichen E-Ladestationen
	+ die verkehrsbedingten CO2-Emissionen (Tonnen pro Jahr)

## Leistungsbeschreibung

Für die Erstellung des Klimamobilitätsplans der Kommune XYZ sind folgende Arbeitspakete (AP) notwendig:

### AP1: Planungsrahmen

* + Ermittlung des verkehrlichen Verflechtungsraums der Kommune unter Berücksichtigung des Pendler- und Güterverkehrs (und ggf. weiterer relevanter Verkehre) über die Verwaltungsgrenzen hinaus
	+ Festlegung des Planungsgebiets des Klimamobilitätsplans unter Berücksichtigung des verkehrlichen Verflechtungsraums. Dabei gezielte Aktivierung und Einbindung von Kommunen und Interessensträger:innen aus dem verkehrlichen Verflechtungsraum
	+ Identifikation bestehender kommunaler Planwerke und Planungsprozesse in den Bereichen Klimaschutz und Verkehr und ggf. weiteren relevanten Bereichen sowie geplanter oder in Umsetzung befindlicher verkehrsrelevanter Maßnahmen *(hier ggf. konkrete Planwerke bzw. -prozesse aufführen, die berücksichtigt werden sollen)*
	+ Analyse und Bewertung der identifizierten kommunalen Planwerke und -prozesse auf ihre Berührungspunkte mit dem Klimamobilitätsplan (Ziele, Leitlinien, Zeitplan u. Ä.) und ggf. Ableitung von Koordinationsbedarf. Das Ziel ist eine wechselseitige Einbettung bzw. Kohärenz des Klimamobilitätsplans und weiterer Planwerke und ‑prozesse
	+ Berücksichtigung der Raumordnung, d. h. des Landesentwicklungsplans und Regionalplans, sowie regionaler und nationaler Vorschriften, Zielsetzungen, Strategien und Gesetze mit Bezug zum Verkehr
	+ *Sofern die ausschreibende Kommune ein urbaner Knoten des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) ist:* Sicherstellung von Anbindungsmöglichkeiten an die Fernverkehrskorridore des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V)

Für die Festlegung des Planungsrahmens kann die Kommune XYZ folgende Grundlagen zur Verfügung stellen *(nachfolgend auflisten)*:

### AP2: Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung

* + Erstellung eines Konzepts für eine frühzeitige und fortlaufende Beteiligung bei der Erstellung des Klimamobilitätplans. Dazu gehören:
		- Identifikation der zu beteiligenden Akteure/Zielgruppen (mind. Bürger:innen, Politik, Verwaltung, Interessengruppen, Verbände)
		- Festlegung der Ziele der Beteiligung (*hier ggf. gewünschte Ziele aufzählen*)
		- Festlegung der Beteiligungsformate (*hier ggf. gewünschte Formate aufzählen*)
		- Festlegung der Beteiligungszeitpunkte (*hier ggf. gewünschte Zeitpunkte aufzählen*)
	+ Entwicklung einer Kommunikationsstrategie zur gezielten Kommunikation der Ziele, Inhalte und Ergebnisse des Klimamobilitätsplans und zur Erreichung eines breiten Konsenses für die Planerstellung und -umsetzung
	+ Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation von entsprechenden Beteiligungs- und Kommunikationsformaten
	+ *Hier ggf. weiter Anforderungen ergänzen, z.B. Erarbeitung eines Logos, Beteiligung an Gemeinderatssitzungen,* *o.Ä.*

### AP3: Status quo-Analyse

* + Zusammenstellung, Sichtung und Aufbereitung aller benötigten (Struktur-)Daten für eine umfassende Zustandsanalyse (Status quo) der bestehenden Infrastruktur, des Verkehrsangebots sowie des Mobilitätsverhaltens der Menschen im Planungsgebiet. Dazu gehört:
		- Identifikation der Daten, die für eine umfassende Analyse der Verkehrs- und Mobilitätssituation im Planungsgebiet benötigt werden
		- Ermittlung verfügbarer Daten sowie Prüfung auf Zugänglichkeit, Qualität und Vollständigkeit im Vergleich mit dem identifizierten Datenbedarf
		- Identifikation von Datenlücken, ggf. Erarbeitung und Durchführung eines Konzepts zur Schließung von Datenlücken (z. B. Datenerhebung, Datenaustausch mit externen Dateneignern, Rückgriff auf Standardwerte)
		- Berücksichtigung aller Verkehrsmittel und -formen bei der Datensammlung, mindestens jedoch folgende: MIV, ÖPNV, Radverkehr, Fußverkehr
		- Berücksichtigung der folgenden Indikatoren bei der Datensammlung: Modal Split, Fahrleistung, Verkehrsleistung, Wegelängen und Wegezwecke, Pendelverhalten, Anteil an BEV und PHEV bei Neuzulassungen und im Bestand, Anzahl an E-Ladestationen, CO2-Emissionen *(hier ggf. weitere Indikatoren ergänzen)*
		- Sicherstellung der zentralen Speicherung aller zusammengetragenen Daten an einem für den Auftraggeber dauerhaft (d.h. über die Dauer dieser Beauftragung hinaus) zugänglichen Speicherort
		- Einhaltung gültiger Datenschutzrichtlinien für die Datenspeicherung und ‑nutzung
		- *Bei Bedarf optional:* Erstellung einer schriftlichen Erklärung zur Datenspeicherung und -nutzung für externe Dateneigner, mit denen ein Datenaustausch angestrebt wird
	+ Analyse und Darstellung des Status quo sowie der Stärken und Schwächen der Verkehrs- und Mobilitätssituation im Planungsgebiet anhand der zusammengestellten Daten. Dazu gehört:
		- Erstellung einer Übersicht über aktuelle sowie zu erwartende Verkehrs- und Mobilitätsentwicklungen im Planungsgebiet, separiert nach Personen- und Güterverkehr und mind. unter Berücksichtigung der Indikatoren Modal Split, Fahrleistung, Verkehrsleistung, Wegelängen und Wegezwecke, Pendelverhalten, Anteil an BEV und PHEV bei Neuzulassungen und im Bestand, Anzahl an E-Ladestationen, CO2-Emissionen *(hier ggf. weitere Indikatoren ergänzen)*
		- Analyse und Auflistung von Problemen und Chancen der Mobilität vor Ort
		- Identifizierung und Priorisierung der Kernprobleme und Hauptchancen, die mit dem Klimamobilitätsplan adressiert werden sollen

### AP4: Verkehrsmodell und Modellierung

*Die Erstellung eines Klimamobilitätsplans erfordert ein aktuelles, multimodales Verkehrsmodell. Liegt kein Verkehrsmodell vor, ist die Erarbeitung eines Verkehrsmodells ein zentraler Arbeitsschritt und Voraussetzung für die Erstellung eines Klimamobilitätsplans. Liegt ein Verkehrsmodell vor, ist nachzuprüfen, ob das vorliegende Verkehrsmodell den Anforderungen für die modellgestützte Erstellung eines Klimamobilitätsplans gerecht wird und ob dieses ggf. angepasst werden muss. Die Anforderungen an Verkehrsmodelle sind nachfolgend aufgeführt.*

Die CO2-Emissionsminderung durch die in einem Klimamobilitätsplan benannten Maßnahmen soll unter Verwendung eines multimodalen Verkehrsmodells ermittelt werden. Mit den eingesetzten Verkehrsmodellen sollen die geplanten Maßnahmen und die damit verbundenen Wirkungszusammenhänge wirklichkeitsgetreu abgebildet werden. Hierbei sind die Modellierungsvorgaben aus dem „Handbuch Modellierung“ (V 1.0, 19.09.2023) zu beachten. Das Modell muss in der Lage sein, Emissionen und Emissionsänderungen abzubilden.

*Diese Musterausschreibung enthält die Anforderungen an die Erstellung eines Verkehrsmodells für einen Klimamobilitätsplan. Falls das Verkehrsmodell für die Entwicklung weiterer Konzepte bzw. Planwerke genutzt werden soll, kann das Tool „Anforderungen an städtische Verkehrsnachfragemodelle" [[4]](#footnote-4) verwendet werden, um die für solche Konzepte bzw. Planwerke erforderlichen Leistungen zu generieren.*

**Anforderungen an das Verkehrsmodell**:

* + Für den Analysefall, für den das Modell kalibriert wird, sind Bezugsjahre ab 2015 zulässig, wobei die Jahre 2020 bis 2022 aufgrund der Verzerrungen durch die Corona-Pandemie ausgeschlossen sind.
	+ Das Verkehrsmodell muss mindestens den motorisierten Individualverkehr, den Wirtschaftsverkehr, den Radverkehr, den Fußverkehr und den öffentlichen Nahverkehr abbilden. Der Kfz-Verkehr muss weiterhin mindestens nach Pkw, LNF, SNF und LBus unterschieden werden.
	+ Der Untersuchungsraum des Verkehrsnachfragemodells soll sich aus der Gemarkung der Kommune (Planungsraum) und dem verkehrlichen Verflechtungsraum (Einflussraum) zusammensetzen. Der Einflussraum soll alle bedeutenden Pendlerströme enthalten und vollständig synthetisch durch das Verkehrsnachfragemodell erzeugt werden.
	+ Die Radverkehrsinfrastruktur muss differenziert unter Berücksichtigung von Komfortmerkmalen abgebildet werden. Eine stochastische Umlegung des Radverkehrs anhand dieser differenzierten Betrachtung soll erfolgen.
	+ Die Durchführung der Realitäts- und Sensitivitätstests aus Kapitel 6.1 aus dem „Handbuch Modellierung“ (V 1.0, 19.09.2023) muss nachgewiesen und dokumentiert werden.
	+ Das Modell und dessen grundlegende Inhalte müssen in einer Modelldokumentation beschrieben werden. Die Modelldokumentation sollte allgemein den Anforderungen an die Dokumentation von städtischen Verkehrsnachfragemodellen genügen (nach Kapitel 9 in Friedrich et al. (2019)[[5]](#footnote-5)).

Bei der Aufstellung des Verkehrsmodells sollen außerdem die Inhalte des „Handbuch Modellierung“ (V 1.0, 19.09.2023) beachtet werden.

**Für die Erstellung des Verkehrsmodells stehen der Kommune XYZ folgende Grundlagen zur Verfügung**:

*Im Allgemeinen wird empfohlen, Daten ab 2015 zu verwenden, wobei die Corona-Jahre (2020-2022) ausgeschlossen werden.*

* + Folgende Strukturdaten sind verfügbar:
		- Motorisierungsgrad differenziert nach Verkehrszellen
		- Zeitkartenbesitz differenziert nach Verkehrszellen
		- Bevölkerungszahl differenziert nach Verkehrszellen und Altersklassen
		- Einkaufsfläche differenziert nach Verkehrszellen und Branchen
		- Anzahl der Schulplätze differenziert nach Verkehrszellen und Schultypen
		- Zahl der Arbeitsplätze differenziert nach Verkehrszellen und Sektoren
		- *(hier ggf. weitere Daten auflisten)*

*Verkehrszellen sind die kleinsten Einheiten bzw. Unterteilungen der Stadt im Verkehrsmodell, die mit dem angrenzenden Verkehrsnetz verbunden werden, um eine Verbindung zwischen dem Verkehrsnetz und den Wohn- und Gewerbegebieten darzustellen. Die Größe der Verkehrszellen kann zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer abgestimmt werden.*

* + Folgende Mobilitätsdaten sind verfügbar:
		- Pendlerstatistik inkl. Ein- und Auspendelnden nach Wohn- und Arbeitsort aus dem Jahr XY *(alternativ können auch die Daten aus dem Pendleratlas zurückgegriffen werden)*
		- Mobilitätserhebung zum Verkehrsverhalten der Bevölkerung aus dem Jahr XY *(falls nicht verfügbar, muss eine Haushaltsbefragung durchgeführt werden, um das Verkehrsverhalten der Bevölkerung zu ermitteln.)*
		- Fahrpläne und Liniennetz des ÖV aus dem Jahr XY
		- Daten aus Verkehrszählungen für MIV, Schwerverkehr (LNF, SNF) und Radverkehr und weitere Zählungen zu dem Durchgangsverkehr aus dem Jahr XY (das Jahr, für welches das Modell kalibriert werden soll) *(Falls nicht verfügbar, dann sollte ein Konzept für 24h Zählungen erstellt und durchgeführt werden. Der Durchgangsverkehr (externe Verkehr) kann einem regionalen Verkehrsmodell entnommen werden oder durch Verkehrszählungen ermittelt werden.)*
		- (Verkehrs-)gutachten und -konzepte zu geplanten Siedlungsentwicklungen oder Infrastrukturprojekte
		- *(hier ggf. weitere Unterlagen auflisten)*

**Für die Erstellung des Verkehrsmodells und dessen Anwendung (Modellierung der Szenarien) werden folgende Leistungen benötigt:**

* + Abbildung des Verkehrsnetzes im Planungsgebiet für MIV, ÖPNV, Fußverkehr und Radverkehr mit entsprechenden Merkmalen im Verkehrsmodell, z. B.
		- MIV: Anzahl der Fahrstreifen, Geschwindigkeit, Kapazität, Längsneigung, Knotenpunkttypregelungen, etc.
		- Radverkehr: Fahrbahnbelag, Längsneigung, Art von Radverkehrsanlagen, Kapazität, etc.
		- ÖPNV: Linien- und Fahrpläne, Umsteigezeiten, etc.
	+ Unterteilung des Planungsgebietes in Verkehrszellen in Abstimmung mit dem Auftraggeber
	+ Eingabe der von der Kommune erhaltenen Strukturdaten (s.o.)
	+ Verkehrsnachfragesegmentierung
	+ Berechnung der Verkehrserzeugung und -verteilung
	+ Abbildung der Moduswahl und Verkehrsumlegung im Verkehrsmodell
	+ Dynamische Kalibrierung und Validierung des Verkehrsmodells
	+ Durchführung der Realitäts- und Plausibilitätstests gemäß dem „Handbuch Modellierung“ (V 1.0, 19.09.2023) sowie Rückkopplung der Ergebnisse mit dem Auftraggeber und ggf. dem Kompetenznetz Klima Mobil der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW) oder dem Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg
	+ Simulation von mindestens den folgenden vier Szenarien und den zugrundeliegenden Maßnahmen gemäß „Handbuch Modellierung“ (V 1.0, 19.09.2023)
		- Analysefall (Der Modellfall, für den das Modell kalibriert ist)
		- Nullfall-Szenario (Fortschreibung von strukturellen Änderungen ohne weitere Klimaschutzaktivitäten)
		- Rahmen-Klimaschutzszenario (Nullfall-Szenario + ambitionierte Klimaschutzaktivitäten auf übergeordneter politischer Ebene)
		- Klimaschutzszenario (Rahmen-Klimaschutzszenario + zusätzliche Klimaschutzaktivitäten auf kommunaler Ebene)
	+ Modellierung der CO2-Emissionen und Darstellung der Ergebnisse im dafür bereitgestellten Excel-Template (s. Kapitel 7 im „Handbuch Modellierung“, [hier](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fvm.baden-wuerttemberg.de%2Ffileadmin%2Fredaktion%2Fm-mvi%2Fintern%2FDateien%2FPDF%2F231012_Anlage_Handbuch_Klimamobilit%25C3%25A4tspl%25C3%25A4ne_Excel-Template_Ergebnisse_Modellierung_V0.1.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK) downloadbar)
	+ Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse der Modellierung mit dem Auftraggeber
	+ *Falls noch nicht vorhanden:* Erarbeitung und Bereitstellung einer Modelldokumentation. Sie sollte allgemein den Anforderungen an die Dokumentation von städtischen Verkehrsnachfragemodellen genügen (nach Kapitel 9 in Friedrich et al. (2019))
	+ Erarbeitung und Bereitstellung eines Berichts über die Verkehrsmodellierung (s. Kapitel 7 im „Handbuch Modellierung“)

### AP5: Leitbild sowie Leitziele und Teilziele

* + Entwicklung eines Leitbilds sowie von konkreten Leit- und Teilzielen für den Klimamobilitätsplan unter Berücksichtigung aller Verkehrsträger sowie relevanter bestehender Ziele und Strategien aus anderen Planwerken und Beschlüssen.
	+ Das Leitbild sowie die Leit- und Teilziele beschreiben die angestrebte Veränderung und dienen als Orientierung für die Maßnahmenentwicklung sowie Grundlage der zukünftigen Verkehrs- und Mobilitätsplanung. Dazu gehört mindestens:
		- Das landesseitig vorgegebene CO2-Reduktionsziel, d.h. eine CO2-Reduktion um 55 Prozent bis 2030 (ggü. 2010) bzw. entsprechend angepasst für die Folgejahre 2031-2035
		- *(hier ggf. weitere Punkte ergänzen, z.B.: Orientierung an den Verkehrswendezielen des Landes für die Entwicklung von quantitativen Teilzielen für die Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung und emissionsarme Abwicklung; die Ziele und Strategien XYZ aus den Konzepten XYZ; die Gemeinderatsbeschlüsse XYZ, o.Ä.)*

### AP6: Maßnahmenentwicklung, -bewertung, -priorisierung

* + Entwicklung von Maßnahmen für den Klimamobilitätsplan, die bis zum Zieljahr des Planwerks umgesetzt bzw. zumindest anteilig umgesetzt sein müssen, unter Berücksichtigung der Status quo-Analyse sowie des Leitbilds und der Leitziele. Dazu gehört mindestens:
		- relevante Maßnahmen aus bestehenden bzw. sich in Entwicklung befindlichen Planungen und Konzepten der Kommune XYZ (s. auch AP1)
		- aktive Ausarbeitung neuer Maßnahmen für die Kommune XYZ
		- Berücksichtigung von Push- und Pull-Maßnahmen sowie Maßnahmen der Mobilitäts- und Antriebswende
	+ Abbildung der Maßnahmen mit dem Verkehrsmodell (s. auch AP4) gemäß dem „Handbuch Modellierung“ (V 1.0, 19.09.2023)
	+ Bewertung der Maßnahmen hinsichtlich ihrer Klimaschutzwirkung sowie ihres Beitrags zu den Leitzielen (s. auch AP5) und entsprechende Priorisierung
	+ Überarbeitung und ggf. Ergänzung der Maßnahmen entsprechend den Ergebnissen der Modellierung und des Bewertungs- und Priorisierungsprozesses
	+ Festlegung und Definition der Maßnahmen als integrierte Maßnahmenpakete, mit denen das CO2-Reduktionsziel und weitere Leitziele des Klimamobilitätsplans erreicht werden können
	+ Erarbeitung von Maßnahmensteckbriefen mit relevanten Rahmenangaben

### AP7: Umsetzungsplanung

* + Entwicklung einer konkreten Umsetzungsplanung für die geplanten Maßnahmen des Klimamobilitätsplans. Dazu gehört für jede einzelne Maßnahme:
		- Benennung der jeweils notwendigen Schritte zur Umsetzung der Maßnahme
		- Benennung des Realisierungszeitraums zur Umsetzung der Maßnahme
		- Benennung der Zuständigkeiten für die Umsetzung der Maßnahme, dabei Kenntlichmachung des federführenden Akteurs und weiterer Akteure
		- Abschätzung der Kosten für die Umsetzung der Maßnahme
		- Darlegung der vorgesehenen Finanzierung, dabei Aufteilung in Eigenmittel und Fördermittel

### AP8: Monitoring- und Evaluationskonzept

* + Entwicklung eines Monitoring- und Evaluationskonzepts zur Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen des Klimamobilitätsplans (Prozesskontrolle) und der Zielerreichung (Ergebniskontrolle) mit einem mindestens 5-jähringen Evaluationszyklus sowie einem Vorgehen zur Nachjustierung des Klimamobilitätsplans. Dabei müssen mindestens folgenden Indikatoren enthalten sein:
		- die zurückgelegten Fahrzeugkilometer pro Tag (mindestens Pkw, LNF, SNF, L-Bus)
		- den prozentualen Anteil der einzelnen Verkehrsmittel (mindestens MIV (Fahrende und Mitfahrende), ÖV, Rad- und Fußverkehr) an den zurückgelegten Personenkilometer pro Tag
		- den prozentualen Anteil der einzelnen Verkehrsmittel (mindestens MIV (Fahrende u. Mitfahrende), ÖV, Rad- und Fußverkehr) an den zurückgelegten Wegen pro Person und Tag
		- den prozentualen Anteil von Batterieelektrofahrzeugen (BEV) und von außen aufladbare Hybridfahrzeugen (PHEV) an den Pkw-Neuzulassungen
		- die Anzahl an Pkw im Bestand differenziert nach Verbrenner, Batterieelektrofahrzeuge (BEV) und von außen aufladbare Hybridfahrzeugen (PHEV)
		- die Anzahl an öffentlichen E-Ladestationen
		- die verkehrsbedingten CO2-Emissionen (Tonnen pro Jahr)
	+ Entwicklung von weiteren Indikatoren für die Leitziele des Klimamobilitätsplans (s. auch AP5), sofern durch die oben genannten Indikatoren noch nicht abgedeckt
	+ *Nachfolgendes wird stark empfohlen, auch wenn es sich nicht um eine Anforderung handelt:* das Monitoring- und Evaluationskonzept soll zusätzlich zum 5-jährigen Zyklus für eine umfassende Evaluation der Umsetzung und Zielerreichung (Prozess- und Ergebniskontrolle) auch einen jährlichen Zyklus zur Kontrolle der Maßnahmenumsetzung (Prozesskontrolle) vorsehen

### AP9: Projektmanagement und Dokumentation

* + Halbtätiges Auftaktgespräch mit dem Auftraggeber zur Detailklärung des Auftrags
	+ Regelmäßige Abstimmungstermine (digital) mit dem Auftraggeber (ca. XY min pro Monat/ alle xy Wochen) zur Abstimmung während der Planerstellung mit Ergebnisprotokoll durch den Auftragnehmer
	+ Teilnahme an fachspezifischen Terminen und Workshops des Ministeriums für Verkehr bzw. Kompetenznetz Klima Mobil der NVBW (ca. ein Termin pro Halbjahr)
	+ Aufbereitung des Klimamobilitätsplanprozesses und von dessen Ergebnissen in einem Abschlussbericht. Dazu gehört auch die graphische Gestaltung, d. h. Layout und Setzen sowie Sicherstellung der Barrierefreiheit des Dokuments
	+ *Bei Bedarf optional:* Zusammenfassung des Abschlussberichts in Kurzform als Broschüre bzw. Flyer. Dazu gehört auch die graphische Gestaltung, d. h. Layout und Setzen sowie Sicherstellung der Barrierefreiheit des Dokuments
	+ Aufbereitung von (Zwischen-)Ergebnissen in Form von Präsentationen für die regelmäßigen Abstimmungstermine mit dem Auftraggeber sowie ggf. Gremientermine, Beiratssitzungen sowie Abstimmungstermine mit der Kompetenznetz Klima Mobil der NVBW bzw. dem Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

## Ergänzungen zur Ausschreibung

*In diesem Kapitel werden ergänzend zu den Arbeitspaketen (APs) Elemente aufgezeigt, die bei der Ausschreibung eines Klimamobilitätsplans wichtig sind. Darüberhinausgehende Anforderungen oder kommunalspezifische Bestandteile, die im Rahmen einer Ausschreibung berücksichtigt werden müssen, sind hier nicht aufgeführt und müssen durch die Kommune ergänzt werden.*

### Zeitplan

Für die Erarbeitung des Klimamobilitätsplans ist ein Bearbeitungszeitraum von XY Monaten vorgesehen. Der Auftrag zur Erstellung des Klimamobilitätsplans soll im Monat/Jahr vergeben werden, sodass der fertige Klimamobilitätsplan zum Beschluss im Monat/Jahrvorliegt. Der Auftragnehmer erstellt einen Zeitplan für den Erstellungsprozess des Klimamobilitätsplans an Hand des geplanten Projektbeginns und ‑abschluss. Der Zeitplan enthält eine sinnvolle zeitliche Einordnung aller Arbeitspakete sowie wichtiger Meilensteine. Verzögerungen im Zeitplan sind vom Auftragnehmer an den Auftraggeber zu melden.

### Kostendarstellung

Das Angebot soll eine Aufstellung aller Kosten nach Arbeitspaketen enthalten. Die Gesamtkosten sollen aus dem Angebot ersichtlich sein. Die Kostendarstellung enthält mindestens:

* + Kosten pro Arbeitspaket
	+ Stunden-/Tagessatz je Projektleiter:in, Bearbeiter:in und sonstige Mitarbeiter:in
	+ Ggf. Kosten pro Abstimmungstermin/Workshop (digital und Präsenz)
	+ Ggf. Kosten für optionale Bausteine

### Anforderungen an Bieter

Der Bieter sollte über ausreichend Fachkunde und Erfahrungen im Bereich der klimaschutzorientierten Verkehrsplanung sowie im Bereich Verkehrsmodellierung verfügen. Qualifikationen und Referenzen sind im Einzelnen darzustellen. Referenzen speziell zu vergleichbaren Planwerken und Projekten sind wünschenswert.

Die Leistungsfähigkeit des Bieters in Form der Anzahl der Mitarbeitenden, der Arbeitsschwerpunkte sowie des Mitarbeiterteams im Bereich klimaschutzorientierte Verkehrsplanung ist darzustellen. Das Bearbeitungsteam und die Projektleitung sollen benannt werden. Die persönlichen Referenzen der Projektleitung in Bezug auf klimaschutzorientierte Verkehrsplanung und Verkehrsmodellierung sind kurz zu erläutern.

### Vergabekriterien

*Nachfolgend handelt es sich explizit um einen Vorschlag für Vergabekriterien. Bei kommunalspezifischen Kriterien, Vorgaben oder Verfahren diesen Abschnitt bitte entsprechend anpassen.*

Die Angebote werden nach folgenden Kriterien bewertet:

* + Ausführliche Darstellung der Herangehensweise (konzeptionelles Vorgehen) und der Projektorganisation: …% *(Wert bitte festlegen)*
	+ Fachkunde, Erfahrungshintergrund und Leistungsfähigkeit: …% *(Wert bitte festlegen)*
	+ Angebotspreis: …% *(Wert bitte festlegen)*

### Formale Anforderungen

Angebote für diese Ausschreibung müssen bis Datum, Uhrzeit bei der Kommune XYZ unter folgenden Kontaktdaten eingegangen sein:

Kontaktdaten

Die Beauftragung durch die Kommune XYZ erfolgt voraussichtlich am Datum.

1. Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW), zuletzt novelliert am
 7. Februar 2023, hier einsehbar: [Link](https://www.landesrecht-bw.de/perma?d=jlr-KlimaSchGBW2023rahmen) [↑](#footnote-ref-1)
2. Verwaltungsvorschrift zum Landesgemeindefinanzierungsgesetz (VwV-LGVFG), hier einsehbar: [Link](https://www.landesrecht-bw.de/perma?j=VVBW-MV-20200904-SF);

Anlage 20 der VwV-LGVFG, hier einsehbar: [Link](https://www.klimaschutz-bewegt.de/wp-content/uploads/Anlage_20_Klimamobilitaetsplaene.pdf) [↑](#footnote-ref-2)
3. „Handbuch Modellierung zur modellgestützten Erstellung von Klimamobilitätsplänen“ (V 1.0, 19.09.2023) wird im weiteren Verlauf des Dokuments als „Handbuch Modellierung" bezeichnet. [↑](#footnote-ref-3)
4. Tool hier einsehbar: <https://www.isv.uni-stuttgart.de/vuv/nachfragemodelle/>, Stand 04.10.2023 [↑](#footnote-ref-4)
5. Friedrich, M., Pestel, E., Schiller, C., Simon, R., Heidl, & U., Pillat, J. (2019). Anforderungen an städtische Verkehrsnachfragemodelle. FE-Projekt 70.919/2015. <https://fops.de/wp-content/uploads/2021/02/FE-70.0919-2015-Anf-an-staedt-Verkehrsnachfragemodelle-Schlussbericht.pdf> (abgerufen am 08.12.2023). [↑](#footnote-ref-5)