

28.12.2022

Beschreibung des Angebotes der EcoLibro GmbH

für die

Gemeinde Walluf



**zur Erstellung einer Potenzialanalyse Elektromobilität
für die Fahrzeuge des kommunalen Fuhrparks**

1. Angebot

Folgende Leistungen werden angeboten:

1.1. Projektmanagement

- 1.1.1. Auftaktgespräch
- 1.1.2. Abschlusspräsentation

1.2. Potenzialanalyse Fuhrpark

- 1.2.1. Fuhrparkstrukturanalyse
- 1.2.2. Kraftstoffverbrauchsanalyse
- 1.2.3. Interviews
- 1.2.4. Vor-Ort Termin
- 1.2.5. Analyse Umsetzungspotenziale (Wirtschaftlichkeit und Klimawirkung)

1.3. Ladeinfrastrukturkonzept

- 1.3.1. Ladebedarfsanalyse Fuhrpark
- 1.3.2. Durchführung Ladestandortanalyse
- 1.3.3. Ladeinfrastruktur- und Energieversorgungskonzept
- 1.3.4. Investitionsplan

1.4. Dokumentation

- 1.4.1.1. Abschlussbericht

1.1. Projektmanagement

1.1.1. Projektaufstartgespräch

a) Angebot

Vorbereitung und Durchführung eines Auftaktgesprächs mit der Projektleitung. Abstimmung der Zielsetzung und Interessen des Auftraggebers, Entwicklung eines Projektplans, Abstimmung der beteiligten Ansprechpartner sowie Definition der benötigten Daten und Informationen.

b) Zielsetzung und Nutzen

Sicherstellung eines reibungslosen Projektverlaufs und der Kundenzufriedenheit.

c) Vorgehen

- Kick-Off zur Abstimmung der Ziele (Erwartungen) und Rahmenbedingungen sowie des Projektablaufs
- Erstellung des Gesprächsprotokolls sowie eines Projektplans

d) Erarbeitete Dokumente

- Gesprächsprotokoll, Projektplan

1.1.2. Abschlusspräsentation

a) Angebot

Vorbereitung und Durchführung einer Zwischenpräsentation mit der Projektleitung.

b) Zielsetzung und Nutzen

Information der Auftraggeberin

c) Vorgehen

- Erstellung und Durchführung Präsentation

d) Erarbeitete Dokumente

- Präsentation

1.2. Potenzialanalyse Fuhrpark

1.2.1. Fuhrparkstrukturanalyse

a) Angebot

Fahrzeuggenaue Abstimmung des zu betrachtenden Fuhrparkbestands für PKW, Kleintransporter und Nutzfahrzeuge sowie der Feuerwehr. Erfassung der Fahrzeugbestände über standardisierte Excel-Listen. Dabei Aufnahme der wesentlichen Parameter wie (Alter, Hersteller/ Typ, Kraftstoffart, Fahrleistung, Kraftstoffverbrauch und Kosten sowie nutzungsspezifische Besonderheiten wie Anhängelasten, Zuladung, An- und Aufbauten und insbesondere auch Anbaugeräte. Auswertung, Aufbereitung und Strukturierung der Daten

b) Zielsetzung und Nutzen

Schaffung einer Übersicht und Grundlage für die nachfolgenden Analysen

c) Vorgehen

- Abstimmung der benötigten Daten

- Bereitstellung der Daten durch die Auftraggeberin
 - Auswertung der Daten
- d) Erarbeitete Dokumente
- Präsentation

1.2.2. Kraftstoffverbrauchsanalyse

a) Angebot

Erfassung der Kraftstoffverbräuche auf Grundlage der Angaben der Kommunen und Bilanzierung des aktuellen CO₂- Ausstoßes.

Ermittlung der künftigen Energiebedarfen in den Bereich Strom und Wasserstoff unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Energieeffizienz der jeweiligen Antriebskonzepte als Grundlage für die Bewertung des Einsatzes geeigneter Antriebsarten im Hinblick auf deren wirtschaftlichen Sinnhaftigkeit und umweltbilanziellen Effekte.

b) Zielsetzung und Nutzen

Schaffung einer Grundlage zur Analyse des Umsetzungspotenzials

c) Vorgehen

- Abstimmung der Verfügbaren Daten
- Auswertung und Aufbereitung der Daten

d) Erarbeitete Dokumente

Tabellarische Darstellung der Kraftstoffverbräuche und des aktuellen CO₂- Ausstoßes.

1.2.3. Interviews

a) Angebot

Durchführung von Gesprächen mit den Fuhrparkverantwortlichen zum Einsatz und zur Nutzung der Fahrzeugen.

Im Rahmen der Gespräche werden auf Grundlage der Daten aus der Fuhrparkstrukturanalyse zudem Nutzungsprofile der Fahrzeuge fahrzeug- bzw. Gruppengenau abgestimmt. (z.B. Fahrprofile mit Standzeiten und -orten, Nutzungsprofile, saisonale und sonstige Besonderheiten)

b) Zielsetzung und Nutzen

Erkennen der Nutzungsprofile als Grundlage für die Potenzialanalyse

c) Vorgehen

- Auswertung und Zuordnung von Fahrzeugen aus der Fuhrparkstrukturliste zu den jeweiligen betrieblichen Organisationseinheiten.
- Abstimmung von Terminen
- Durchführung von Interviews zu den Arbeitsabläufen und Nutzung der Fahrzeuge

d) Erarbeitete Dokumente

- Gesprächsprotokolle

1.2.4. Vor-Ort Termin

a) Angebot

Durchführung eines Vor-Ort Termins mit Begehung der Betriebsinfrastruktur zur Sichtung der Fahrzeuge und Infrastruktur.

b) Zielsetzung und Nutzen

Erfassung der lokalen Bedingungen, Vertiefung der Kenntnisse zur Nutzung der Fahrzeuge

c) Vorgehen

- Abstimmung der zu betrachten Fahrzeuge und Einrichtungen sowie eines Termins
- Durchführung der Begehung
- Dokumentation der Ergebnisse

d) Erarbeitete Dokumente

- Dokumentation der Ergebnisse (Text und Foto)

1.2.5. Analyse Umsetzungspotenziale (Wirtschaftlichkeit und Klimawirkung)

a) Angebot

Analyse des Umsetzungspotenzials in Bezug auf alternative Antriebsarten (Marktverfügbarkeitsanalyse / Umwelt- und Wirtschaftlichkeitsvergleich) inkl. Einsatz von alternativen im Bereich Zweiradmobilität (z.B. eBike, Lastenrad etc.)

Ableich des Fahrzeugbestands (Fuhrparkstruktur) mit den aktuellen und bekannten künftigen Herstellerangeboten als Grundlage für die Bewertung des Einsatzes geeigneter Antriebsarten unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit, wirtschaftlichen Sinnhaftigkeit und umweltbilanzieller Effekte.

Erstellung einer Analyse zu den wirtschaftlichen Effekten (unter Berücksichtigung von Fördermöglichkeiten) und der Klimawirkung (IST-SOLL Vergleich) bei der Umstellung des Fuhrparks, für bis zu 3 mit der Auftraggeberin abgestimmte Soll-Szenarien.

Nach Absprach mit der Auftraggeberin und Marktverfügbarkeit kann die Analyse jeweils für die nachfolgenden Antriebsarten Batterieelektrisch und Wasserstoff erfolgen.

- Szenario 1 Basis

Grundlage für die Umstellung des Fuhrparks sind die rechtlichen Vorgaben des SaubFahrzeugBeschG. Da es sich hierbei um Minimalvorgaben handelt, ist die CO₂-reduzierung in diesem Szenario in Relation zu den anderen Szenarien geringer ausgeprägt.

- Szenario 2 Nutzenoptimiert

Grundlage für die Umstellung des Fuhrparks sind die fahrzeugspezifischen CO₂-Immissionen und Beschaffungszyklen. Auf Grundlage einer Paretoanalyse erfolgt eine Betrachtung des Fuhrparks hinsichtlich der größten Emittenten. Aus den Parametern CO₂- Immissionen, Fahrzeugalter und fahrzeugspezifische Haltedauer wird in Abstimmung mit der Auftraggeberin ein Bewertungsfaktor gebildet. Dieser bildet die Basis für die Reihenfolge und Zeitachse zur Umstellung der Fuhrparks.

- Szenario 3 Kundenspezifisch

Grundlage für die Umstellung des Fuhrparks sind spezifische Klimaziele der Kommune. Analog zum nutzenoptimierten Szenario erfolgt eine Paretoanalyse des

Fuhrparks hinsichtlich der größten Emittenten. Aus den Parametern CO₂- Emissionen, Fahrzeugalter und fahrzeugspezifische Haltedauer wird ein Umstellungsreihenfolge ermittelt, mit der die Ziele der Kommune erreicht werden.

b) Zielsetzung und Nutzen

Erkennen des Umsetzungspotenzials in Bezug auf alternative Antriebsarten als Grundlage für weitere Entscheidungen und Handlungsschritte

c) Vorgehen

- Auswertung der Daten aus der Fuhrparkstruktur-, Nutzungs- und Kraftstoffverbrauchsanalyse sowie des Vor-Ort Termins

d) Erarbeitete Dokumente

- Präsentation

1.3. Ladeinfrastrukturkonzept

1.3.1. Ladebedarfsanalyse Fuhrpark

a) Angebot

Erstellung einer Ladebedarfsanalyse auf Grundlage der ermittelten Energiebedarfe aus der Kraftstoffverbrauchsanalyse die mit den unter ermittelten Nutzungsprofilen aus der Nutzungsanalyse verschnitten werden. Je Fahrzeug bzw. Fahrzeugklasse wird der unter ermittelte Energiebedarf mit dem Nutzungsprofil (z.B. Standzeiten und -Orte) und erwartete Reichweiten der jeweiligen Antriebskonzepte abgeglichen. Unter Berücksichtigung von Ladezeiten bzw. der Betankungsleistung werden sog. Lastprofile simuliert, auf deren Grundlage die Konfiguration der Energieversorgungsinfrastruktur dimensioniert werden kann.

b) Zielsetzung und Nutzen

Schaffung einer analytischen Grundlage zur Konfiguration der benötigten Ladeinfrastruktur und Energieversorgung

c) Vorgehen

- Ermittlung von Ladeorten (Basisladen / Zwischendurchladen)
- Ermittlung von Ladeprofilen (Zeit und Energiebedarf)
- Quantifizierung des Ladeinfrastrukturbedarfs (Planung von Anzahl, Art (Ladesäulen, Wallboxen // AC/DC, etc.))

d) Erarbeitete Dokumente

- Standortbewertungsbogen

1.3.2. Ladestandortanalyse

a) Angebot

Basierend auf der Ladebedarfsanalyse werden die technischen Voraussetzungen an der betroffenen Liegenschaften ermittelt.

Dabei werden eine Bestandsanalyse vorgenommen, technische Detaildaten erfasst und Lastganganalysen durchgeführt.

b) Zielsetzung und Nutzen

Ermittlung der Anschlussbedingungen zur Versorgung des Ladeinfrastrukturbedarfs

c) Vorgehen

- Abstimmung mit den Flächeneigentümern und Strom-Netzbetreiber. Sofern auswertbare Daten zum Lastgang der Gebäude vorliegen. Durchführung einer Lastganganalyse. Visualisierung des Ladelastgangs mit den zur Verfügung stehen Stromkapazitäten (Gebäudelastgang).
- Ermittlung der geeigneten Stellflächen zum Anschluss der Ladeinfrastruktur und möglichst unkomplizierte Einbindung der Ladeinfrastruktur in die bestehende Elektroinfrastruktur.

a) Erarbeitete Dokumente

- Tabellarische Darstellung der Netzversorgungsinfrastruktur (bei Bedarf auch Kartografisch)
- Grafiken und Berechnungen zu den Lastgängen

1.3.3. Energieversorgungskonzept

a) Angebot

Erstellung eines Energieversorgungskonzepts unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Ladebedarfs- und Ladestandortanalyse, sowie der lokalen Bedingungen wie Gesamtinfrastruktur (u.a. Gebäude, technische Anlagen etc.) sowie bestehender und ggf. neu zu errichtender Anlagen, Flächenverfügbarkeit, Anschlusssituation an das Stromnetz, Nutzung regenerativer Energie und Einsatz von Speichern, erstellt.

Darstellung (Simulation) von Optimierungspotenzialen durch die Einbindung von Last- und Lademanagementsysteme, Systeme zur Erzeugung und Speicherung von regenerativer Energie (PV, Wind, BHKW). Hierbei Berücksichtigung von bestehenden Systemen und Aufzeigen von Erweiterungspotenzialen.

b) Zielsetzung und Nutzen

Ermittlung und Darstellung von Handlungsoptionen zur optimierten Energieversorgung (z.B. Kosten, Netzdienlichkeit)

c) Vorgehen

- Zusammenführung der Ergebnisse aus den Analyse
- Erstellung eines gesamtheitlichen und optimierten Energieversorgungskonzepts

d) Erarbeitete Dokumente

- Präsentation

1.3.4. Investitionsplan

a) Angebot

Erstellung eines groben Investitionsplans für Ladeinfrastruktur.

b) Zielsetzung und Nutzen

Schaffung einer Grundlage für die mittel- und langfristige Finanzplanung

c) Vorgehen

- Erstellung Investitions- und Beschaffungsplan

a) Erarbeitete Dokumente

- Tabellarischer Investitions- und Beschaffungsplan

1.4. Dokumentation

1.4.1. Abschlussbericht

a) Angebot

Erstellung eines umfangreichen schriftlichen Abschlussberichts. Darin, Darstellung der Analysen, Ergebnisse und Hinweisen zur Umsetzung.

b) Vorgehen

- Erstellung Berichtsentwurf
- Abstimmung mit der Auftraggeberin

c) Dokumente

- Schriftlicher Abschlussberichts

1.5. Zusammenfassung

		Sachbearbeiter		Analyst		Projektmanager		Seniorberater		EP	Leistung	Menge	Basis	Option
		350 €		680 €		780 €		980 €						
1. Projektmanagement													1.368 €	0 €
1.1	Projektaufaktgespräch (Online)	0	0 €	0	0 €	0,3	234 €	0,3	294 €	528 €	Basis	1	528 €	0 €
1.2	Abschlusspräsentation (Online)	1	350 €	0	0 €	0	0 €	0,5	490 €	840 €	Basis	1	840 €	0 €
2. Potenzialanalyse Fuhrpark													3.522 €	1.469 €
2.1	Fuhrparkstrukturanalyse	1	350 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	350 €	Basis	1	350 €	0 €
2.2	Kraftstoffverbrauchsanalyse	1	350 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	350 €	Basis	1	350 €	0 €
2.3	Interviews	0,4	140 €	0,4	272 €	0	0 €	0	0 €	412 €	Basis	1	412 €	0 €
2.4	Vor-Ort Termin	1,3	455 €	0	0 €	1,3	1.014 €	0	0 €	1.469 €	Option	1	0 €	1.469 €
2.5	Ermittlung Umsetzungspotenziale	3	1.050 €	2	1.360 €	0	0 €	0	0 €	2.410 €	Basis	1	2.410 €	0 €
3. Ladeinfrastrukturkonzept													2.180 €	2.060 €
3.1	Ladebedarfsanalyse Fuhrpark (EP je Standort)	2	700 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	700 €	Basis	1	700 €	0 €
3.2	Ladestandortanalyse (EP je Standort)	1	350 €	0	0 €	0,5	390 €	0	0 €	740 €	Basis	1	740 €	0 €
3.3	Ladeinfrastruktur- und Energieversorgungskonzept (EP je Standort)	2	700 €	2	1.360 €	0	0 €	0	0 €	2.060 €	Option	1	0 €	2.060 €
3.4	Investitionsplan (EP je Standort)	1	350 €	0	0 €	0,5	390 €	0	0 €	740 €	Basis	1	740 €	0 €
4. Dokumentation													2.840 €	0 €
4.1	Abschlussbericht	2	700 €	2	1.360 €	1	780 €	0	0 €	2.840 €	Basis	1	2.840 €	0 €
Summe													9.910 €	3.529 €

2. Investition

Für die angebotenen Basisleistungen investieren Sie auf Grundlage unserer Tagessätze (350€ Sachbearbeiter, 680€ Analyst, 780€ Projektmanager, 980€ Seniorberater) **pauschal 9.910 €**.

Die optional angebotenen Module können gemeinsam mit dem Basispaket oder später separat beauftragt werden. Sie investieren dafür die jeweils angegebenen Preise.

Zusätzliche, nicht im Angebot enthaltene Arbeitsschritte und Module werden mit der Auftraggeberin vorher abgestimmt und mit den oben genannten Tagessätzen berechnet.

An das Angebot fühlen wir uns gebunden bis zum 31.03.2023.

Sofern das Projekt durch die Auftraggeberin abgebrochen wird, so erhält der Auftragnehmerin die Vergütung für die bis dahin geleistete Arbeit, mindestens jedoch 20 % der beauftragten Summe.

Werden Präsenz-Termine (Workshops, Fahrzeugsichtungen etc.) vor Ort bei der Auftraggeberin durch diesen mit einem zeitlichen Vorlauf von weniger als 5 vollen Werktagen abgesagt bzw. auf einen späteren Termin verschoben, so fallen 50% der für die Durchführung des Termins angebotenen Kosten an. Fallen solche Termine aufgrund einer Verhinderung der Auftragnehmerin aus, so halbieren sich für die Auftraggeberin die Kosten für dessen spätere Durchführung. Aufwände zur Vor- und Nachbereitung sind davon nicht betroffen. Nicht stornierbare Reise- und Übernachtungskosten werden durch denjenigen getragen, der die Absage bzw. Verschiebung verursacht hat.

Reiskosten für den Vor-Ort-Termin sind pauschal enthalten.

Alle Preise netto zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer.

3. Vergütung / Zahlungsbedingungen

Die Auftraggeberin zahlt für die durch der Auftragnehmerin erbrachten Leistungen das in Ziffer 2 aufgeführte Netto-Honorar zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Bei Beauftragung wird eine Abschlagszahlung in Höhe von 20 % der Auftragssumme fällig.

Monatlich werden die im abgelaufenen Monat erbrachten Leistungen mit den dafür jeweils angebotenen Zeitansätzen in weiteren Abschlagszahlungen abgerechnet. Mit der Schlussrechnung werden ggf. bis dahin zu viel geleistete Abschlagszahlungen verrechnet.

Soweit nichts anderes vereinbart wird, ist die jeweilige Vergütung innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung auf das Konto IBAN DE31370502990001003514 der Auftragnehmerin bei der Kreissparkasse Köln BIC COKSDE33 zahlbar.

4. Mitwirkungspflichten der Auftraggeberin

Die Auftraggeberin stellt der Auftragnehmerin alle für die Durchführung der Beratung erforderlichen Informationen, Dokumente und Daten innerhalb der vereinbarten Fristen zur Verfügung.

Weiterhin benennt die Auftraggeberin einen Projektverantwortlichen innerhalb von zwei Wochen nach erfolgter Beauftragung, und stellt seine für einen reibungslosen Projektverlauf ausreichende Verfügbarkeit sicher. Ansprechpartner auf Leitungsebene ist Herr/Frau _____.

Die Auftraggeberin stellt weiterhin sicher, dass an den gemäß Ziffer 2 erforderlichen Workshops bzw. Vor-Ort Terminen entscheidungsbefugte MitarbeiterInnen teilnehmen.

Die Auftraggeberin wird mit besten Kräften das Projekt unterstützen und die angeforderten Informationen erteilen. Die Auftraggeberin verpflichtet sich, während des Projekts bis zur Genehmigung des Mobilitätskonzepts Erkenntnisse aus den laufenden Erhebungen nur im Einvernehmen mit der Auftragnehmerin vorab umzusetzen.

5. Berater

Die Beratung wird durchgeführt von Volker Gillissen, Bereichsleiter Elektromobilität und André Janel, Projektmanager und Dr. Heio van Norden, Analyst der EcoLibro GmbH.

6. Sorgfaltsmaßstab, Haftungsregelung

Die Auftragnehmerin erbringt seine Leistungen mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns. Das gilt auch für die von der Auftragnehmerin ausgewählten Personen, die das Projekt betreuen.

Sollten bei dem Beratungsauftrag der Auftragnehmerin Fehler unterlaufen, ist der Auftragnehmerin zunächst Gelegenheit gegeben, innerhalb einer angemessenen Frist den Fehler zu beseitigen. Nur wenn dies nicht gelingt, ist die Auftraggeberin zu Schadensersatz berechtigt. Dabei ist der Schadensersatz auf die typischen vorhersehbaren Schäden beschränkt, soweit nicht grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz der Auftragnehmerin zur Last fällt. Die Haftung für Mangelfolgeschäden wird in diesem Rahmen ausgeschlossen.

Im Übrigen ist die Haftung der Auftragnehmerin auf das jeweilige Beratungshonorar beschränkt, soweit die Auftragnehmerin nicht vorsätzlich oder fahrlässig gehandelt hat.

7. Vertraulichkeit/Datenschutz

Die Auftragnehmerin sichert der Auftraggeberin absolute Vertraulichkeit im Umgang mit den zur Verfügung gestellten Dateninformationen zu. Die Auftragnehmerin wird die konkreten Daten nur zu Zwecken des Beratungsauftrages verwenden. Die Auftragnehmerin darf sie darüber hinaus in anonymisierter Form zum Zwecke der unternehmensübergreifenden Berechnungen von Durchschnittswerten verwenden. Jede weitere Nutzung bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Auftraggeberin. Die Auftragnehmerin hat seine Projekt-MitarbeiterInnen insbesondere auf das Bundesdatenschutzgesetz verpflichtet und sie ebenfalls auf absolute Vertraulichkeit verpflichtet.

Die Auftraggeberin ist eine Weitergabe an Dritte der von der Auftragnehmerin bereit gestellten Dokumente und Ergebnisse nur mit vorheriger Zustimmung der Auftragnehmerin gestattet. Die Auftragnehmerin ist in diesem Fall berechtigt, ein angemessenes Lizenzentgelt von der Auftraggeberin zu verlangen.

8. Vertrag

Mit der Unterzeichnung dieses Angebots durch beide Vertragsparteien wird das Angebot zu einem Vertrag.

9. Kündigung

Dieser Vertrag für die jeweils beauftragten Arbeitspakete ist nur aus wichtigem Grund kündbar. Es besteht zu keinem Zeitpunkt eine Verpflichtung seitens der Auftraggeberin zur Beauftragung der optionalen Arbeitspakete.

10. Schriftform, Gerichtsstand und Sonstiges

Änderungen und Ergänzungen zu diesem Vertrag, einschließlich der Aufhebung dieser Klausel, bedürfen der Schriftform.

Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden oder sollte sich in diesem Vertrag eine Lücke herausstellen, ist hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrages nicht berührt. Anstelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung oder zur Ausfüllung der Lücke gilt diejenige rechtlich wirksame Regelung, die dem wirtschaftlich am nächsten kommt, was die Vertragsparteien gewollt haben oder nach dem Sinn und Zweck des Vertrages gewollt hätten, sofern sie zum Abschluss des Vertrages den Punkt bedacht hätten.

Gerichtsstand für alle Streitigkeiten im Zusammenhang mit diesem Vertrag, die nicht außergerichtlich geklärt werden können, ist Bonn.

Auftragnehmerin

Auftraggeberin

Troisdorf, 28.12.2022

Ort, Datum _____



EcoLibro GmbH

Gemeinde Walluf