

**Teilnahmewettbewerb  
zur Ausschreibung  
  
eines  
externen Dienstleisters  
  
für die  
Entwicklung einer Integrationsplattform  
für Mobilitätsdaten**

**Auftraggeber: NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH  
Wilhelmsplatz 11  
70182 Stuttgart**

**Februar 2023**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Teil A: Allgemeine Grundsätze der Ausschreibung</b>	<b>4</b>
<b>1. Grundlagen der Ausschreibung</b>	<b>4</b>
<b>2. Gegenstand und Ziel der Ausschreibung</b>	<b>4</b>
2.1 Ausgeschriebene Leistung	4
2.2 Losbildung	5
2.3 Zeit / Ort	5
2.4 Vergütung	5
2.5 Vertragsbedingungen	6
<b>3. Ausschreibungsbedingungen</b>	<b>6</b>
3.1 Grundlagen	6
3.2 Bestimmung über die Einsendung und Abgabe der Teilnahmeanträge	7
3.3 Mitteilung von Unklarheiten in den Verdingungsunterlagen	8
3.4 Zuschlagskriterien	8
3.5 Nebenangebote und Änderungsvorschläge	9
3.6 Erstattung von Aufwendungen	9
3.7 Nachprüfung der Vergabe	9
<b>4. Formale Anforderungen an die Teilnahmeanträge und Angebote</b>	<b>9</b>
4.1 Abgabe in deutscher Sprache	9
4.2 Notwendiger Inhalt des Teilnahmeantrags (Liste der vorzulegenden Unterlagen)	10
4.3 Vollständigkeit des Antrags und des Angebotes	11
4.4 Bindefrist	11
4.5 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen	12
<b>5. Anforderungen an den Bieter, Nachweis der Eignung</b>	<b>12</b>
5.1 Ausschlussgründe	12
5.2 Finanzielle und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit	12
5.3 Fachkunde, Leistungsfähigkeit, Erfahrung und Zuverlässigkeit	12
5.4 Bietergemeinschaften	12
5.5 Subunternehmer	13
5.6 Nachweise	13
<b>Teil B: Leistungsbeschreibung</b>	<b>14</b>
<b>6. Ausgangslage</b>	<b>14</b>
<b>7. Arbeitspakete</b>	<b>15</b>
7.1 Arbeitspaket Neuimplementierung	15
7.1.1 Bestandsfunktionalität	15
7.1.1.1 ÖPNV Daten	15

7.1.1.2 Carsharing Daten	15
7.1.1.3 Bikesharing Daten	15
7.1.1.4 Scootersharing Daten	15
7.1.1.5 Parkdaten	16
7.1.1.6 Verkehrsmeldungen	16
7.1.2 Neue Systeme aus den Bereichen Radverkehr und Straßenverkehr	16
7.1.2.1 RadVIS	16
7.1.2.2 BIS 2 / BEMaS	16
7.1.2.3 Webcamservers	16
7.1.3 Technische Ziele	17
7.1.3.1 API	17
7.1.3.2 Änderung der Funktionalität	17
7.1.3.3 Änderung der API	17
7.1.3.4 Open Source	17
7.1.3.5 Authentifizierung	17
7.1.3.6 Betrieb	18
7.1.3.7 Verfügbarkeit	18
7.1.3.8 Nachvollziehbarkeit	18
7.1.3.9 Datenpufferung	18
7.1.3.10 Implementierung	18
7.1.3.11 Datenschutz	18
7.2 Arbeitspaket Projektsteuerung	18
7.2.1 Vertikales Prototyping	19
7.2.2 Aufwandsabschätzung	19
<b>Anlagen</b>	<b>20</b>

## **Teil A: Allgemeine Grundsätze der Ausschreibung**

### **1. Grundlagen der Ausschreibung**

Auftraggeber (AG) ist die

NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH  
Wilhelmsplatz 11  
70182 Stuttgart

Die NVBW wurde im Jahr 1996 im Zuge der Regionalisierung gegründet. Eigentümer und alleiniger Gesellschafter der NVBW ist das Land Baden-Württemberg. Die NVBW berät und unterstützt das Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Ministerium für Verkehr (VM), insbesondere bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben als Aufgabenträger und Besteller für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Baden-Württemberg. Zudem berät, unterstützt und vernetzt die NVBW, insbesondere mit dem Bereich Neue Mobilität in den Themenfeldern Fuß- und Radverkehr, Digitale Mobilität und Klimaschutz im Verkehr, Kommunen und Verkehrsverbünde in Baden-Württemberg, um vor Ort klimafreundliche Mobilität voranzubringen. Weitere Informationen über die NVBW bietet das Internet unter [www.nvbw.de](http://www.nvbw.de).

### **2. Gegenstand und Ziel der Ausschreibung**

#### **2.1 Ausgeschriebene Leistung**

Mit der zentralen landesweiten verkehrsträgerübergreifenden Mobilitätsdatenplattform MobiData BW unterstützt das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg die Bereitstellung von mobilitätsrelevanten Daten, um das Kombinieren von unterschiedlichen Verkehrsmitteln zu erleichtern.

Den Kern der Mobilitätsdatenplattform, die von der NVBW betrieben wird, bildet der MobiData BW Integrationsserver, der offene statische und dynamische Mobilitätsdaten aus den Bereichen Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), Sharing und Parken bündelt und über ein Application Programming Interface (API) und verschiedene Standardformate zur Verfügung stellt. Dieser Integrationsserver soll als offene Integrationsplattform neu implementiert werden.

Die neu zu entwickelnde Integrationsplattform soll Eigentum des Auftraggebers sein, auf seinen Rechnern laufen, und muss sowohl durch den Auftraggeber als auch durch Dritte änderbar und erweiterbar sein. Insbesondere muss der Auftraggeber technisch die Möglichkeit haben Mobilitätsdaten zu filtern, zu korrigieren und zu ergänzen, bevor sie nach außen gegeben werden.

Die Neuimplementierung soll dann um solche Datengeber aus den Bereichen Radverkehr und Straßenverkehr erweitert werden, die keine aufwändige Datenintegration erfordern – konkret das Radverkehrs-Infrastruktur-System RadVIS, das Baustelleninformationssystem BIS 2 bzw. das Baustellen- und Ereignismanagementsystem BEMaS, und die Webcamserver aus dem Straßenbereich.

In späteren Stufen sollen auch Systeme mit komplexen Datenmodellen hinzukommen – etwa das Verkehrsrechnerzentrale (VRZ) 3 System der kooperativen Verkehrsleitzentrale des Landes Baden-Württemberg und der Autobahn GmbH. Die Erweiterung um solche komplexen Datengeber ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung, soll aber bei der Konzeption und der Entwicklung der Integrationsplattform mitbedacht werden.

Die konkreten Anforderungen der zu erbringenden Leistung ergeben sich aus Kap. 6 ff. / Teil B.

## **2.2 Losbildung**

Eine Vergabe in Losen findet nicht statt, da eine Trennung der Leistungsbestandteile inhaltlich und wirtschaftlich nicht durchführbar ist.

## **2.3 Zeit / Ort**

Die Vertragslaufzeit beginnt mit der Auftragserteilung voraus. am **01.07.2023** und endet mit Entwicklung und Betrieb am **30.06.2026**.

Ort der Leistungserbringung und Gerichtsstand ist Stuttgart.

## **2.4 Vergütung**

Die Vergütung erfolgt zu dem vereinbarten Entgelt nach Rechnungsstellung. Die Rechnungsstellung kann nur auf Nachweis erfolgen. Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist auszuweisen. Ergänzende Leistungen können nur nach expliziter vorheriger Beauftragung/Freigabe durch den AG auf Stunden- bzw. Tagessatzbasis abgerechnet werden.

Ab dem 01. Januar 2022 sind Sie als öffentlicher Auftragnehmer nach § 4a E-Government-Gesetz Baden-Württemberg in Verbindung mit der E-Rechnungsverordnung Baden-Württemberg grundsätzlich zur elektronischen Rechnungsstellung verpflichtet. Eine Ausnahme von diesem Grundsatz gilt nur für Rechnungen bis zu einem Betrag von 1.000 Euro ohne Umsatzsteuer. Für die elektronische Rechnungsstellung verwenden Sie bitte ausschließlich den Zentralen Rechnungseingang Baden-Württemberg, den Sie zusammen mit weiteren Informationen unter <https://service-bw.de/erechnung> erreichen. Ihr Rechnungsdokument

muss dazu im Standard XRechnung oder einem anderen der Norm EN 16931 entsprechenden Format erstellt werden und im Feld Buyer-Reference (BT-10) unsere Leitweg-ID 08-A5612-95 aufweisen.

## 2.5 Vertragsbedingungen

Der Vertrag kommt mit dem Zuschlag zustande. Vertragsbestandteile werden kumulativ:

- die Ausschreibungsbedingungen aus diesen Verdingungsunterlagen,
- ggfls. nachgelagerte Bieterinformationen
- der EVB-IT Systemvertrag nebst AGB (vgl. Anlage).
- die Leistungsbeschreibung aus dem Angebot des Bieters und
- die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der NVBW (Dezember 2020).
- die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen (VOL/B),

Es gelten ausschließlich unsere AGB, die diesem Schreiben beiliegen. Allgemeine Geschäftsbedingungen der Bieter werden nicht akzeptiert und führen zum Ausschluss. Im Zweifel gehen die Anforderungen aus der Ausschreibung den Ausführungen im Angebot vor, sofern nichts gesondert vereinbart wird.

Es gelten die **Besondere Vertragsbedingungen zur Erfüllung der Tariftreue- und Mindestentgeltverpflichtungen nach dem Tariftreue- und Mindestlohngesetz für öffentliche Aufträge in Baden-Württemberg (Landestariftreue- und Mindestlohngesetz - LTMG)** (siehe beiliegend).

Es gelten die über <https://service-bw.de/erechnung> einsehbaren Nutzungsbedingungen nebst Anlage (Technische Informationen) des Zentralen Rechnungseingangs Baden-Württemberg in der zum Zeitpunkt der Einbringung der elektronischen Rechnung gültigen Fassung.

## 3. Ausschreibungsbedingungen

### 3.1 Grundlagen

Der Auftraggeber geht davon aus, dass der Auftragswert den Schwellenwert § 106 GWB überschreitet. Es wird eine **europaweite Ausschreibung im Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb** gemäß § 119 GWB durchgeführt, da die Vertragsgestaltung und die vertraglich geschuldete Leistung nicht hinreichend eindeutig genug bestimmt werden können, da Art und Weise der zu erarbeitenden Software noch mit den Bietern zu erarbeiten bzw. zu verhandeln ist.

Das Verhandlungsverfahren ist wie folgt geplant:

#### Schritt 1: Teilnahmewettbewerb

Der Auftraggeber fordert die Bieter bereits im Teilnahmewettbewerb dazu auf, zum festgesetzten Termin ein Angebot abzugeben. Der Auftraggeber wird anhand der

Auswahlkriterien mindestens drei und maximal fünf geeignete Bieter für Schritt 2 auswählen und diese zur Präsentation und zu Verhandlungen auffordern.

#### Schritt 2: Präsentation eines Angebots

Die ausgewählten Bieter werden voraussichtlich in der **KW 17** des Jahres 2023 aufgefordert zur Präsentation ihres Angebotes in der **KW 19** eingeladen. Der Bieter bringt hierbei weitere Konkretisierung der Leistungsbestimmung nach seiner Erfahrung ein. Die Leistungsbeschreibung wird daraufhin ggf. aktualisiert. Mit den Bietern werden ggf. weitere Verhandlungen geführt. Der AG behält sich vor, die Zahl der Bieter, die zu weiteren Verhandlungsgesprächen eingeladen werden, weiter zu reduzieren. Der AG kann den Auftrag auf der Grundlage der Erstangebote vergeben, ohne in Verhandlungen einzutreten (§ 17 Abs. 11 VgV).

#### Schritt 3: Abgabe eines Angebots und Vertragsabschluss

Zum Abschluss werden die Bieter auf Grundlage der aktualisierten und verbindlichen Leistungsbeschreibung zur Abgabe eines endgültigen Angebotes aufgefordert werden. Der Zuschlag auf das endgültige Angebot wird anhand der Zuschlagskriterien entschieden.

Die Verdingungsunterlagen dürfen nur zur Erstellung eines Angebotes verwendet werden; jede Veröffentlichung (auch auszugsweise) ist ohne die ausdrückliche Genehmigung der ausschreibenden Stelle nicht gestattet.

Der Bieter hat, auch nach Beendigung der Angebotsphase, über die ihm bei seiner Tätigkeit bekannt gewordenen geschäftlichen Angelegenheiten der NVBW, des Verkehrsministeriums sowie der anderen beteiligten Akteure (z.B. Kommunen, Vereine) Verschwiegenheit zu wahren. Er hat hierzu auch die bei der Erstellung und Vorbereitung des Angebotes beschäftigten Mitarbeiter zu verpflichten. Ebenso verpflichten sich die NVBW und das Verkehrsministerium alle Angebotsunterlagen vertraulich zu behandeln und nicht an Dritte weiterzugeben.

### **3.2 Bestimmung über die Einsendung und Abgabe der Teilnahmeanträge**

Die Teilnahmeanträge müssen vollständig, in deutscher Sprache und von einer zeichnungsberechtigten Person unterschrieben bis zum

**Mittwoch, 19.04.2023, 12:00 Uhr**

in elektronischer Form bei der

**NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH - Vergabestelle**  
auf dem Portal von **DTVP** unter **www.dtv.de** mit angegebener Nummer eingereicht werden.

Angebote, die zu diesem Zeitpunkt nicht in vollständiger Form vorliegen, werden nicht berücksichtigt. Die Öffnung erfolgt am selben Tag bei der NVBW. Bieter sind bei der Öffnung nicht zugelassen.

Die Angebote werden im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen vertraulich behandelt. Die von den Bietern erbetenen personenbedingten Angaben werden im Rahmen des Vergabeverfahrens verarbeitet und gespeichert, siehe dazu auf der Homepage der NVBW.

### **3.3 Mitteilung von Unklarheiten in den Verdingungsunterlagen**

Enthalten diese Verdingungsunterlagen nach Auffassung des Bewerbers Unklarheiten, so hat der Bewerber unverzüglich den Auftraggeber vor Angebotsabgabe in ausschließlich schriftlicher Form über das **Portal DTVP** darauf hinzuweisen.

Fragen zu den Teilnahmeanträgen müssen **ausschließlich** schriftlich in deutscher Sprache bis zum

**Mittwoch, 05.04.2023, 12:00 Uhr**

auf dem Portal von **DTVP** unter **www.dtv.de** mit angegebener **Nummer** eingereicht werden.

Die Antworten werden ebenfalls schriftlich gegeben. Sowohl Fragen als auch Antworten werden, soweit sie von allgemeinem Interesse sind, in anonymisierter Form an alle Bewerber bekannt gegeben. Die Bieter müssen sich fortlaufend und eigeninitiativ über neue Informationen durch Besuch der Webseite unterrichten.

### **3.4 Zuschlagskriterien**

Der Zuschlag wird auf das unter Berücksichtigung aller Umstände wirtschaftlichste Angebot erteilt. Der niedrigste Angebotspreis allein ist nicht entscheidend. Die Bewertung erfolgt anhand folgender Auswahl-, bzw. Zuschlagskriterien:

<b>1. Preis</b>	<b>50 %</b>
davon Preis für Neuimplementierung (AP 1 und 2)	25 %
davon Preis für Betrieb (Wartung und Support) (AP 3)	25 %
 <b>2. Technische Bewertung</b>	 <b>50 %</b>
davon Konzept für modulare, wartbare Softwarearchitektur	20 %
davon Konzept für Änderbarkeit/Erweiterbarkeit durch Auftraggeber oder Dritte	20 %
davon Konzept für Systemarchitektur und Betrieb	10 %



Die Preisbewertung erfolgt wie folgt: Es wird der Mittelwert aller Angebote ermittelt. Dieser Mittelwert erhält (jeweils für Preis und Optionen) die halbe Punktzahl. 0 Punkte erhält ein fiktives Angebot mit dem 1,5-fachen des Mittelwertes. Die volle Punktzahl erhält ein fiktives Angebot mit dem 0,5-fachen Preis des Mittelwertes. Alle Angebote mit darüber oder darunter liegenden Preisen erhalten ebenfalls 0 bzw. alle Punkte. Die Punkteermittlung für die dazwischen liegenden Preise erfolgt über eine lineare Interpolation gerundet auf volle Punktzahl.

### **3.5 Nebenangebote und Änderungsvorschläge**

Nebenangebote sind nicht zulässig. Änderungsvorschläge im Rahmen der zusätzlichen Empfehlungen des Dienstleisters (siehe Kalkulationsblatt) sind zulässig.

### **3.6 Erstattung von Aufwendungen**

Aufwendungen, die bei der Angebotserstellung und im weiteren Verlauf des Ausschreibungsvorgangs entstehen, werden nicht erstattet.

### **3.7 Nachprüfung der Vergabe**

Zuständig für die Nachprüfung der Vergabe dieses Auftrags im Verfahren nach §§ 155 ff. des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) ist die Vergabekammer Baden-Württemberg, beim Regierungspräsidium Karlsruhe:

Vergabekammer Baden-Württemberg  
Durlacher Allee 100,  
76137 Karlsruhe  
Telefon: 0721/926-8730  
Telefax: 0721/926-3985

Etwaige Vergabeverstöße muss der Bieter gem. § 160 Abs. 3 GWB unverzüglich rügen. Ein Vergabenachprüfungsantrag ist innerhalb von 15 Kalendertagen nach der Mitteilung der Auftraggeber, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen, bei der Vergabekammer einzureichen.

## **4. Formale Anforderungen an die Teilnahmeanträge und Angebote**

### **4.1 Abgabe in deutscher Sprache**

Das Angebot ist in allen seinen Bestandteilen, inklusive aller geforderten Nachweise und Erklärungen, in deutscher Sprache abzufassen. Ausländische Schriften müssen neben dem Original auch eine deutsche Übersetzung der Nachweise und Erklärungen beilegen. Hierfür entstehende Kosten sind vom Bieter zu tragen. Die Bieter tragen die Verantwortung für die korrekte Übersetzung der eingereichten Nachweise und Erklärungen.

#### **4.2 Notwendiger Inhalt des Teilnahmeantrags (Liste der vorzulegenden Unterlagen)**

Das Angebot muss folgenden Inhalt umfassen, dabei ist die nachfolgende Gliederung im Angebot einzuhalten:

##### **Teil 1:**

- Antragsschreiben des Bieters mit einer rechtsverbindlichen Unterschrift. Das Angebot einer Bietergemeinschaft muss von allen an der Bietergemeinschaft beteiligten Unternehmen rechtsverbindlich unterschrieben sein. Fehlt die Unterschrift eines Mitgliedes, so liegt kein rechtsverbindliches Angebot der Bietergemeinschaft vor. Das Angebot ist in einem solchen Fall von der Wertung auszuschließen. Kommt jedoch einem Mitglied aufgrund eines rechtsgültigen Gesellschaftsvertrages zum Zeitpunkt der Angebotseröffnung Alleingeschäftsführerbefugnis zu oder ist er aufgrund entsprechender Erklärung aller Bieter für alle bevollmächtigt, so genügt die Unterschrift dieses Mitglieds. Die Alleingeschäftsführerbefugnis ist in diesem Fall nachzuweisen.
- Benennung eines verantwortlichen Ansprechpartners für das Vergabeverfahren (Name, Anschrift, Telefonnummer und E-Mail-Adresse) gemäß Anlage.
- Bestätigung der Bindefrist gemäß Anlage.
- Erklärung des Bieters gemäß Anlage, dass sein Angebot in allen Punkten den Forderungen der Leistungsbeschreibung entspricht und die Regelungen dieser Verdingungsunterlagen von ihm uneingeschränkt akzeptiert werden.
- Eine Erklärung des Bieters gemäß Anlage, dass er sich zur Einhaltung allgemeiner Verschwiegenheit und Vertraulichkeit hinsichtlich der durch die Leistungserbringung erworbenen Informationen verpflichtet.
- Eine Erklärung des Bieters gemäß Anlage, dass er mit Erhalt der vereinbarten Vergütung alle Urheberrechte aus der erbrachten Leistung und die Nutzungsrechte daran an die NVBW bzw. das Verkehrsministerium überträgt.
- Abgabe einer Mindestentgelterklärung gem. § 4 Abs. 1 Landestariftreue- und Mindestlohngesetz Baden-Württemberg (LTMG), gemäß Anlage, ggf. von jedem Mitglied der Bietergemeinschaft und von Subunternehmern.
- Angaben zur Bietergemeinschaft vergleiche Teil A Kapitel 5.4
- Angaben zu Subunternehmern vergleiche Teil A Kapitel 5.5

##### **Teil 2: Nachweis der Eignung**

- Eigenerklärungen, wie im Einzelnen in Teil A Kapitel 5.1 bis 5.6 gefordert (beachte Anlage).
- Geschäftsbericht des letzten Kalender- oder Wirtschaftsjahres, vgl. Teil A Kap. 5.2.

- Zu erbringende Nachweise über die Referenzen, vgl. Teil A Kap. 5.3.
- Eventuelle Nachweise zur Eignungsleihe durch Subunternehmer

### Teil 3: Leistung

- Der Bieter wird gebeten, ein **Angebot** abzugeben.
- **Erläuterungen zum Angebot:**  
Der Bieter soll die angebotene Leistung gemäß Teil B erläutern.

**Kalkulationsblatt:** Die Verwendung des beigefügten Kalkulationsblattes zur Darlegung des Angebots ist zwingend.

Die dargelegten Arbeitspakete sind Kalkulationsgrundlage, um die Leistungen der Bieter vergleichen zu können. Die Bieter tragen ihr Angebot daher bitte in das beigefügte Kalkulationsblatt ein. Außerdem sind im Kalkulationsblatt die Kosten für optionale Zusatzleistungen einzutragen.

- Benennung eines verantwortlichen Ansprechpartners und der für die Projektleitung vorgesehenen Person (inkl. einer Übersicht über berufliche und fachliche Erfahrungen).
- Die Stunden- und Tagessätze des Bieters sind anzugeben.
- Alle Preise sind netto in Euro anzugeben.

### 4.3 Vollständigkeit des Antrags und des Angebotes

Der Antrag und das Angebot müssen jeweils vollständig sein; unvollständige Angebote können ausgeschlossen werden. Das Angebot muss die Preise und die in den Verdingungsunterlagen geforderten Erklärungen, Nachweise und Angaben (erforderlichenfalls mit den deutschen Übersetzungen) enthalten. Fehlende oder unvollständige Nachweise und Erklärungen können zum Ausschluss vom Vergabeverfahren führen.

Änderungen des Bieters an seinen Eintragungen müssen zweifelsfrei sein. Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein. Änderungen an den Verdingungsunterlagen sind unzulässig.

Entspricht der Gesamtbetrag nicht dem Ergebnis der Summe der Einzelposten oder des Produktes von Mengenansatz und Einheitspreis, so sind die Einheitspreise und Einzelpositionen maßgebend.

### 4.4 Bindefrist

Die Bindefrist läuft bis **30.06.2023**. Bis zum Ablauf dieses Datums ist der Bieter an sein Angebot gebunden.

#### **4.5 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen**

Angebote von Bietern und Bietergemeinschaften, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

### **5. Anforderungen an den Bieter, Nachweis der Eignung**

#### **5.1 Ausschlussgründe**

Zur Prüfung der Eignung muss der Bieter gemäß Anlage erklären, ob die unter §§ 123 und 124 GWB genannten Fälle auf ihn zutreffen und inwiefern eine Selbstreinigung nach § 125 GWB vorliegt. Der Auftraggeber kann hierzu geeignete Nachweise nachfordern.

Des Weiteren können Bieter ausgeschlossen werden, die im Vergabeverfahren vorsätzlich unzutreffende Erklärungen in Bezug auf ihre Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit abgegeben haben.

Von der Teilnahme am Vergabeverfahren werden Bieter ausgeschlossen, die aufgrund eines der in Artikel 57 Absatz 1 der Richtlinie 2014/24/EU genannten Gründe rechtskräftig verurteilt worden sind.

#### **5.2 Finanzielle und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit**

Zur Beurteilung der finanziellen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Bieters hat dieser den Geschäftsbericht des letzten Kalender- oder Wirtschaftsjahres vorzulegen, aus dem auch die Eigentums- und Gesellschaftsverhältnisse hervorgehen. Falls durch einen Bieter kein eigener Geschäftsbericht herausgegeben wird, ist die Vorlage des Jahresabschlusses (Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und ggf. des Lageberichts) sowie eine Erklärung über die aktuellen Eigentums- und Gesellschaftsverhältnisse ausreichend. Diese Unterlagen sind zwingend für das letzte abgeschlossene Geschäftsjahr vorzulegen.

#### **5.3 Fachkunde, Leistungsfähigkeit, Erfahrung und Zuverlässigkeit**

Zur Beurteilung der für die Durchführung der ausgeschriebenen Leistung erforderlichen Fachkunde, Leistungsfähigkeit, Erfahrung und Zuverlässigkeit sind vom Bieter Referenzen über bisher erbrachte Leistungen vorzulegen. Die Referenzen sollen aufzeigen, dass der Bieter technische Erfahrungen mit Open Data APIs und gängigen Mobilitätsdatenformaten hat, und dass er etablierte Tools und Entwicklungsumgebungen von Open Source Projekten kennt.

#### **5.4 Bietergemeinschaften**

Geben mehrere Unternehmen ein gemeinschaftliches Angebot ab, so hat die Bietergemeinschaft in ihrem Angebot eine von allen Mitgliedern unterschriebene Erklärung

abzugeben. In dieser Erklärung muss die Bildung einer Bietergemeinschaft im Auftragsfall organisatorisch geregelt sein. Darüber hinaus sind alle Mitglieder der Bietergemeinschaft aufzuführen und der für die Durchführung des Vertrages bevollmächtigte Vertreter zu benennen. Die entsprechende Vollmacht ist dem Angebot beizufügen. Darüber hinaus ist zu erklären, dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Die oben genannten Nachweise müssen für jedes Mitglied einer Bietergemeinschaft vorgelegt werden. Bei der Beurteilung der Eignung einer Bietergemeinschaft wird die Bietergemeinschaft als Ganzes beurteilt. Die Bildung von Bietergemeinschaft nach Angebotsabgabe ist unzulässig.

### **5.5 Subunternehmer**

Der Auftragnehmer ist berechtigt, Teile der Leistung durch Dritte (Subunternehmer) erbringen zu lassen. Der Auftragnehmer hat daher in seinem Rahmenangebot Art und Umfang der Leistungen anzugeben, die er an Unterauftragnehmer übertragen will. Die Unterauftragnehmer sind zu benennen bzw. bekannt zu geben.

Die Beauftragung von Subunternehmer nach Zuschlagserteilung ist nur nach schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, bei der Weitergabe von Leistungen an Unterauftragnehmer nach den allgemeinen Wettbewerbsgrundsätzen zu verfahren.

Unternehmen, die sich mehrfach – sei es als einzelnes Unternehmen, Mitglied einer Bietergemeinschaft oder Nachunternehmer – an diesem Vergabeverfahren beteiligen, können wegen Verstoßes gegen das Wettbewerbsprinzip ausgeschlossen werden.

### **5.6 Nachweise**

Der Auftraggeber behält sich vor, die bei Abgabe des Angebots nicht vorliegenden bzw. nicht den Anforderungen entsprechenden Dokumente zum Nachweis der Eignung nach Kapitel 5.1 bis 5.5 unter Fristsetzung von den Bietern nachzufordern. Sollte ein Bieter der Nachforderung nicht fristgerecht nachkommen, kann dieser Bieter vom weiteren Verfahren ausgeschlossen werden.

## **Teil B: Leistungsbeschreibung**

### **6. Ausgangslage**

Die intelligente Vernetzung und Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger ist von großer und zunehmender Bedeutung und soll zu einer klimaverträglichen und leistungsfähigen Mobilität beitragen. Mit der zentralen, landesweiten, verkehrsträgerübergreifenden Mobilitätsdatenplattform MobiData BW unterstützt das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg die Bereitstellung von mobilitätsrelevanten Daten aus Baden-Württemberg und Umgebung, um die Kombination von unterschiedlichen Verkehrsmitteln zu erleichtern. Über MobiData BW werden dabei Mobilitätsdaten verschiedenster Datengeber aus Baden-Württemberg, insbesondere Kommunen und privatwirtschaftliche Akteure, gebündelt und offen bereitgestellt. Es werden kontinuierlich neue Datengeber an die Mobilitätsdatenplattform angebunden. Die wettbewerbsneutrale Trägerschaft und der dauerhafte Betrieb durch die NVBW schaffen hierbei Voraussetzungen für die Kooperation mit unterschiedlichen Datengebern und Anwendern. Damit sollen gezielt Dateninseln miteinander verbunden und fragmentierte Lizenzbedingungen vereinfacht werden, um die Anwendung von Mobilitätsdaten beispielsweise in Kommunen, der Innovationswirtschaft, der Forschung und der Zivilgesellschaft zu fördern. MobiData BW ist zudem an den Nationalen Zugangspunkt für Mobilitätsdaten (NAP), die so genannte Mobilithek, angebunden und unterstützt damit das Teilen von Mobilitätsdaten der kommunalen Ebene auf Landes- und Bundesebene. Zudem kann MobiData BW durch die Anbindung veröffentlichungspflichtiger Mobilitätsdaten an den NAP die Rolle eines Erfüllungsgehilfen übernehmen.

Den Kern der Mobilitätsdatenplattform bildet der MobiData BW Integrationsserver, der den Zugang zu Mobilitätsdaten unterschiedlicher Datengeber vereinfacht, gleichartige Mobilitätsdaten in offenen APIs und Formaten bündelt, und Qualität und Aktualität dieser Daten entsprechend der Open-Data-Strategie des Landes unter offener Lizenzierung gewährleistet.

Das MobiData BW Open Data Portal [www.mobidata-bw.de](http://www.mobidata-bw.de) katalogisiert und referenziert die APIs und Ausgabeformate des MobiData BW Integrationsservers.

Mit der diskriminierungsfreien Bereitstellung qualitativ hochwertiger, aussagekräftiger und aktueller Mobilitätsdaten will MobiData BW als öffentliche Datendrehscheibe zu einer nachhaltigen und vernetzten Mobilität beitragen, und den Zugang zu offen lizenzierten Mobilitätsdaten fördern.

Die neu zu entwickelnde Integrationsplattform soll von der NVBW bereitgestellt werden und auf ihren Rechnern laufen. Änderungen und Erweiterungen dieser Integrationsplattform sollen zügig, kostengünstig und transparent (auch durch die NVBW selbst) umsetzbar sein.

## **7. Arbeitspakete**

### **7.1 Arbeitspaket Neuimplementierung**

Die nachfolgenden Anforderungen beschreiben die Funktionalität des bestehenden MobiData BW Integrationsservers, ergänzt um neue Systeme, die integriert werden sollen, sowie die technischen Ziele einer Neuimplementierung. Diese sind in ihrer Gesamtheit durch die hier ausgeschriebene MobiData BW Integrationsplattform zu erfüllen.

#### **7.1.1 Bestandsfunktionalität**

Der bestehende Integrationsserver wird von Systemen wie der Elektronischen Fahrplanauskunft BW (EFA-BW) und beispielsweise dem Projekt MobiWert der Stadt Neckarsulm verwendet. Die Funktionalität der bestehenden API soll vom Auftragnehmer nachgebildet werden.

##### **7.1.1.1 ÖPNV Daten**

Die jeweiligen statischen und dynamischen ÖPNV Daten der TRIAS API von EFA-BW werden zusammen mit GTFS Soll-Fahrplandaten über eine JSON API zur Verfügung gestellt.

##### **7.1.1.2 Carsharing Daten**

Die statischen und dynamischen Carsharing Daten (Stationen und Fahrzeugpositionen) der APIs von Deutsche Bahn Connect GmbH, Deer GmbH und Open Data Swiss werden gebündelt über eine JSON API und in den Formaten WFS, WMS, GBFS zur Verfügung gestellt.

##### **7.1.1.3 Bikesharing Daten**

Die statischen und dynamischen Bikesharing Daten (Stationen) der APIs von Deutsche Bahn Connect GmbH, Open Data Swiss und transport.data.gov.fr werden gebündelt über eine JSON API und in den Formaten WFS, WMS, GBFS zur Verfügung gestellt.

Die statischen und dynamischen Bikesharing Daten (Fahrradpositionen) der APIs von Deutsche Bahn Connect GmbH, Open Data Swiss, transport.data.gov.fr, mds.bird.co und LastenVelo Freiburg werden gebündelt über eine JSON API und im GBFS Format zur Verfügung gestellt.

##### **7.1.1.4 Scootersharing Daten**

Die statischen und dynamischen Scootersharing Daten der API von Open Data Swiss, transport.data.gov.fr und mds.bird.co werden gebündelt über eine JSON API zur Verfügung gestellt.

#### **7.1.1.5 Parkdaten**

Die statischen und dynamischen Parkdaten der Parkraumgesellschaft Baden-Württemberg mbH, vom Verband Region Stuttgart, der Integrierten Verkehrsleitzentrale (IVLZ) Stuttgart, und der APIs von DB BahnPark GmbH und api.parkendd.de werden gebündelt über eine JSON API und in den Formaten WFS, WMS, Datex II, ParkAPI zur Verfügung gestellt.

#### **7.1.1.6 Verkehrsmeldungen**

Die Informations- und Warnmeldungen der Integrierten Verkehrsleitzentrale Stuttgart (IVLZ) und der Landesmeldestelle für den Verkehrswarndienst Baden-Württemberg werden über eine JSON API zur Verfügung gestellt.

### **7.1.2 Neue Systeme aus den Bereichen Radverkehr und Straßenverkehr**

Die Verkehrsinformationszentrale (VIZ) Baden-Württemberg wird von 2023 an neu entwickelt werden, und soll dann über die neu implementierte MobiData BW Integrationsplattform auf die nachfolgend aufgeführten Systeme zugreifen.

#### **7.1.2.1 RadVIS**

Das Radverkehrs-Infrastruktur-System RadVIS dokumentiert verschiedene Informationen zum Radverkehr, darunter Netzklassen des Radverkehrs – von deutschlandweiten Radfernwegen (D-Routen) über das landesweite RadNETZ (inkl. Landesradfernwege) bis hin zu Kreisnetzen und kommunalen Netzen. Die tagesaktuellen Radnetzdaten sollen über eine JSON API und in den Formaten WFS, WMS, GeoPackage zu Verfügung gestellt werden.

#### **7.1.2.2 BIS 2 / BEMaS**

Das Baustelleninformationssystem BIS 2 bzw. zukünftig Baustellen- und Ereignismanagementsystem BEMaS liefert einen Überblick aller Tages- bzw. Dauerbaumaßnahmen und Ereignisse mit den jeweiligen Sperrungsarten sowie den damit verbundenen Umleitungsempfehlungen. Diese Informationen über aktuelle und geplante Arbeitsstellen und über Ereignisse sollen über eine JSON API und in den Formaten WFS, WMS, Datex II zur Verfügung gestellt werden.

#### **7.1.2.3 Webcamserver**

Von eigenen und externen Webcamservern werden minutenaktuelle Kamerabilder via ftp oder https im JPEG Format bezogen. Die Bilder sollen in einem Dateisystem gespeichert, für einen konfigurierbaren Zeitraum – z.B. 90 Tage – archiviert und über URLs adressierbar sein. Diese URLs sollen zusammen mit den Standortinformationen und Kameraeigenschaften über eine JSON API zur Verfügung gestellt werden.



Die Daten sind zugriffsbeschränkt, so dass nur autorisierte Nutzer die Originalbilder sämtlicher Webcamserver erhalten. Anderen Nutzern steht lediglich eine eingeschränkte Auswahl dieser Webcamserver mit ggf. gefilterten Bildern zur Verfügung.

### **7.1.3 Technische Ziele**

Als zukünftige Datendrehscheibe für statische und dynamische Mobilitätsdaten sowie als Backend System für verschiedene Informationssysteme muss die MobiData BW Integrationsplattform ein hohes Maß an Flexibilität und Zuverlässigkeit gewährleisten.

#### **7.1.3.1 API**

Die aktuellen Strukturen der oben aufgeführten JSON APIs sind dokumentiert. Der Auftraggeber behält sich vor Änderungen zu definieren und die API an mögliche Use Cases von Datennehmern anzupassen. Die genauen API Strukturen der Neuimplementierung müssen daher mit dem Auftraggeber abgestimmt werden.

#### **7.1.3.2 Änderung der Funktionalität**

Die Datenqualität kann zwischen Datengebern und auch über die Zeit hinweg variieren. Der Auftraggeber muss deshalb flexibel auf Änderungs- und Erweiterungswünsche reagieren können. Zu diesem Zweck soll eine Neuimplementierung technisch die Möglichkeit bieten statische und dynamische Daten zu ändern, bevor sie via API Abfrage nach außen gegeben werden. Solche Änderungen sollen keine Rekompilierung der Neuimplementierung erfordern.

#### **7.1.3.3 Änderung der API**

Der Auftraggeber muss die Neuimplementierung um weitere API Bestandteile erweitern können, ohne dass dies zu Seiteneffekten für die bestehende API führt.

#### **7.1.3.4 Open Source**

Die Neuimplementierung der Integrationsplattform sowie ihrer Schnittstelle (API) soll an Dritte – etwa andere Bundesländer – weitergegeben werden können. Hierzu sollen der Quellcode sowie die Schnittstelle (API) unter einer offenen Lizenz (EUPL 1.2) erstellt und vom Auftraggeber in einem öffentlich zugänglichen Quellcode Repository dokumentiert und zur Verfügung gestellt werden.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Erst-Veröffentlichung von Open Source-Code dem Auftraggeber zu überlassen.

#### **7.1.3.5 Authentifizierung**

Die API Aufrufe sollen eine benutzerspezifische Authentifizierung erfordern. Die Neuimplementierung soll sämtliche API Aufrufe protokollieren und statistisch aufbereiten.

#### **7.1.3.6 Betrieb**

Der Betrieb erfolgt auf Ubuntu Linux Servern des Auftraggebers. Der Auftragnehmer soll durch Fernwartung die Neuimplementierung aktualisieren, starten und beenden können.

#### **7.1.3.7 Verfügbarkeit**

Die Neuimplementierung soll für einen 7 x 24 Stunden Betrieb ausgelegt sein.

Die Verfügbarkeit aller Datengeber soll automatisch geprüft und protokolliert werden. Ist ein Datengeber nicht erreichbar, so können gepufferte Daten bereitgestellt werden.

#### **7.1.3.8 Nachvollziehbarkeit**

Alle abgefragten, gebündelten Daten sollen Informationen über die Datengeber enthalten – etwa deren Verfügbarkeit, Adressen, IDs und Abfragedatum.

#### **7.1.3.9 Datenpufferung**

Eine Datenpufferung soll die Zahl der Roundtrips zu Datengebern minimieren. Bedarf und Strategie für solch eine Datenpufferung sollen mit dem Auftraggeber abgestimmt werden.

#### **7.1.3.10 Implementierung**

Für die Verarbeitung und den Im/Export der verschiedenen Mobilitätsdatenformate sollen möglichst Standardbibliotheken eingesetzt werden.

#### **7.1.3.11 Datenschutz**

Sämtliche Daten, die die Integrationsplattform bereitstellt, dürfen ausschließlich in Deutschland gespeichert und verarbeitet werden. Über eine Vertraulichkeitsvereinbarung ist zuzusichern, dass die Daten nicht in den Bereich fremdstaatlicher Offenbarungspflichten und Zugriffsmöglichkeiten gelangen.

Darüber hinaus sind die geltenden Regelungen zum Schutz personenbezogener Daten, insbesondere die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) und das Landesdatenschutzgesetz (LD SG) BW, einzuhalten. Soweit die Integrationsplattform personenbezogene Daten verarbeitet, ist dem Auftraggeber eine datenschutzrechtliche Konzeption nach Art. 5 DSGVO vorzulegen, welche die personenbezogenen Daten einzeln aufführt. Gerade auch die Grundsätze der Datenminimierung und der Speicherbegrenzung sind im gebotenen Umfang zu verwirklichen.

### **7.2 Arbeitspaket Projektsteuerung**

Der Auftragnehmer ist für die komplette Projektsteuerung verantwortlich. Alle Arbeitsschritte sind in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber durchzuführen.

### **7.2.1 Vertikales Prototyping**

Der Auftragnehmer soll frühzeitige Durchstiche der Neuimplementierung bereitstellen, damit Performance, Flexibilität und Qualität der Lösung bewertet und ggf. nachjustiert werden kann.

### **7.2.2 Aufwandsabschätzung**

Der Auftragnehmer soll Aufwand und Dauer der Neuimplementierung abschätzen, und bei Bedarf auch Abschätzungen für Teilimplementierungen abgeben.

## **Anlagen**

Anlage 1	Kalkulationsblatt siehe unten
Anlage 2 und 3	Entwurf des EVB-IT Systemvertrag nebst AGB
Anlage 4	Allgemeine Geschäftsbedingungen der NVBW als gesondertes pdf-Dokument
Anlage 5 und 6	Besondere Vertragsbedingungen und Muster für Tariftreueerklärung siehe gesondert bei Vordrucken
Anlage 7	Vordruck für Erklärungen in Vergabeverfahren (Kapitel 4.2 Teil 1 und Kapitel 5.1) siehe gesondert bei Vordrucken

## Anlage 1

### Kalkulationsblatt

für das Angebot über die Entwicklung einer Integrationsplattform für Mobilitätsdaten durch einen externen Dienstleister.

Ich/wir bieten die Ausführung der beschriebenen Leistungen zu den von mir/uns im nachfolgenden Kalkulationsblatt eingesetzten **Netto-Preisen** wie folgt an:

<b>Arbeitspaket</b>	<b>Sachkosten in €</b>	<b>Personal- kosten in €</b>	<b>Gesamt- kosten in €</b>
AP 1: Neuimplementierung/Neuentwicklung			
AP 2: Projektsteuerung (im Rahmen der Entwicklung)			
AP 3: Betrieb (Wartung- und Support) (Quartalsweise anzurechnen)			
<b>Endsumme netto (Arbeitspakete)</b>			

Ggf. sind ungeplante Zusatzleistungen erforderlich. Hierzu sollen vorsorglich die Stundensätze angegeben werden:

<b>Kostenabfrage Zusatzleistungen</b>	<b>Sachkosten in €</b>	<b>Personal- kosten in €</b>	<b>Gesamt- kosten in €</b>
Stundensatz 1			
Stundensatz 2			

Hiermit erkläre(n) ich/wir, dass ausschließlich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH Bestandteil meines/unseres Angebotes sind.

Ort, Datum und rechtsverbindliche Unterschrift (inkl. Name in Klarschrift) des Bieters/ der Bietergemeinschaft