

***MKB Mannheimer
Kommunalbeteiligungen GmbH***

Wertungsmatrix (Angebote Los 1)

**„Stadtweites Messnetz zur Verkehrsdatenerhebung in
Mannheim“**

Vergabenummer: MKB-2026-0003

(Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem
Teilnahmewettbewerb)

Stand: 15.07.2026

Inhalt

1. Allgemeines.....	3
2. Übersicht Zuschlagskriterien	3
3. Wertung	4
3.1. Wertungsrelevante Gesamtkosten in EUR (netto) gemäß Anlage B.1.3 (Preisblatt (Los 1))	4
3.1.1. Wertungsrelevante Angabe.....	4
3.1.2. Bewertungsmethodik.....	4
3.2. Qualität.....	4
3.2.1. Messkonzept.....	4
3.2.2. Qualität Verkehrszählung (Detailklassifizierung) gemäß Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1)).....	7
3.2.3. Qualität Verkehrszählung (Zähl- und Klassifizierungsgenauigkeit) gemäß Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1)).....	7
3.2.4. Projektstrukturplan	8

1. Allgemeines

Der Zuschlag wird – vorbehaltlich einer Aufhebung des Verfahrens – unter den Angeboten, die sich als wirtschaftlich erweisen, auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt.

Die Wirtschaftlichkeit wird anhand der nachfolgend genannten Zuschlagskriterien und zugeordneten Unterkriterien bestimmt, vgl. Ziffer 2.

Die Wirtschaftlichkeit der Angebote bemisst sich an der im Rahmen der Wertung erreichten Gesamtpunktzahl. Es können maximal 1.000 Punkte erreicht werden.

Jedes Zuschlagskriterium (und Unterkriterium) ist prozentual gewichtet. Die Gewichtungen der einzelnen Kriterien ergeben in Summe 100%.

Das Angebot mit der höchsten Gesamtpunktzahl erhält den Zuschlag.

Die Bewertung der Unterkriterien zum Zuschlagskriterium Qualität erfolgt durch ein unabhängiges Bewertungsgremium des Auftraggebers. Das Bewertungsgremium besteht aus insgesamt zwei fachlich qualifizierten Personen. Jedes Mitglied des Gremiums gibt eine Einzelbewertung ab, die anschließend in einer gemeinsamen Sitzung konsolidiert und dokumentiert wird.

2. Übersicht Zuschlagskriterien

Lfd.-Nr.	Zuschlagskriterium	Unterkriterium	Gewichtung	Max. erreichbare Punkte
1	Wertungsrelevante Gesamtkosten in EUR (netto) gemäß Anlage B.1.3 (Preisblatt (Los 1))		50%	500
2	Qualität		50%	500
2.1		Messkonzept	15%	150
2.2		Qualität Verkehrszählung (Detailklassifizierung) gemäß Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))	5%	50
2.3		Qualität Verkehrszählung (Zähl- und Klassifizierungsgenauigkeit) gemäß Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))	25%	250
2.4		Projektstrukturplan	5%	50
Gesamt			100%	1.000

3. Wertung

Die Bewertung der Angebote erfolgt anhand der nachfolgend beschriebenen Zuschlagskriterien und ihrer Unterkriterien.

3.1. Wertungsrelevante Gesamtkosten in EUR (netto) gemäß Anlage B.1.3 (Preisblatt (Los 1))

3.1.1. Wertungsrelevante Angabe

Wertungsrelevant ist die Angabe zu „Wertungsrelevante Gesamtkosten in EUR (netto)“ in **Anlage B.1.3 (Preisblatt (Los 1))** (=Wertungspreis).

3.1.2. Bewertungsmethodik

Liegen mehrere Angebote mit unterschiedlichen Angaben zur Höhe des Wertungspreises vor, erfolgt die vergleichende Wertung dieses Kriteriums wie folgt:

Das Angebot mit dem niedrigsten Wertungspreis wird in Bezug auf dieses Kriterium mit 500 Punkten bewertet. Die Punktzahl der Angebote mit höherem Wertungspreis wird durch lineare Interpolation ermittelt. Der Punktwert 500 entspricht dem niedrigsten Wertungspreis im Vergleichsfeld; der Punktwert 0 entspricht einem (hypothetischen) Angebot in der Höhe des 2-fachen des niedrigsten Wertungspreises. Liegt ein Angebot beim oder über dem 2-fachen des niedrigsten Wertungspreises, so erhält dieses den Punktwert 0.

Die Punktzahl wird auf zwei Nachkommastellen kaufmännisch gerundet.

3.2. Qualität

Die Bewertung des Zuschlagskriteriums „Qualität“ geht mit insgesamt 50% in die Gesamtbewertung der Angebote ein. Insgesamt können max. 500 Punkte erreicht werden.

Der Bewertung werden folgende Unterkriterien zugrunde gelegt:

3.2.1. Messkonzept

Die Bewertung des Unterkriteriums „Messkonzept“ geht mit insgesamt 15% in die Gesamtbewertung der Angebote ein. Insgesamt können max. 150 Punkte erreicht werden.

(1) Wertungsrelevante Aspekte

Bei diesem Unterkriterium wird das eingereichte Messkonzept in Bezug auf die konkrete Leistungserbringung (**Anlage B.1.3 (Leistungsverzeichnis (Los 1))**) bewertet.

Gefordert ist eine detaillierte, lückenlose und nachvollziehbare Beschreibung mit:
(je DIN A4, Schriftart: Arial, Schriftgröße 11):

- Beschreibung zu Priorisierung und Vorgehensweise im Messkonzept (2 Seiten)

- Beschreibung des eingesetzten Sensors inkl. der technischen Daten (1 Seite)
- Schemadarstellung: Datenfluss vom Sensor zum TCOR inkl. Beispieldatensatz (1 Seite)
- Datenschutz: Beschreibung von berücksichtigten Kriterien, damit Sensorik nicht unter DSGVO fällt inklusive 2 Beispielbildern aus Referenzprojekten, in denen sich Personen direkt oder im Fahrzeug nahe im Sichtbereich der Kamera aufhalten (2 Seiten)
- Je Standorte (3 Seiten):
 - o Bildhafte Verortung der Sensoren an Montageobjekt inkl. Trackingbereich des jeweiligen Sensors (1-2 Seiten)
 - o Erläuterung, wieso diese Montageobjekte und Anzahl der Sensoren gewählt worden sind, insbesondere unter Berücksichtigung der zu erzielenden Qualitätsanforderungen, sowie tabellarisch aufgelistet die Anzahl und Art der Montageobjekte, sowie eventuell zusätzlicher baulicher Elemente (Mastverlängerung, Masttausch, etc.) (1 Seite)
- Beschreibung zum geplanten Umfang von Wartung und Unterhalt des Messnetz (2 Seiten)

Bei der Bewertung des Messkonzepts werden die nachfolgend aufgeführten wertungsrelevanten Aspekte berücksichtigt:

- **Schlüssigkeit und Konsistenz:** Ist das Gesamtkonzept in sich nachvollziehbar und widerspruchsfrei?
- **Schlüssigkeit und Plausibilität der Darstellung im Hinblick auf die technische Umsetzung und Energieeffizienz:** Inwieweit wird nachvollziehbar und plausibel dargestellt, dass die gewählte Sensorik zur Erreichung der Anforderungen, insbesondere hinsichtlich Unauffälligkeit und Energieeffizienz, geeignet ist?
- **Nachvollziehbarkeit der Darstellung zu Datenqualität und Datenfluss:** Wird nachvollziehbar dargestellt, inwieweit der Datenfluss sparsam und nach Stand der Technik entwickelt worden ist? Sind geforderte Zwischenspeicher bei Übertragungsausfall berücksichtigt? Wird nachvollziehbar dargelegt, wie durch die gewählte Verortung der Messtechnik die Entstehung eines Personenbezugs vermieden wird?
- **Schlüssigkeit und Konsistenz der Darstellung im Hinblick auf die Umsetzung:** Inwieweit sind die in der „Beschreibung zu Priorisierung und Vorgehensweise im Messkonzept“ angewandten Aussagen konsequent umgesetzt worden?
- **Nachvollziehbarkeit der Darstellung zur Wirtschaftlichkeit und Effizienz:** Inwieweit ist bei der Verortung insgesamt auf eine wirtschaftlich sinnvolle Platzierung geachtet worden? Stehen Messqualität und Anzahl der Sensorik in einem schlüssigen Verhältnis?
- **Nachvollziehbarkeit, Schlüssigkeit und Vollständigkeit der Darstellung zur Erhebung der geforderten Messwerte:** Inwieweit wird nachvollziehbar, vollständig und schlüssig dargestellt, wie die im Leistungsverzeichnis geforderten Messwerte durch die vorgesehene Sensorik und Standortwahl zuverlässig erhoben werden?
- **Nachvollziehbarkeit der Darstellungen zur Qualität und Eignung der Auswahl der Montageobjekte:** Inwieweit wird nachvollziehbar dargestellt, dass die Auswahl der Montageobjekte auf die nach Anlage B.8 zugelassenen potentiellen Montageobjekte beschränkt ist und weshalb die ausgewählten Objekte für die konkrete Messaufgabe geeignet sind?

- **Nachvollziehbarkeit der Darstellungen zur Standortwahl unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen:** Inwieweit wird nachvollziehbar und widerspruchsfrei dargestellt, wie die in Anlage B.3 skizzierten Anforderungen an Montageart und Stromversorgung sowie sonstige Einschränkungen der Montageobjekte bei der Standortwahl berücksichtigt werden, etwa bei Masten mit bereits vorhandenen Verkehrszeichen oder Werbeträgern?
- **Nachvollziehbarkeit der Darstellungen zur Eignung der Sensorverortung:** Inwieweit wird nachvollziehbar und plausibel dargelegt, dass die vorgesehene Sensorverortung auch langfristig geeignet ist, insbesondere unter Berücksichtigung absehbarer Veränderungen im Umfeld, etwa durch Bewuchs oder sonstige Beeinträchtigungen?
- **Schlüssigkeit und Nachvollziehbarkeit der Darstellung zur Berücksichtigung von Wartungsfreundlichkeit:** Inwieweit lässt das Konzept erkennen, dass bei der Positionierung der Sensorik und der Übertragungseinheiten Belange der Wartungsfreundlichkeit berücksichtigt wurden?
- **Schlüssigkeit und Plausibilität der Darstellungen zu Wartung und Unterhalt:** Inwieweit werden Wartungs- und Unterhaltsaufwände des Messnetzes sowie ein eigenständiges, vorausschauendes Handeln des Auftragnehmers nachvollziehbar dargestellt?
- **Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Darstellung zu Energieverbrauch und der Energieeffizienz:** Inwieweit wird der Energieverbrauch und die Energieeffizienz der angebotenen Sensorik nachvollziehbar dargestellt und lässt das Konzept eine möglichst energieeffiziente Leistungserbringung erwarten?

(2) Bewertungsmethodik

Die Bewertung des Unterkriteriums erfolgt anhand einer qualitativen Konzeptbewertung wie folgt:

Punkte	Notenwert	Textliche Umschreibung
		Das Konzept lässt erwarten, dass der Auftragnehmer die Bedürfnisse des Auftraggebers hinsichtlich des Zuschlagskriteriums wie folgt erfüllt:
150	sehr gut	... in höchstem Maße, lässt besonders hervorragende Leistung erwarten.
120	gut	... sehr weitgehend, lässt gemessen an den Bedürfnissen ohne jede Einschränkung eine überdurchschnittlich gute Erfüllung erwarten.
90	vollbefriedigend	... recht weitgehend, lässt gemessen an den Bedürfnissen eine Erfüllung im oberen Durchschnittsbereich, also tendenziell etwas überdurchschnittliche Erfüllung erwarten.
60	befriedigend	... mittelmäßig, lässt gemessen an den Bedürfnissen eine durchschnittliche Erfüllung erwarten.
30	ausreichend	... in einem Mindestmaß (minimal), lässt gemessen an den Bedürfnissen eine nur unterdurchschnittliche Erfüllung erwarten.
0	ungenügend	... nicht im geforderten Mindestmaß, genügt nicht den Anforderungen an ein Angebot im Hinblick auf die Erfüllung des Kriteriums, unbrauchbar.

Es werden keine Zwischenwerte zur Berücksichtigung einer Tendenz zur jeweils höheren Notenstufe gebildet.

3.2.2. Qualität Verkehrszählung (Detailklassifizierung) gemäß Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))

Die Bewertung des Unterkriteriums „Qualität Verkehrszählung (Detailklassifizierung) gemäß **Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt Los 1)**“ geht mit insgesamt 5% in die Gesamtbewertung der Angebote ein. Insgesamt können max. 50 Punkte erreicht werden.

(1) Wertungsrelevante Angabe

Mit diesem Unterkriterium wird die Detailklassifizierung bewertet. Wertungsrelevant ist die Angabe des Bieters in der **Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))**.

(2) Bewertungsmethodik

Gibt der Bieter in der **Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))** in dem Feld „Detaillierungsgrad erreicht?“ die Antwort „Ja“ an, erhält er 50 Punkte. Gibt der Bieter in der **Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))** in dem Feld „Detaillierungsgrad erreicht?“ die Antwort „Nein“ an, erhält er 0 Punkte.

3.2.3. Qualität Verkehrszählung (Zähl- und Klassifizierungsgenauigkeit) gemäß Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))

Die Bewertung des Unterkriteriums „Qualität Verkehrszählung (Zähl- und Klassifizierungsgenauigkeit) gemäß **Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))**“ geht mit insgesamt 25% in die Gesamtwertung der Angebote ein. Insgesamt können max. 250 Punkte erreicht werden.

(1) Wertungsrelevante Angabe

Mit diesem Unterkriterium werden die vom Bieter in **Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))** angegebenen „Ist“-Werte in der Tabelle zur Zähl- und Klassifizierungsgenauigkeit betreffend die Kategorie „Fahrzeug“ und die Kategorien „PKW, Kastenwagen, LKW, Zweirad, Fahrrad und Fußgänger“ bewertet.

Wertungsrelevant ist die Angabe der erreichten „Gesamtpunktzahl Zähl- und Klassifizierungsgenauigkeit“ in **Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))**.

(2) Bewertungsmethodik

Die Punktevergabe erfolgt anhand der Angabe des Bieters bezogen auf die in **Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))** festgelegten Muss- und Soll-Werte. Der Bieter hat je Witterung/Tageszeit (Tag, Nacht, Regen, Nebel, Schnee, Hitze (>35 °C + Sonnenschein)) einen Wert anzugeben.

Dieser Wert wird dann wie folgt bewertet:

Für das Unterkriterium können insgesamt maximal **250** Punkte erreicht werden.

125 Punkte können für die Zähl- und Klassifizierungsgenauigkeit der Kategorie „Fahrzeuge“ erreicht werden.

Die übrigen **125** Punkte können für die Zähl- und Klassifizierungsgenauigkeit der Kategorien „PKW, Kastenwagen, LKW, Zweirad, Fahrrad und Fußgänger“ erreicht werden.

Erreicht der Bieter den jeweils vorgegebenen Muss-Wert, erhält er 50% der in **Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1)) jeweils angegebenen** erreichbaren Punkte.

Erreicht ein Bieter den jeweils vorgegebenen **Soll-Wert**, erhält er 100% der hierfür erreichbaren Punkte.

Liegt der vom Bieter angegebene Wert zwischen dem Muss- und Soll-Wert, werden die Punkte durch lineare Interpolation zwischen der für den Muss- und Soll-Wert vorgesehenen Punktzahl ermittelt. Die jeweiligen Formeln sind in der **Anlage B.1.5 (Qualitätsblatt (Los 1))** einsehbar hinterlegt.

Werden die jeweiligen Muss-Werte unterschritten, wird das Angebot ausgeschlossen.

3.2.4. Projektstrukturplan

Die Bewertung des Unterkriteriums „Projektstrukturplan“ geht mit insgesamt 5% in die Gesamtbewertung der Angebote ein. Insgesamt können max. 50 Punkte erreicht werden.

(1) Wertungsrelevante Aspekte

Bei diesem Unterkriterium wird der eingereichte Projektstrukturplan in Bezug auf die konkrete Leistungserbringung (**Anlage B.1.3 (Leistungsverzeichnis (Los 1))**) bewertet.

Gefordert ist eine detaillierte, lückenlose und nachvollziehbare Beschreibung in Fließtext inklusive eines Wasserfalldiagramms (max. 3 DIN A4 Seiten Fließtext sowie eine Seite für das Wasserfalldiagramm, Schriftart: Arial, Schriftgröße 11).

Hierbei müssen die Anforderungen aus (**Anlage B.1.3 (Leistungsverzeichnis (Los 1))**) eingehalten werden.

Bei der Wertung werden folgende wertungsrelevante Aspekte berücksichtigt:

- Möglichst nachvollziehbare und widerspruchsfreie Beschreibungen, Erläuterungen und Darstellungen
- Möglichst vollständig und logisch aufgebauter Projektstrukturplan, der alle relevanten Meilensteine umfasst (**Anlage B.1.3 (Leistungsverzeichnis (Los 1))**)
- Schlüssige Darstellung der zweiphasigen Montageplanung
- Schlüssige Berücksichtigung standortspezifischer Besonderheiten und Abhängigkeiten.

(2) Bewertungsmethodik

Die Bewertung des Unterkriteriums erfolgt anhand einer qualitativen Bewertung wie folgt:

Punkte	Notenwert	Textliche Umschreibung
		Das Konzept lässt erwarten, dass der Auftragnehmer die Bedürfnisse des Auftraggebers hinsichtlich des Zuschlagskriteriums wie folgt erfüllt:
50	sehr gut	... in höchstem Maße, lässt besonders hervorragende Leistung erwarten.
40	gut	... sehr weitgehend, lässt gemessen an den Bedürfnissen ohne jede Einschränkung eine überdurchschnittlich gute Erfüllung erwarten.
30	vollbefriedigend	... recht weitgehend, lässt gemessen an den Bedürfnissen eine Erfüllung im oberen Durchschnittsbereich, also tendenziell etwas überdurchschnittliche Erfüllung erwarten.
20	befriedigend	... mittelmäßig, lässt gemessen an den Bedürfnissen eine durchschnittliche Erfüllung erwarten.
10	ausreichend	... in einem Mindestmaß (minimal), lässt gemessen an den Bedürfnissen eine nur unterdurchschnittliche Erfüllung erwarten.
0	ungenügend	... nicht im geforderten Mindestmaß, genügt nicht den Anforderungen an ein Angebot im Hinblick auf die Erfüllung des Kriteriums, unbrauchbar.

Es werden keine Zwischenwerte zur Berücksichtigung einer Tendenz zur jeweils höheren Notenstufe gebildet.
