

Anlage 01



Leistungsbeschreibung

Abschluss eines Mietvertrages zur Neuanmietung von einem System zur semistationären Geschwindigkeitsüberwachung (Enforcement-Trailer)

V-2026-0118

Offenes Verfahren

Inhalt

1	Ausgangslage	2
2	Leistungsgegenstand /-dauer	2
2.1	Systemanforderungen Messanhänger	3
2.1.1	Schutz gegen Umstellen (erschwerende Bedingungen)	3
2.1.2	Schutz der Deichsel	4
2.1.3	Schutz der Reifen	4
2.1.4	Schutz der Öffnungen	4
2.1.5	Schutz gegen Schusswaffen	4
2.1.6	Feuerschutz	4
2.1.7	Mechanische Bestandteile der Messanhänger	4
2.1.8	Höhen- und Breitenmaße Anhänger	5
2.2	Messgerät/ Blitz	5
2.2.1	Systemanforderungen an die zu liefernde Geschwindigkeitsmessgeräte	5
2.2.2	Kamera Geschwindigkeitsmessgerät	5
2.2.3	Blitz	6
2.2.4	Bedienteil	6
2.2.5	Datenübermittlung	6
3	Schulung	7
4	Rechnungslegung	7

1 Ausgangslage

Unfallschwerpunkte liegen häufig an Orten, an denen aus unterschiedlichen Gründen keine durchgängige stationäre Geschwindigkeitsüberwachung möglich ist. Vorhandene mobile Geschwindigkeitsmesssysteme besitzen nicht die entsprechende Laufzeit und können nicht ungeschützt über Nacht oder über einen noch längeren Zeitraum eingesetzt werden. Zur Schließung dieser Überwachungslücke setzt die Auftraggeberin Stadt Essen, im folgenden AG genannt, seit dem 01. Februar 2024 eine semistationäre Geschwindigkeitsüberwachungsanlage (Enforcement-Trailer) ein. Die im bisherigen Vertragszeitraum gesammelten Erfahrungen waren durchweg positiv. Da der bestehende Mietvertrag nach einer Laufzeit von drei Jahren endet, beabsichtigt die AG im Rahmen eines neuen Vergabeverfahrens die erneute Anmietung einer semistationären Geschwindigkeitsüberwachungsanlage.

Für die Aufstellung des Trailers und den Betrieb der semistationären Überwachungsanlage ist das vorhandene Personal vorgesehen, welches ggf. zuvor in die Handhabung des Anhängers technisch eingewiesen und bezüglich der Messgeräte geschult werden muss. Die Einweisung und Schulung sollen jedoch nur optional angeboten werden, da bestimmte Zertifikate bereits vorliegen.

Zusammengefasst ist vor diesem Hintergrund ein Mietvertrag über ein laserbasiertes System zur semistationären Geschwindigkeitsüberwachung anzubieten. Die Anforderungen im Einzelnen sind den nachfolgenden Punkten zu entnehmen.

2 Leistungsgegenstand /-dauer

Die Mietdauer soll zwei Jahre ab Auftragserteilung betragen. Die AG behält sich vor, den Mietvertrag um bis zu ein Jahr einseitig zu verlängern. Die AG hat eine etwaige Verlängerung des Mietvertrages spätestens einen Monat vor Laufzeitende anzuzeigen.

Mietvertragsbeginn für den Anhänger ist der 01.02.2027. Somit endet der Mietvertrag unter Ziehung aller Verlängerungsoptionen am 31.01.2030.

Eine fristgerechte Lieferung zum 01.02.2027 ist erforderlich. Nach Vertragsende soll der Anhänger zeitnah wieder abgeholt werden.

Das Betriebsrisiko obliegt der Auftragnehmerin. Sie übernimmt dem zufolge während der Vertragslaufzeit sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten an dem Anhänger und der Messanlage und trägt außerdem dafür Sorge, dass das eingesetzte Messsystem gültig amtlich geeicht ist. Kosten für sämtliche Versicherungen – ohne Selbstbeteiligung der AG – gehen zu Lasten der Auftragnehmerin.

Für Störungsbehebungen und Fehlerbeseitigungen hat die Auftragnehmerin eine Servicestelle bzw. einen technischen Kundendienst zwingend vorzuhalten. Die Erreichbarkeit der Servicestelle muss an Werktagen (Montag bis Freitag) mindestens in der Zeit von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr gewährleistet sein.

Die Auftragnehmerin muss im Falle eines Geräteausfalls über Austauschsysteme verfügen. Die Zahl der dem Unternehmen zur Verfügung stehenden Austauschsysteme ist zu benennen (mindestens ein Austauschsystem). Bei einem Ausfall des Messsystems oder des Fahrzeuganhängers – auch durch Fremdverschulden – ist innerhalb von drei Kalendertagen von der Auftragnehmerin für gleichwertigen Ersatz zu sorgen. Die Mietzahlung wird für die Dauer des Ausfalls eingestellt. Der Mietzahlungsausfall wird tageweise von der Monatsmiete berechnet auf Basis 30 Tage/Monat.

Der Anhänger muss mit einer unabhängigen Stromversorgung auf Basis von Hochleistungsbatterien ausgestattet sein, die einen ununterbrochenen Messbetrieb des Geschwindigkeitsmessgerätes über

mindestens fünf Tage ermöglichen. Um den Messanhänger auch bei hohen Fallzahlen permanent einsetzen oder gegebenenfalls an einem Ort auch länger als fünf Tage betreiben zu können, müssen die Akkus vor Ort wechselbar sein. Das Wechseln der Akkus darf den laufenden Messbetrieb nicht unterbrechen.

Der Messanhänger muss sich mit nahezu jedem Kraftfahrzeug mit Anhängerkupplung bewegen lassen. Zur komfortablen Ausrichtung und zum Rangieren im Nahbereich muss er zusätzlich über einen eigenen ferngesteuerten Antrieb (Mover) verfügen. Der eigene Antrieb muss Steigungen überwinden können sowie eine Bewegung auf unbefestigten Untergründen und das Überfahren von Bordsteinkanten ermöglichen. Die Räder müssen sich zum Lenken gut steuern lassen. Die Mover-Steuerung muss über eine Funkfernbedienung möglich sein. Für den Messbetrieb lässt sich der Anhänger vollständig auf den Boden absenken, was eine Bewegung oder Manipulation an den Rädern und dem Fahrwerk durch Unberechtigte stark erschwert. Es dürfen keine baulichen Eingriffe in die Fahrbahndecke notwendig sein. Eine abgedichtete und schussichere Hülle sowie ein Alarmsystem schützen die Technik zudem vor Vandalismus.

Angeboten werden dürfen nur Geschwindigkeitsmessgeräte, die von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) eine Zulassung zur amtlichen Verkehrsüberwachung in Deutschland besitzen und deren Bilderfassung und Bearbeitung digital erfolgen. Diese pflichtige PTB-Zulassung ist mit dem Angebot abzugeben (s. Anlage 06). Für den Messanhänger muss der Bieter eine entsprechende EU-Konformitätserklärung zu den Punkten Niederspannungsrichtlinie (LVD), Elektromagnetische Verträglichkeit (EMCD), Funk- und Telekommunikationsanlagen (RTTE) und Beschränkung gefährlicher Rohstoffe (RoHS) mit Angebotsabgabe abgeben. Des Weiteren hat der Bieter ein technisches Datenblatt des Messanhängers, aus dem alle Maße, Gewichte und technischen Daten hervorgehen, mit dem Angebot abzugeben.

Um bei den Aufstellorten des Messsystems einen gewissen Spielraum zu haben (z.B. Aufstellung auf erhöhten Gehwegen oder erhöhten Randstreifen), soll die mögliche Messhöhe (Höhe Messgerät zur Fahrbahndecke) nachweislich der PTB-Zulassung mindestens 170 cm (ohne Toleranzeinrechnung) betragen. Der Anhänger muss allen verkehrsrechtlichen Bestimmungen in Deutschland entsprechen und zum Straßenverkehr uneingeschränkt zugelassen sein. Des Weiteren muss der Anhänger mit einer Auflaufbremse (Fahrbetrieb) ausgestattet werden. Beim Abstellen an unbefestigten Messstellen muss ein Messbetrieb bei Steigungen oder Gefälle von bis zu fünf Grad sowie eine seitliche Neigung von bis zu acht Grad möglich sein. Ein Herausfahren des Messanhängers aus der Messstelle zum Anhängen an das Zugfahrzeug muss jederzeit möglich sein. Eventuell dicht hinter dem Trailer parkende Fahrzeuge dürfen kein Hindernis zum Abbau und Ausparken des Trailers sein.

2.1 Systemanforderungen Messanhänger

Zur Überprüfung der Einhaltung der Mindestanforderungen sind in der Anlage 06 „Einhaltung Mindestanforderungen“ die erforderlichen Eintragungen vorzunehmen. Die Anlage ist mit der Angebotsabgabe einzureichen.

2.1.1 Schutz gegen Umstellen (erschwerende Bedingungen)

- Gewicht über 1,0 t (das Gesamtgewicht soll aber aufgrund des Zugfahrzeuges 1,3 t nicht überschreiten).

- In abgesenkter Position große direkte Auflagefläche am Boden.
- Glatte Oberfläche, daher keine Möglichkeit Kabel oder Seile anzubringen.
- Sicherung mit einer Alarmanlage (Meldung bei Erschütterungen und Rauchentwicklung) – notwendige SIM-Karte wird vom Anbieter gestellt.

2.1.2 Schutz der Deichsel

Ein entsprechender Schutzmechanismus schützt in der Betriebsposition (Messbetrieb) die komplette Deichsel und verhindert so mögliche Manipulationen. Ein Abbau der Deichsel am Aufstellort und eine separate Lagerung/Transport ist nicht vorgesehen.

2.1.3 Schutz der Reifen

Nach hydraulischem Absenken in die Betriebsposition sind sowohl beide Räder inkl. Achse als auch das Stützrad komplett von der Karosserie geschützt.

2.1.4 Schutz der Öffnungen

Stahlausführungen und ein möglichst schlüsselloses Zugangssystem mit entsprechend dimensionierten elektrischen Schlössern sichern die Öffnungen des Messanhängers. Außenliegende Schlösser bzw. frei zugängliche Schließsysteme sind auf Grund der Manipulationsunsicherheit nicht gewünscht.

2.1.5 Schutz gegen Schusswaffen

Die wichtigsten Teile der Karosserie sind entsprechend der Schutzklasse BR3 (nach EN1063) auszuführen.

2.1.6 Feuerschutz

Der Messanhänger muss Schutz gegen Feuer (extern) und die Ausbreitung des Feuers nach innen von bis zu 30 Minuten bieten. Dazu sind folgende Merkmale erforderlich:

- Feuerresistenter Stahl.
- Flacher bzw. komplett aufliegender Wagenboden (verhindert die Sauerstoffzufuhr auch im Falle, dass brennbare Flüssigkeiten unter den Anhänger gelangen können).
- Abgeschlossener Radkasten aus Stahl (verhindert, dass Feuer in den Innenraum gelangen kann).
- Li-Ion-Phosphat-Batterien, die nicht explodieren können.
- Komplette geschlossene Kabine ohne Ventilationseinrichtung (daher wird kein Rauch oder Gas angezogen und in den Innenraum geleitet).
- Wenige gerade Flächen, daher schwierig zu besteigen.

2.1.7 Mechanische Bestandteile der Messanhänger

Die mechanischen Bestandteile der Messanhänger beinhalten: Chassis mit Karosserie komplett mit Rädern, Deichsel, Antriebsvorrichtung („Mover“), Ganzjahres-Bereifung, Kennzeichenhalter mit Betriebsbeleuchtung, Stützrad, Schutz-Plane (für Transport), Signalisierungseinrichtungen, 4 massive Ringe (einschraubbar) für Notfalltransport mit Kran, Elektrisches Kabel mit Stecker zur Verbindung zum Zugfahrzeug.

2.1.8 Höhen- und Breitenmaße Anhänger

Auf Grund von Einfahrten in Tiefgaragen sollten die Anhänger eine Fahrhöhe von 1,90 m nicht überschreiten. Um eine verkehrsgerechte und sicherere Positionierung an den vorgesehenen Messstellen zu gewährleisten, soll die Breite der Anhänger 1,60m nicht überschreiten.

2.2 Messgerät/ Blitz

Zur Überprüfung der Einhaltung der Mindestanforderungen sind in der Anlage 06 „Einhaltung Mindestanforderungen“ die erforderlichen Eintragungen vorzunehmen. Die Anlage ist mit der Angebotsabgabe einzureichen.

2.2.1 Systemanforderungen an die zu liefernde Geschwindigkeitsmessgeräte

- Laserbasierte (Laserklasse 1 - Augensicher) und berührungslose Messtechnik.
- Nichtaufmerksamer Messbetrieb muss auf Grund des semistationären Einsatzes zulässig sein.
- Vollautomatische digitale Erfassung und Dokumentation von Geschwindigkeitsverstößen mittels digitaler Einzelaufnahme (keine Videosequenzen). Dabei müssen die Messgeräte zeitgleich die Geschwindigkeit mehrerer Fahrzeuge auf drei Fahrstreifen überwachen können.
- Die Messgeräte müssen in der Lage sein, auch spurwechselnde Fahrzeuge bzw. sogenannte Querverfahren zu detektieren. D.h. gleichzeitige Messung und Dokumentation parallel fahrender Fahrzeuge, auch z.B. bei Überholvorgängen.
- Zur Vermeidung von Verdeckungsszenarien soll der Messbereich mindestens 15 Meter betragen.
- Frontalfotografie zur Fahrer-Identifikation.
- Statistische Erfassung der durchgefahrenen und der gemessenen Fahrzeuge.
- Betrieb der Überwachungsanlage bei Außen- bzw. Umgebungstemperaturen von -25°C bis +50°C.
- Eine einfache Einrichtung der Messgeräte muss auch bei Dunkelheit bzw. nachts ohne zusätzliche Anbringung von Mess- und Einrichtungspunkten möglich sein.
- Die Messsysteme sollen die Einstellung der Sommer- bzw. Winterzeit vollautomatisch vornehmen.

2.2.2 Kamera Geschwindigkeitsmessgerät

- Zwei hochauflösende Matrixkameras, schwarz/weiß, je sechs Megapixel.

- Aufgrund der vielfältigen und flexiblen Einsatzforderungen, vor allem im mehrspurigen Straßenbereichen, sollten die Messeinheiten über eine variable Fotopunktbestimmung verfügen (der Vorteil gegenüber festen Fotopunkten liegt in der geringeren Verdeckung der Fahrenden und somit in der höheren Auswertequote/Verwertbarkeit).

2.2.3 Blitz

- Betrieb mit einem Xenon-Rotblitz der Klasse 1.
- Reaktionszeit unter 1 Sekunde.
- Um zu schnelle, dicht aufeinander fahrende Fahrzeuge oder im mehrspurigen Bereich zwei zu schnelle Fahrzeuge zu dokumentieren, muss die Auslösung des Blitzes zwei Mal innerhalb von 128ms pro Sekunde möglich sein. Für eine bessere Ausleuchtung muss der Blitz auf der Halterung sowohl vertikal als auch horizontal schwenkbar sein.

2.2.4 Bedienteil

Zur Bedienung und Überprüfung der Anlage muss ein separates Bedienteil (Outdoor-Laptop, spritzwassergeschützt und bruchsicher) mitgeliefert werden. Aufgrund der Kompatibilität mit den bei der Stadt Essen verwendeten anderen Programmen und dem Wissensstand der Anwender müssen die Outdoor-Laptops mit einem Windows Betriebssystem ausgestattet sein. Über die mitgelieferte Bediensoftware muss der Bediener die Möglichkeit haben, sowohl die Blende der beiden Kameras einzeln als auch den Fotopunkt manuell im Messbetrieb zu verändern. Um die Einrichtung der Mess- bzw. Überwachungsstelle für den Bediener zu vereinfachen, soll die Bediensoftware eine Standortdatenbank haben, bei der mehrere hundert Standorte vorab gespeichert werden können.

2.2.5 Datenübermittlung

Der Trailer ist so vorzurüsten, dass die erzeugten Fälle des Messgerätes sowohl an Ort und Stelle ausgelesen (USB-Speicher) als auch online über eine gesicherte Verbindung zur Stadt Essen übertragen werden können. Die Mess- und Bilddaten sind zuvor zu verschlüsseln und entsprechend den geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen gegen einen Zugriff durch unbefugte Personen zu sichern. Sie werden durch die AG turnusmäßig mittels Datenfernübertragung (LTE/UMTS) abgerufen. Die Datenfernübertragung muss ebenfalls den geltenden datenschutzrechtlichen Anforderungen genügen. Anbieter der gesicherten Verbindung (VPN-Tunnel) soll die Firma Wireless Logic mdex GmbH sein, da stadtseits für die bestehenden stationären Anlagen bereits solch ein VPN-Tunnel besteht. Hier muss die Verbindung der zu beschaffenden Anlage lediglich integriert werden.

Die Datenfernübertragung in das städtische IT-Netz muss folgende Anforderungen erfüllen: Alle Bild-, Mess- und ergänzenden Daten sind im Datenspeicher der Messeinheit beweismittelgerecht zu einem Falldatensatz zusammenzufassen und kryptografisch gesichert abzulegen und digital zu signieren. Darüber hinaus soll die AG in der Lage sein, Betriebszustände einzusehen, Änderungen der Betriebsparameter vorzunehmen und mögliche Störungen und Ausfälle in Echtzeit erkennen zu können.

3 Schulung

Die Durchführung einer kurzen Einweisung für den Transport und das Aufstellen des Messanhängers für 5 Mitarbeitende, sowie eine Bedienschulung für das Messgerät für ebenfalls 5 Mitarbeitende ist erforderlich, es sei denn, die notwendigen Kenntnisse liegen der AG bereits vor (aktuelles Fabrikat „VITRONIC ENFORCEMENT TRAILER“). Im Falle der durch die Auftragnehmerin durchzuführenden Bedienschulung sind entsprechende Zertifikate auszustellen.

Schulungsort ist das Ordnungsamt der Stadt Essen. Die Schulung soll in der Zeitspanne montags bis freitags zwischen 7.00 und 16.00 Uhr erfolgen.

Bezüglich der Eintragung der Kosten in der Anlage 02 „Preisblatt“ wird auf die Ziffer 2.2 im Bieterleitfaden verwiesen.

4 Rechnungslegung

Die Stadt Essen hat die Erfassung und Prüfung von Eingangsrechnungen auf eine elektronische Bearbeitung umgestellt (rechnung@finanzbuchhaltung.essen.de). Die Rechnungslegung soll daher elektronisch unter Beachtung folgender Konventionen erfolgen:

- eine Rechnung pro E-Mail
 - die Rechnung muss zwingend im PDF-Format vorliegen
 - die Rechnung soll den Zusatz "Rechnung" im Dateinamen enthalten
- Anlagen sollen nach Möglichkeit in derselben E-Mail
- als eigene PDF-Datei
- mit dem Zusatz "Anlage" im Dateinamen

übersandt werden.