

Diese Bekanntmachung auf der TED-Website: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:371182-2019:TEXT:DE:HTML>

**Deutschland-Hamburg: Passagierinformationssystem
2019/S 150-371182**

Bekanntmachung eines Qualifizierungssystems – Sektoren

Diese Bekanntmachung ist ein Aufruf zum Wettbewerb

Lieferauftrag

Legal Basis:

Richtlinie 2014/25/EU

Abschnitt I: Auftraggeber

I.1) Name und Adressen

Hamburger Hochbahn AG
Steinstraße 20
Hamburg
20095
Deutschland
E-Mail: thorsten.wichert@hochbahn.de
Fax: +49 403288-2135
NUTS-Code: DE600

Internet-Adresse(n):

Hauptadresse: <https://hochbahn.de>
Adresse des Beschafferprofils: [https://www.hochbahn.de/hochbahn/hamburg/de/Home/Unternehmen/
Lieferantenbereich/allgemeine-technische-ausschreibungen](https://www.hochbahn.de/hochbahn/hamburg/de/Home/Unternehmen/Lieferantenbereich/allgemeine-technische-ausschreibungen)

I.2) Informationen zur gemeinsamen Beschaffung

Der Auftrag wird von einer zentralen Beschaffungsstelle vergeben

I.3) Kommunikation

Die Auftragsunterlagen stehen für einen uneingeschränkten und vollständigen direkten Zugang gebührenfrei zur Verfügung unter: [https://www.hochbahn.de/hochbahn/hamburg/de/Home/Unternehmen/
Lieferantenbereich/
allgemeine-technische-ausschreibungen](https://www.hochbahn.de/hochbahn/hamburg/de/Home/Unternehmen/Lieferantenbereich/allgemeine-technische-ausschreibungen)

Weitere Auskünfte erteilen/erteilt die oben genannten Kontaktstellen

Angebote oder Teilnahmeanträge sind einzureichen an die oben genannten Kontaktstellen

I.6) Haupttätigkeit(en)

Städtische Eisenbahn-, Straßenbahn-, Oberleitungsbus- oder Busdienste

Abschnitt II: Gegenstand

II.1) Umfang der Beschaffung

II.1.1) Bezeichnung des Auftrags:

Lieferung „Digitales Fahrgastinformationssystem“

II.1.2) CPV-Code Hauptteil

48813000

II.1.3) Art des Auftrags

Lieferauftrag

II.2) **Beschreibung**

II.2.2) **Weitere(r) CPV-Code(s)**

II.2.3) **Erfüllungsort**

NUTS-Code: DE600

Hauptort der Ausführung:

Hamburg

II.2.4) **Beschreibung der Beschaffung:**

Die Hamburger Hochbahn AG beabsichtigt, in Bezug auf ihre Busflotte, die Fahrgastinformation zu optimieren. Für die Optimierung von Fahrgastinformationen ist durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) das Förderprogramm „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ im Rahmen des Sofortprogramms „Saubere Luft“ aufgelegt worden. Für dieses Vorhaben hat die Hamburger Hochbahn AG einen Förderantrag bei der zuständigen Stelle gestellt. Im Förderzeitraum bis Ende 2020 will die Hamburger Hochbahn AG in 650 Bussen den Einbau und die Inbetriebnahme solcher Anlagen vollziehen. Unabhängig von dieser Förderung ist eine weitere Ausrüstung der gesamten Busflotte geplant.

Das Beschaffungsvorhaben „Digitales Fahrgastinformationssystem“ für Busse erfolgt im Verhandlungsverfahren mit qualifizierten Bietern. Die Vergabe erfolgt in 4 Phasen, wobei sich die Phase 1 noch einmal in 4 Stufen unterteilt.

Im Rahmen des Qualifizierungssystems wird es in Phase 2 eine Pilotphase geben. Im Zuge der Pilotphase geht es um die Ausstattung von bis zu 6 Fahrzeugen/Fahrzeugtypen mit dem digitalen Fahrgastinformationssystem. Für die Durchführung des Pilotbetriebes werden maximal 5 Teilnehmer zugelassen. Im Falle eines Gesamtauftrages besteht die Möglichkeit weitere ca. 650 Busse mit dem digitalen Fahrgastinformationssystem auszurüsten. Vorstehende Informationen sind nicht abschließend und sollen den Teilnehmern an diesem mehrstufigen Qualifizierungssystem lediglich als Orientierung bei der Entscheidung zur Teilnahme dienen. Weitere Unterlagen zu diesem Qualifizierungssystem sowie die detaillierte Beschreibung der einzelnen Phasen sind unter der in Pkt. I.1 genannten URL abzurufen.

II.2.5) **Zuschlagskriterien**

Der Preis ist nicht das einzige Zuschlagskriterium; alle Kriterien sind nur in den Beschaffungsunterlagen aufgeführt

II.2.8) **Dauer der Gültigkeit des Qualifizierungssystems**

Beginn: 05/08/2019

Ende: 19/08/2020

II.2.13) **Angaben zu Mitteln der Europäischen Union**

Der Auftrag steht in Verbindung mit einem Vorhaben und/oder Programm, das aus Mitteln der EU finanziert wird: nein

Abschnitt III: Rechtliche, wirtschaftliche, finanzielle und technische Angaben

III.1) **Teilnahmebedingungen**

III.1.5) **Angaben zu vorbehaltenen Aufträgen**

III.1.9) **Qualifizierung für das System**

Anforderungen, die die Wirtschaftsteilnehmer im Hinblick auf ihre Qualifikation erfüllen müssen:

Für die Beurteilung der Eignung sind mit dem Teilnahmeantrag vom Antragsteller die nachfolgend genannten Dokumente in der aufgelisteten Reihenfolge einzureichen:

Phase 1 – Stufe 1

1) Befähigung zur Berufsausübung:

- Nachweis über Berufs- oder Handelsregisterauszug nach Maßgabe der Rechtsvorschriften des Landes der Gemeinschaft, in dem er ansässig ist,
- Eigenerklärung des Bewerbers, dass keine Ausschlussgründe gemäß GWB §§ 123+124 vorliegen,
- Eigenerklärung über im Unternehmen getroffene Maßnahmen zur Verhinderung von Korruption (Compliance-Eigenerklärung),
- Bescheinigung des Finanzamtes zum Nachweis der vollständigen Entrichtung von Steuern und Abgaben. Die Bescheinigung darf nicht älter als 12 Monate sein,
- Bescheinigung der Krankenkasse zum Nachweis der vollständigen Entrichtung von Beiträgen. Die Bescheinigung darf nicht älter als 12 Monate sein,
- Selbstauskunft über ihre Unternehmung (Bestandteil vom Schreiben für das Qualifikationsverfahren),
- Handelsregisterauszug.

Anforderungen, die die Wirtschaftsteilnehmer im Hinblick auf ihre Qualifikation erfüllen müssen:

2) Technische Leistungsfähigkeit:

- Erklärung, ob Teile der geforderten Leistung durch Nachauftragsnehmer erbracht werden sollen, Benennung der Nachauftragsnehmer einschließlich gleichartiger Nachweis der Qualifikation des Bewerbers.

3) Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit:

- Nachweis über eine Haftpflichtversicherung,
- Nachweis der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit durch geeignete Belege (Bilanzen der letzten 3 Geschäftsjahre sowie aktuelle Bonitätsprüfung der Hausbank).

Methoden, mit denen die Erfüllung der einzelnen Anforderungen überprüft wird:

Die Teilnahmeanträge und die dazugehörigen vorstehenden Nachweise (Phase 1 – Stufe 1) sowie die ergänzenden Fragenkataloge (Phase 1 – Stufe 2) sind an die unter I.1 genannte Kontaktstelle per Email zuzusenden.

III.2) **Bedingungen für den Auftrag**

III.2.1) **Angaben zu einem besonderen Berufsstand**

III.2.2) **Bedingungen für die Ausführung des Auftrags:**

Die Produktentwicklung ist entsprechend den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Dieses bedeutet, dass die Befolgung aller Erkenntnisse und Erfahrungen, beruhend auf ungeschriebenen und geschriebenen Regeln, die in den betreffenden Fachkreisen bekannt und als richtig anerkannt sind, beachtet werden muss, um Gefahren auszuschließen und Schäden zu vermeiden. Die Liefergegenstände entsprechen den in der EU bzw. in der Bundesrepublik Deutschland jeweils gültigen Rechtsvorschriften, Normen, Richtlinien und Empfehlungen. Die Einhaltung aller einschlägigen Normen, gesetzlichen Vorschriften, behördlichen und nichtbehördlichen Auflagen für den Einsatz im deutschen Straßenverkehr (ECE-R, DIN, EN, ISO, UVV, VBG, VDE, VDI, VDV, DVS, etc.) werden vom Auftragnehmer, insbesondere auch für die Beibehaltung der Zulassung der Fahrzeuge, gewährleistet.

III.2.3) **Für die Ausführung des Auftrags verantwortliches Personal**

Abschnitt IV: Verfahren

IV.1) **Beschreibung**

IV.1.6) **Angaben zur elektronischen Auktion**

IV.2) **Verwaltungsangaben**

IV.2.1) **Frühere Bekanntmachung zu diesem Verfahren**

IV.2.4) **Sprache(n), in der (denen) Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht werden können:**
Deutsch

Abschnitt VI: Weitere Angaben

VI.2) Angaben zu elektronischen Arbeitsabläufen

VI.3) Zusätzliche Angaben:

Alle geforderten Erklärungen/Nachweise/Referenzen sind zwingend vorzulegen; ein Verweis auf frühere Bewerbungen wird nicht akzeptiert und kann zum Ausschluss vom Vergabeverfahren führen. Die Auflistung/Ausführungen müssen entsprechend der Reihenfolge in Punkt II.1.9 kurz und prägnant zusammengefasst werden. Nur diese Informationen werden bei der Bieterauswahl berücksichtigt. Unternehmen, die Ihren Sitz nicht in der Bundesrepublik Deutschland haben, dürfen anstatt der geforderten Angaben und Formalitäten vergleichbare, geeignete Bescheinigungen ihres Herkunftslandes vorlegen. Kann ein Unternehmen aus stichhaltigen Gründen die geforderten Nachweise nicht erbringen, so hat es andere, vom Auftraggeber als geeignet erachtete Belege vorzulegen. Sämtliche Erklärungen/Nachweise/Referenzen sind in deutscher Sprache vorzulegen. Die Frist für die Einreichung der vollständigen Unterlagen gem. Pkt. III.1.9, des Teilnahmeantrages sowie der Fragenkataloge (Phase 1 – Stufe 2) endet am 21.8.2019 um 14:00 Uhr.

VI.4) Rechtsbehelfsverfahren/Nachprüfungsverfahren

VI.4.1) Zuständige Stelle für Rechtsbehelfs-/Nachprüfungsverfahren

Vergabekammer bei der Finanzbehörde Hamburg
Große Bleichen 27
Hamburg
20354
Deutschland
Telefon: +49 4042823-1491
Fax: +49 4042823-2020

VI.4.2) Zuständige Stelle für Schlichtungsverfahren

Europäische Kommission, Generaldirektion Wettbewerb
200, Rue de Loi
Brüssel
1049
Belgien
Telefon: +32 2991111
Fax: +32 2950138

VI.4.3) Einlegung von Rechtsbehelfen

Genaue Angaben zu den Fristen für die Einlegung von Rechtsbehelfen:

Nach §135 Abs. 2 GWB endet die Frist, mit der die Unwirksamkeit eines Vertrages mit einem Nachprüfungsverfahren geltend gemacht werden kann, 30 Kalendertage nach der Veröffentlichung der Bekanntmachung der Auftragsvergabe im Amtsblatt der Europäischen Union. Nach § 160 Abs. 3 Nr. 1 GWB ist ein Antrag auf Einleitung eines Nachprüfungsverfahrens unzulässig, soweit:

- 1) der Antragsteller den geltend gemachten Verstoß gegen Vergabevorschriften vor Einreichen des Nachprüfungsantrags erkannt und gegenüber dem Auftraggeber nicht gerügt hat,
- 2) Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, nicht spätestens bis Ablauf der (in der Bekanntmachung benannten) Frist zur Angebotsabgabe oder zur Bewerbung gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
- 3) Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Angebotsabgabe oder zur Bewerbung gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,

4) mehr als 15 Kalendertage nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen, Vergangen sind.

VI.4.4) **Stelle, die Auskünfte über die Einlegung von Rechtsbehelfen erteilt**

Vergabekammer bei der Finanzbehörde Hamburg
Große Bleichen 27
Hamburg
20354
Deutschland
Telefon: +49 4042823-1491
Fax: +49 4042823-2020

VI.5) **Tag der Absendung dieser Bekanntmachung:**

01/08/2019

Hamburger Hochbahn Aktiengesellschaft

**System zur Prüfung von Unternehmen
für den Produktbereich: Digitale Fahrgastinformationssysteme im Bus**

Qualifizierungssystem

der Hamburger Hochbahn Aktiengesellschaft

Zielsetzung, Verfahrensregeln und Verfahrensablauf des Qualifizierungssystems

für die Lieferung von

digitalen Fahrgastinformationssystemen

1 Ausgangssituation und Ziele der Beschaffung

1.1 Projektbeschreibung

Zweck dieses Projekts ist die Einführung eines digitalen Fahrgastinformationssystems in die Busse der Hamburger Hochbahn AG. Das Projekt ist Bestandteil des Förderprogramms „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur und wird bis voraussichtlich Ende 2021 gefördert.

Insgesamt verfügt die HOCHBAHN zurzeit über rund 1000 Linienbusse, im Förderzeitraum bis Ende 2021 soll der Einbau und die Inbetriebnahme in ca. 650 Busse vollzogen werden. Unabhängig von der Förderung ist die weitere Ausrüstung der gesamten Bestandsflotte geplant.

In den Linienbussen sollen die aktuell einzeiligen Matrixanzeigen, die bislang nur mit einer einfachen STOP-Anzeige sowie dem Hinweis auf die nächste Haltestelle ausgestattet sind, gegen ein Monitorsystem ausgetauscht werden.

Dieses Monitorsystem zeichnet sich vor allem durch eine höhere Funktionalität aus, da zusätzlich zu den heute angezeigten Inhalten Informationen wie die weiteren Haltestellen in einem Linienverlauf, Umsteigebeziehungen zu anderen Verkehrsangeboten, Echtzeitdaten für Anschlussbeziehungen, Störungsmeldungen sowie Informationen zu langfristigen Störungen oder redaktionellen Inhalten dargestellt werden.

Parallel zur Ausstattung der Fahrzeuge mit Monitoren und Rechereinheiten werden außerdem alle notwendigen Schnittstellen und Systeme für die Bereitstellung und Integration der Daten über das Verkehrsangebot sowie aktuelle Entwicklungen, wie etwa Betriebsstörungen, in das Datenmanagement realisiert.

1.2 Zielsetzung

Ziele des Projekts „Digitales Fahrgastinformationssystem in Bussen der Hamburger Hochbahn AG“ sind insbesondere folgende Aspekte:

- Die Bereitstellung aktueller und umfassender Informationen für die Fahrgäste, um den Zugang zum ÖPNV zu erleichtern.
- Die Schaffung einer Grundlage für ein zukunftsfähiges und weiter ausbaufähiges Auskunftssystem für die Kunden (neben dem ÖPNV z.B. hinsichtlich Informationen zu anderen umweltfreundlichen Angeboten wie switchh oder Fahrradleihstationen).

Auf den neuen Informationssystemen werden den Fahrgästen grundsätzlich die folgenden Informationen angezeigt, die z.B. einen Umstieg auf eine Anschlussverbindung deutlich erleichtern:

- „Nächste Haltestelle“ und das Linienband, das die nächsten 2-3 Haltestellen im Linienverlauf der aktuellen Linie anzeigt
- Neben dem Linienband und zur Anzeige der nächsten Haltestelle werden Informationen über die Umsteigemöglichkeiten an den Haltestellen dargestellt.
- Im Rahmen des sogenannten Fahrgastinformationssystem-Content können weitere Informationen z.B. Baumaßnahmen, langfristige Störungen, geplante Schienenersatzverkehre, Umleitungen aus aktuellen oder zeitlich länger andauernden Anlässen (z.B. Hafengeburtstag) gezeigt werden
- Abfahrtsmonitor an der nächsten Haltestelle
- Anschlussinformationen mit den Echtzeitdaten

- Betriebliche Störungsmeldungen und Empfehlungen für alternative Verkehrsverbindungen.

2 Verfahrensregeln

Die vorliegende Prüfung der Bewerber wird vorgenommen von der

**Hamburger Hochbahn Aktiengesellschaft
Steinstraße 20
20095 Hamburg**

Die vorstehende Unternehmung wird im Folgenden Auftraggeber genannt.

Zur Vereinfachung der Auswertung des Qualifizierungssystems verwenden Sie bitte die beigefügten Fragebögen. Nur sofern der Raum für die Beantwortung einzelner Fragen nicht ausreicht, verwenden Sie bitte ein gesondertes Blatt unter Angabe der jeweiligen Ziffer. Vorsätzlich falsche Angaben führen zum Ausschluss vom Qualifizierungssystem.

Sie sind verpflichtet, uns im Laufe des Gültigkeitszeitraumes des Qualifizierungssystems sämtliche Änderungen der hier abgefragten Kriterien unaufgefordert mitzuteilen.

Eine Vorlage von Bescheinigungen, Zertifikaten etc. erfolgt für den Auftraggeber kostenlos, auch soweit diese ausdrücklich angefordert wurden.

3 Verfahrensablauf

3.1 Allgemeines

Für die Durchführung des Vergabeverfahrens finden die Regelungen der Sektorenverordnung (SektVO) vom 12.04.2016 Anwendung.

Der Auftraggeber hat für die Vergabe der Leistung die Vergabeart Verhandlungsverfahren gewählt.

Bestandteil des Qualifizierungssystems ist eine Pilotphase, bei der es zunächst um die Ausstattung von bis zu 6 Fahrzeugen mit „Digitales Fahrgastinformationssystem“ geht.

Für die Durchführung des Piloten werden maximal 5 Teilnehmer zugelassen.

Im Falle eines Gesamtauftrags besteht die Möglichkeit weitere ca. 650 Busse mit dem „Digitalen Fahrgastinformationssystem“ auszurüsten.

3.2 Phasen

Der Ablauf des Qualifizierungssystems gliedert sich in die nachfolgenden aufgeführten vier Phasen:

Phase 1: Qualifizierung

Phase 2: Pilotbetrieb

Phase 3: Angebotsabgabe
Phase 4: Angebotsbewertung

- **Phase 1: Qualifizierung**

Die Qualifizierung (Phase 1) erfolgt in 4 Stufen.

- **Phase 1 - Stufe 1**

Die erste Bewertung des Bewerbers erfolgt anhand der in der Veröffentlichung unter Abschnitt III. 1.9 geforderten Unterlagen.

Es erfolgt eine inhaltliche Prüfung sowie eine Prüfung auf Vollständigkeit.

- **Phase1 - Stufe 2**

Ergänzend zu Stufe 1 erfolgt die Auswertung des Fragenkataloges zur allgemeinen Unternehmens-, Dienstleistungs- und Produktbewertung sowie zur Qualitätssicherung (Selbstauskunft). Ebenso erfolgt die Auswertung des Fragenkataloges zur Leistungsfähigkeit und Technik (Leistungsfähigkeit) der in Stufe 1 als geeignet festgestellten Bewerber zur weiteren Eignungsprüfung. Die Bewertung erfolgt auf Basis der beigefügten Auswertungsmatrix.

- **Phase 1 - Stufe 3**

Sofern ein Bewerber die Stufe 1 erfolgreich bestanden hat und in Stufe 2 mindestens 75% der Punkte des Fragenkataloges (Leistungsfähigkeit) und mindestens 75% der Punkte des Fragekataloges (Selbstauskunft) erreicht hat, erhält er eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes zur Durchführung der Pilotphase (Phase 2) sowie zur Abgabe eines indikativen Angebotes für das Gesamtsystem.

Die Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes zur Durchführung der Pilotphase stellen ausdrücklich noch nicht den Zuschlag im Sinne von § 134 GWB im Vergabeverfahren „Lieferung von digitalen Fahrgastinformationssystemen“ dar.

- **Phase 1 – Stufe 4**

Prüfung der von den Bewerbern zugesandten Angebote zur Durchführung der Pilotphase auf Vollständigkeit, Inhalt und Erfüllung.

Die Ergebnisse werden in die mit den Unterlagen aus Stufe 3 versandte Tabelle eingetragen und die besten Bewerber, maximal jedoch 8 Bewerber, ausgewählt und zur ersten Verhandlung eingeladen.

Nach Abschluss der ersten Verhandlung erhalten die Bewerber die Gelegenheit dem Auftraggeber auf Basis der Ergebnisse der Verhandlungen ggf. ein überarbeitetes Angebot einzureichen.

Nach Eingang dieser Angebote und deren Auswertung entscheidet sich der Auftraggeber für max. 5 Bieter, die an einer Pilotphase teilnehmen. Für die Pilotphase wird mit jedem der ausgewählten Bewerber ein Vertrag geschlossen.

Die Aufforderung zur Teilnahme an der Pilotphase und der Vertragsschluss über die Pilotphase stellen ausdrücklich noch nicht den Zuschlag im Sinne von § 134 GWB im Vergabeverfahren „Lieferung von digitalen Fahrgastinformationssystemen“ dar.

- **Phase 2: Pilotbetrieb**

Im Rahmen der etwa 8 wöchigen Pilotphase erhalten die Teilnehmer die Gelegenheit dem Auftraggeber ihr angebotenes Produkt vorzustellen und dessen Leistungsfähigkeit zu verifizieren.

Im Pilotbetriebes sollen von jedem Bieter digitale Fahrgastinformationssysteme in bis zu sechs verschiedene Bustypen eingebaut werden.

Dabei handelt es sich um folgende Bustypen (siehe auch Fragebogen zur Leistungsfähigkeit):

- ❖ EvoBus Citaro C2
- ❖ EvoBus Ciraro C2 Gelenkbus
- ❖ EvoBus CapaCity L
- ❖ EvoBus Citaro C1 Gelenkbus
- ❖ Solaris nU 18 Gelenkbus
- ❖ MAN A40 Gelenkbus

In Solobussen soll ein Doppelmonitor und in Gelenkbussen sollen 2x ein Doppelmonitor inkl. Rechereinheit, Verkabelung und Halterung verbaut werden.

In der Pilotphase werden u. a. der Einbauablauf und die Dauer des Einbaus in den verschiedenen Busmodellen dargestellt sowie die maximal erreichbaren Anzeigegrößen unter Wahrung der minimalen Durchgangshöhen.

Im Probebetrieb sollen zumindest folgende Informationen für Fahrgäste angeboten werden:

- ❖ Liniennummer
- ❖ Linienziel
- ❖ nächste Haltestelle
- ❖ Linienverlauf.

Eine Realisierung ist über eine SOAP-Schnittstelle zum Bordrechner des Busses oder den Wagenbus möglich.

Nähere Angaben zur Pilotphase im Hinblick auf Dauer, Kriterien, Darstellung der Informationen etc. erhalten die erfolgreichen Bewerber mit der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes zur Durchführung der Pilotphase gemäß Phase 1 – Stufe 3.

Nach Abschluss der Pilotphase bewertet der Auftraggeber die Ergebnisse und teilt dem Teilnehmer diese in einem Protokoll mit.

Dieses Protokoll enthält, soweit der Pilotbetrieb erfolgreich war, die Information an den erfolgreichen Teilnehmer, dass er zur Angebotsabgabe für das Gesamtsystem aufgefordert werden wird.

Im Rahmen des Pilotbetriebes sind lediglich vorläufige Anforderungen zu erfüllen, um damit die grundsätzliche Eignung des angebotenen Produktes zu bestätigen.

Der Auftraggeber behält sich ausdrücklich vor, die abschließenden Anforderungen an das Gesamtsystem erst mit Versand der Verdingungsunterlagen nach Abschluss der Phase 2 festzulegen.

- **Phase 3: Angebotsabgabe**

Versand der Verdingungsunterlagen an die Bewerber, die die Phase 2 erfolgreich abgeschlossen haben. Der Zuschlag erfolgt auf das wirtschaftlichste Angebot in Bezug auf die Kriterien, die in den Ausschreibungsunterlagen, der Aufforderung zur Angebotsabgabe oder zur Verhandlung aufgeführt sind.

- **Phase 4: Angebotsbewertung**

Prüfung der von den Bewerbern zugesandten Angebote zur Lieferung von digitalen Fahrgastinformationssystemen auf Vollständigkeit, Inhalt und Erfüllung.

Die Ergebnisse werden in die mit den Unterlagen versandte Bewertungsmatrix eingetragen und die Bieter, die ein vollständiges und somit wertbares Angebot eingereicht haben, zur ersten Verhandlung eingeladen.

Nach Abschluss der ersten Verhandlung erhalten die Bewerber die Gelegenheit dem Auftraggeber auf Basis der Ergebnisse der Verhandlungen ggf. ein überarbeitetes Angebot einzureichen.

Nach Eingang dieser Angebote und deren Auswertung entscheidet sich der Auftraggeber für das wirtschaftlichste Angebot.

4 Bestätigung

Wir bestätigen, dass wir mit dem vorgegebenen Verfahrensablauf einverstanden sind.

Ort

Datum

Unterschrift

Anlagen:

Fragebogen „Selbstauskunft“

Fragebogen – Punktetabelle „Leistungsfähigkeit“

Qualifizierungssystem

Selbstauskunft im Rahmen des Qualifizierungssystems

für die Lieferung von

digitalen Fahrgastinformationssystemen

1 Allgemeines

1.1 Bewertung der Antworten auf Fragen der Selbstauskunft

Die Selbstauskunft dient zur Vorprüfung des interessierten Bewerbers anhand der Beantwortung der im Fragebogen aufgeführten Fragen und der dort erbetenen Unterlagen.

Der Fragebogen gliedert sich wie folgt:

1. Allgemeine Unternehmens- und Produktbewertung
2. Bewertung der Qualitätssicherung

Zur Bewertung des Fragebogens geben wir folgende Hinweise:

- Die einzelnen Fragen wurden gewichtet und innerhalb der Gewichtungskennzeichnung entsprechend der Bedeutung für den jeweiligen Auftraggeber bewertet.
- Für die Gewichtung wurde jeweils ein Buchstabe A, B oder C (gemäß Anlage „Bewertungsschema“) zugeordnet.
- Mit A gekennzeichnete Fragen haben das höchste Gewicht für die Qualifikation und beeinflussen das Ergebnis maßgeblich.
- Mit B gekennzeichnete Fragen gehen mit einer mittleren Gewichtung in die Bewertung ein.
- Mit C gekennzeichnete Fragen stellen ergänzende Informationen zur Abrundung der Gesamtbeurteilung dar und gehen mit einer geringen Gewichtung in das Gesamtergebnis ein.

2 Allgemeine Unternehmens- und Produktbewertung

2.1 Allgemeine Angaben zum Unternehmen

Bei Bietergemeinschaften ist dieses Dokument zu duplizieren.

Unter C 2.1.1 ist ein entsprechendes Kreuz zu setzen, welchen Status das Unternehmen annimmt.

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

C 2.1.1 Name des Unternehmens:

| | |
|-----------------------|--|
| Name des Unternehmens | |
|-----------------------|--|

Anschrift:

| | |
|--------------|--|
| Straße | |
| Postfach | |
| Postleitzahl | |
| Ort | |
| Land | |

Bieten Sie als Bietergemeinschaft an?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

C 2.1.2 Rechtsform der Gesellschaft:

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| | | | Rechtsform |
|----------------------|----|------|------------|
| Kapitalgesellschaft | Ja | Nein | |
| Personengesellschaft | Ja | Nein | |
| Sonstige | | | |

(Nichtzutreffendes bitte streichen)

C 2.1.3 Personen:

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| | Name | Ort | Telefon |
|---------------------------------|------|-----|---------|
| Vorstand/GF/Unternehmensleitung | | | |
| Kaufm. Leitung | | | |
| Techn. Leitung | | | |
| Vertriebsleitung | | | |

C 2.1.4 Verantwortlichkeiten für:

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| | Name | Ort | Telefon |
|-------------------------------------------|------|-----|---------|
| Übergeordnete Angelegenheiten | | | |
| Qualifikationsverfahren | | | |
| Angebot/Ausschreibungsverfahren | | | |
| Technik | | | |
| Umweltschutz/Entsorgung | | | |
| Zentrales Ersatzteillager für Deutschland | | | |
| Kundendienst-Ingenieur | | | |
| Qualitätsmanagement | | | |

A 2.1.5 Deckungssummen Ihrer Haftpflichtversicherung für:

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| | EURO |
|---------------------|------|
| Personenschäden | |
| Vermögensschäden | |
| Bearbeitungsschäden | |
| Produkthaftpflicht | |

2.2 Eigentums- und Beteiligungsverhältnisse

C 2.2.1 Nennen Sie die Anteilseigner Ihres Unternehmens mit einem Anteil von mindestens 25 %:

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| Anteilseigner | Ort | Anteil in % |
|---------------|-----|-------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

C 2.2.2 Sonstige wichtige Anteilseigner:

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| Anteilseigner | Ort | Anteil in % |
|---------------|-----|-------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

C 2.2.3 Nennen Sie Ihre Muttergesellschaft, falls vorhanden:

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| Muttergesellschaft | Ort | Anteil in % |
|--------------------|-----|-------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

C 2.2.4 Nennen Sie Ihre Beteiligungsgesellschaften:

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| | Gesellschaft | Ort | Anteil in % |
|-----|--------------|-----|-------------|
| I | | | |
| II | | | |
| III | | | |
| IV | | | |

C 2.4.2 Nennen Sie die wesentlichen Geschäftsfelder Ihres Unternehmens.

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| Geschäftsfeld | Umsatz in T€ p.a. | Mitarbeiter / Anzahl und Qualifikation |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

C 2.4.3 Zeigen Sie die Unternehmensentwicklung innerhalb der letzten 5 Jahre für Ihre Hauptproduktgruppen auf.

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| | Produkte | Marktanteile | Umsatz |
|------------|-----------------|---------------------|---------------|
| I | | | |
| II | | | |
| III | | | |
| IV | | | |

| | Investitionen/Projekte | Mitarbeiter |
|------------|-------------------------------|--------------------|
| I | | |
| II | | |
| III | | |
| IV | | |

C 2.4.4 Zeigen Sie die geplante Unternehmensentwicklung innerhalb der nächsten 5 Jahre für Ihre Hauptproduktgruppen auf.

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt Weiterzuführen.

| | Produkte | Marktanteile | Umsatz |
|------------|-----------------|---------------------|---------------|
| I | | | |
| II | | | |
| III | | | |
| IV | | | |

| | Investitionen/Projekte | Mitarbeiter |
|------------|-------------------------------|--------------------|
| I | | |
| II | | |
| III | | |
| IV | | |

C 2.4.5 Geben Sie rückblickend für die letzten 3 Jahre, entsprechend der angefüg-
 ten Tabelle, die Hauptproduktgruppe und die produziert Anzahl an.

| Jahr | Produkte | Anzahl |
|------|----------|--------|
| 2016 | • | |
| | • | |
| | • | |
| | • | |
| 2017 | • | |
| | • | |
| | • | |
| | • | |
| 2018 | • | |
| | • | |
| | • | |
| | • | |

A 2.4.6 Geben Sie rückblickend für die letzten 3 Jahre die Anzahl der von Ihnen in
 Deutschland verkauften und in Bussen verbauten digitalen Fahrgastinfor-
 mationssysteme der einzelnen Fahrzeugkategorien an.

| Jahr | Produkte | Anzahl |
|------|--------------------------------------------------|--------|
| 2016 | • Stadtbusse ≤ 12 m | |
| | • Stadtbusse ≥ 18 m | |
| | • Stadtbusse ≤ 12 m m. elektrischem Antrieb | |
| | • Stadtbusse ≥ 18 m m. elektrischem Antrieb | |
| | • Serielle und / oder parallele Hybridbusse | |
| 2017 | • Stadtbusse ≤ 12 m | |
| | • Stadtbusse ≥ 18 m | |
| | • Stadtbusse ≤ 12 m m. elektrischem Antrieb | |
| | • Stadtbusse ≥ 18 m m. elektrischem Antrieb | |
| | • Serielle und / oder parallele Hybridbusse | |
| 2018 | • Stadtbusse ≤ 12 m | |
| | • Stadtbusse ≥ 18 m | |
| | • Stadtbusse ≤ 12 m m. elektrischem Antrieb | |
| | • Stadtbusse ≥ 18 m m. elektrischem Antrieb | |
| | • Serielle und / oder parallele Hybridbusse | |

C 2.4.7 Nennen Sie die Standorte, an denen Ihre Produkte gefertigt werden. (Hin-
 weis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt
 weiterzuführen)

Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt
 Weiterzuführen.

| Ort/ Land und Produktgruppe | Mitarbeiter / Anzahl und Qualifikation |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| | |
| | |

A 2.4.8 Nennen Sie Ihre max. Produktionskapazitäten in Fahrgastinformationssysteme p.a. für jeden der oben genannten Standorte. (Hinweis: Bei zusätzlichem Platzbedarf ist die Tabelle auf einem separaten Blatt weiterzuführen)

| Ort / Land | Max. Einheiten p.a. / Produktgruppe |
|------------|-------------------------------------|
| | |
| | |
| | |

A 2.4.9 Können Sie im Sinne einer LCC-Betrachtung feste Kostensätze über die gesamte Nutzungsdauer für den Einsatz und Betrieb der von Ihnen angebotenen digitalen Fahrgastinformationsanlagen benennen?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

Wenn ja, fügen Sie bitte eine entsprechende Aufstellung insbesondere mit Angabe der max. Nutzungsdauer, Produkttyp, Kosten je Jahr etc.

A 2.4.10 Haben Sie eine eigene Softwareentwicklungsabteilung?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

A 2.4.11 Falls Sie Frage 2.4.10 mit ja beantwortet haben, wie viele Mitarbeiter sind in Ihrer Softwareentwicklung beschäftigt (ergänzende Angaben hierzu bitte in der Tabelle zu Frage: 3.2.4 machen)?

Antwort:

| | |
|--------|--|
| Anzahl | |
|--------|--|

2.5 Werkstattinfrastruktur

A 2.5.1 a) Gewährleisten Sie einen bundesweit agierenden Bereitschaftsdienst, um auftretende Mängel unverzüglich zu beseitigen?
b) Wenn ja, innerhalb welchen Zeitraums nach Anforderung ist das Personal in unseren Werkstätten bzw. in einer unserer verbundenen Unternehmen verfügbar?

Antwort a: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

Antwort b: (Zeitangabe in Stunden)

| |
|--|
| |
|--|

A 2.5.2 Werden alle für die Diagnose, Wartung und Instandhaltung notwendigen technischen Dokumentationen (z.B. auch vollständige Ersatzteil-Dokumentation) und die dafür benötigte Software von Ihnen regelmäßig aktualisiert in deutscher Sprache zur Verfügung gestellt (als Datenträger oder auch über das Internet)?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

A 2.5.3 Führen Sie eine Produkteinführungsschulung für unser Werkstattpersonal durch?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

Wenn ja, beschreiben Sie bitte Wo, für Wen und in welchem Umfang diese Produktionseinführungsschulung erfolgt.

2.6 Sonstige Informationen

A 2.6.1 Werden Komponenten des digitalen Fahrgastinformationssystems nach Gebrauch kostenlos zurückgenommen?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

Wenn nein, benennen Sie bitte die bei der Entsorgung zu beachtenden Vorschriften!

B 2.6.2 Liefern Sie kostenlos und regelmäßig für die Instandhaltung der angefragten Produktgruppen einen Standard-Reparaturzeitenkatalog in deutscher Sprache?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

B 2.6.3 Werden die jeweils gültigen Ersatzteilpreislisten von Ihnen kostenlos und regelmäßig in deutscher Sprache auf Datenträgern verteilt?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

A 2.6.4 Wie viel Prozent aller benötigten Ersatzteile werden innerhalb von 24 – Stunden nach Auslösung der Bestellung geliefert?

Antwort: (Zutreffende Prozentzahl bitte markieren)

| | | | |
|--------|------|------|-------|
| < 80 % | 80 % | 90 % | 100 % |
|--------|------|------|-------|

A 2.6.4.1 Hinweis: Diese Frage muss nur bearbeitet werden, wenn Frage 2.7.4 mit einem von 100% abweichenden Wert beantwortet wurde!

Innerhalb welcher Zeitspanne wird eine Lieferung der übrigen, von 100% abweichenden Ersatzteile gewährleistet?

| Zeitspanne | Prozent ⁽¹⁾ |
|---------------------|------------------------|
| 25 – 48 Stunden | % |
| 49 – 72 Stunden | % |
| mehr als 72 Stunden | % |
| Summe | 100 % |

⁽¹⁾ Bitte in Prozent angeben, dabei müssen die übrigen Ersatzteile, die nicht innerhalb von 24 Stunden geliefert werden können, in Summe wiederum 100 Prozent ergeben!

Fügen Sie bitte eine möglichst konkrete Auflistung aller betroffenen Ersatzteile entsprechend der Zeitspanne an.

A 2.6.5 Richten Sie auf Wunsch bei den kundeneigenen Werkstätten ein Konsignationslager ein?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

B 2.6.6 Können Sie die gesamte Abwicklung des Geschäftsverkehrs in deutscher Sprache erfüllen (z. B. Korrespondenz, Verhandlungen, Schulung)?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

A 2.6.7 Für welchen Zeitraum wird die Lieferung, Verfügbarkeit und Austauschbarkeit aller Ersatzteile ab dem Lieferzeitpunkt gewährleistet?

Antwort: (Zeitangabe in Jahren)

| |
|--|
| |
|--|

3 Bewertung der Qualitätssicherung

3.1 Allgemeine Angaben zur Qualitätssicherung

A 3.1.1 Ist in Ihrem Unternehmen ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

A 3.1.1.1 a) Ist Ihr QM-System nach der Normengruppe ISO 9001:2015 ff. auf-
gebaut / zertifiziert?
b) Ist Ihr Unternehmen nach der ISO 14001:2015 aufgebaut / zertifiziert?

Antwort a: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

Antwort b: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

A 3.1.2 Auf welche Unternehmenseinheit ist dieses bezogen (Zutreffendes bitte ankreuzen)?

| Pos. | Unternehmenseinheit | 9001 | 14001 |
|------|----------------------------|------|-------|
| 1 | Ganzes Unternehmen | | |
| 2 | Angefragte Produktbereiche | | |
| 3 | Spezielles Produkt | | |
| 4 | Fertigung | | |
| 5 | Montage | | |
| 6 | Forschung | | |
| 7 | Entwicklung | | |
| 8 | Sonstige | | |

A 3.1.3 Wurde Ihr QM-System zertifiziert?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

Wenn ja, wer hat das Zertifikat erteilt (bitte Kopie beilegen)?

| | |
|----------------------------------|--|
| Name | |
| Adresse | |
| Datum der letzten Zertifizierung | |

A 3.1.4 Wenn Ihr QM-System nicht zertifiziert wurde, haben Sie eine Zertifizierung beantragt?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

Wenn ja, wo ist die Zertifizierung beantragt?

| | |
|--------------------------------------------|--|
| Name | |
| Adresse | |
| Voraussichtliches Datum der Zertifizierung | |

Sofern A 3.1.3 und C 3.1.4 mit „nein“ beantwortet wurden, bitte Anhang 3.2 beantworten.

B 3.1.5 Wer ist Ihr QM-Beauftragter?

| | |
|------------|--|
| Name | |
| Ausbildung | |
| Position | |

B 3.1.6 Wurden die gemäß Pkt. 2.4.6 angebotenen Produktgruppen zertifiziert?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

Wenn ja, wer hat das Zertifikat erteilt?

| | |
|--------------------------|--|
| Name | |
| Adresse | |
| Datum der Zertifizierung | |

3.2 Anhang: Ergänzende Angaben zum Qualitätsmanagement, wenn kein QM-System nach der Normengruppe ISO 9001:2015 ff. vorliegt.

Bitte nur beantworten, wenn Fragen 3.1.3 und 3.1.4. mit „nein“ beantwortet wurden.

C 3.2.1 Liegt für den angefragten Produktbereich ein entsprechendes QM-Handbuch mit eindeutiger Beschreibung der Prozessabläufe vor?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

C 3.2.7 Werden fehlerhafte Teile identifiziert, entsprechend ausgewiesen und in einem separaten Sperrlager zwischengelagert? Ist eine weitere Verwendung dieser fehlerhaften Teile ausgeschlossen?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

C 3.2.8 Werden Ihre Prozesse regelmäßig auditiert?

Antwort: (Nichtzutreffendes bitte streichen)

| | |
|----|------|
| Ja | Nein |
|----|------|

Wenn ja, fügen Sie bitte ein Beispiel für einen solchen Prozess an!

4 Bestätigung

Wir bestätigen hiermit, dass die in diesem Fragebogen angegebenen Informationen die aktuelle Situation unseres Unternehmens widerspiegeln und damit gleichzeitig die Praxis des Unternehmens darstellen.

Veränderungen und Ergänzungen teilen wir Ihnen unaufgefordert unter Hinweis auf dieses Qualifikationsverfahren mit.

Ansonsten gelten die von uns gemachten Angaben als zugesicherte Eigenschaften und sind bindend.

Wir bestätigen weiterhin, dass wir im Falle eines Besuches bereit sind, Mitarbeitern der HOCHBAHN oder Mitarbeitern der Unternehmen, für die HOCHBAHN gleichzeitig im Sinne dieses Qualifikationsverfahrens handelt, die notwendigen Unterlagen über das Qualitätsmanagement-System vorzulegen und eine Überprüfung des Qualitätsmanagement-Systems und der Dokumentation darüber zu ermöglichen.

Wir bestätigen, dass wir mit dem vorgegebenen Verfahrensablauf einverstanden sind.

Ort

Datum

Unterschrift

Anlage
Selbstauskunft - Punktetabelle

| Frage | Bedeutung | Merkmal | Bewertungskriterium | Qualifizierungssystem (Phase 1 - Stufe 2) | | Bieter 1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | | | | Gewichtung in Pkt. | Bemerkung | |
| 2. Allgemeine Unternehmens- und Produktbewertung | | | | | | |
| 2.1 Allgemeine Angaben zum Unternehmen | | | | | | |
| 2.1.1 | C | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 2 | | |
| 2.1.2 | C | ankreuzen | geforderte Angaben vorhanden | 10 | | |
| 2.1.3 | C | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 2 | | |
| 2.1.4 | C | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 10 | | |
| 2.1.5 | A | ausfüllen | min. EUR 2,5 Mio. | 80 | | |
| 2.2 Eigentums- und Beteiligungsverhältnisse | | | | | | |
| 2.2.1 | C | ausfüllen | entfällt | 0 | Nur zur Info, deswegen keine Gewichtung in Punkten | |
| 2.2.2 | C | ausfüllen | entfällt | 0 | | |
| 2.2.3 | C | ausfüllen | entfällt | 0 | | |
| 2.2.4 | C | ausfüllen | entfällt | 0 | | |
| 2.3 Zugehörigkeiten zu Verbänden | | | | | | |
| 2.3.1 | C | ausfüllen | entfällt | 0 | Nur zur Info, deswegen keine Gewichtung in Punkten | |
| 2.3.2 | C | ausfüllen | entfällt | 0 | | |
| 2.4 Angaben zur Entwicklung und Marktbeziehung des Unternehmens | | | | | | |
| 2.4.1 | C | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 2 | | |
| 2.4.2 | C | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 10 | | |
| 2.4.3 | C | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 10 | | |
| 2.4.4 | C | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 30 | | |
| 2.4.5 | C | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 10 | | |
| 2.4.6 | A | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 100 | Bewertung erfolgt relativ zu dem Besten | |
| 2.4.7 | C | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 2 | | |
| 2.4.8 | A | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 80 | Bewertung erfolgt relativ zu dem Besten | |
| 2.4.9 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 80 | min. Nutzungsdauer ≥ 8 Jahre | |
| 2.4.10 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 80 | | |
| 2.4.11 | A | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 80 | nur in Verbindung mit ergänzenden Informationen zu Frage 3.2.4 | |
| 2.5 Werkstattinfrastruktur | | | | | | |
| 2.5.1 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 100 | a) = 50; b) < 4h = 50; 4-8 = 25; >8h = 0 | |
| 2.5.2 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 80 | | |
| 2.5.3 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 80 | | |
| 2.6 Sonstige Informationen | | | | | | |
| 2.6.1 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 100 | | |
| 2.6.2 | B | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 50 | | |
| 2.6.3 | B | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 50 | | |
| 2.6.4 | A | ankreuzen | "100%" Erfüllung | 100 | | |
| 2.6.4.1 | A | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 80 | 25 - 48 h = 80; 48 - 72 h = 40; >72h = 0 | |
| 2.6.5 | B | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 50 | | |
| 2.6.6 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 80 | | |
| 2.6.7 | A | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | 80 | >10 Jahre = 80; 8 J. = 60; 5 J. = 40; <5 J. = 0 | |
| 3. Bewertung der Qualitätssicherung | | | | | | |
| 3.1 Allgemeine Angaben zur Qualitätssicherung | | | | | | |
| 3.1.1 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 80 | max. 80 Pkt. / 40 Pkt. je Frage nur bei Pos. 1 und/oder 2 = 80; bei Pos. 3-8 = 40 | |
| 3.1.1.1 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 80 | | |
| 3.1.2 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 80 | | |
| 3.1.3 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 100 | | |
| 3.1.4 | A | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 80 | | ggf. Antrag beifügen |
| 3.1.5 | C | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 10 | | |
| 3.1.6 | B | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | 50 | | |
| 3.2 Ergänzende Angaben zum Qualitätsmanagement, wenn kein QM-System nach der Normengruppe ISO 9001:2015 ff. vorliegt. | | | | | | |
| 3.2.1 | C | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | (2) | Die positive Beantwortung der Fragen zu 3.2 kann zur Kompensation der Punkte zu Fragen 3.1.3 und 3.1.4 bewertet werden, sofern bzgl. 3.1.3 und 3.1.4 keine Erfüllung vorliegt. | |
| 3.2.2 | | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | (2) | | |
| 3.2.3 | | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | (10) | | |
| 3.2.4 | | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | (2) | | |
| 3.2.5 | | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | (10) | | |
| 3.2.6 | | ausfüllen | geforderte Angaben vorhanden | (2) | | |
| 3.2.7 | | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | (2) | | |
| 3.2.8 | | ankreuzen | "ja" (Erfüllung) | (10) | | |
| Summe | | | | 1758 | 75 % von 1758 Pkt. = 1318,5 Mindestpunktzahl | 0 |
| Bewertungskriterien | | | | | | |
| A | 100 / 80 | | | | | |
| B | 50 / 30 | | | | | |
| C | 10 / 2 / 0 | | | | | |

| Nr. | Qualifizierungssystem (Phase 1 - Stufe 2) | Bewertungskriterium | Gewichtung in Pkt. | AUSSCHLUSS | Hersteller | Bemerkung |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|
| | Fragen | | | | | |
| 1. Allgemein | | | | | | |
| 1. | <p>Der Inhalt dieses Projekts ist die Einführung eines digitalen Fahrgastinformationssystems in die Busse der Hamburger Hochbahn AG. Dieses Projekt ist Bestandteil des Förderprogramms „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur und wird vorzugsweise bis Ende 2021 gefördert.</p> <p>Insgesamt verfügt die HOCHBAHN über rund 1000 Linienbusse, im Förderzeitraum bis Ende 2021 soll die Umsetzung in ca. 650 Fahrzeugen vollzogen werden. Parallel zur Ausstattung der Fahrzeuge mit Monitoren und Rechneinheiten werden außerdem alle notwendigen Schnittstellen und Systeme für die Bereitstellung und Integration der Daten über das Verkehrsangebot sowie aktuelle Entwicklungen wie etwa Betriebsstörungen in das Datenmanagement realisiert.</p> <p>In den Linienbussen sollen die aktuell einzeiligen Matrixanzeigen, die bislang nur mit einer einfachen STOP-Anzeige sowie dem Hinweis auf die nächste Haltestelle ausgestattet sind, gegen ein Monitorsystem ausgetauscht werden. Dieses Monitorsystem zeichnet sich vor allem durch eine höhere Funktionalität aus, da zusätzlich zu den heute verfügbaren Inhalten Informationen wie die weiteren Haltestellen in einem Linienverlauf, Umsteigebeziehungen zu anderen Verkehrsangeboten, Echtzeitdaten der Abfahrten anderer Linien an der Folgehaltestelle, Störungsmeldungen sowie Informationen zu langfristigen Störungen oder redaktionellen Inhalten dargestellt werden.</p> | Information | | | | |
| 2. | Bitte nennen Sie Referenzen zu vergleichbaren Projekten bei anderen Verkehrsunternehmen mit mehr als 150 Einbauten in Fahrzeugen. Spezifizieren Sie die Referenzen der letzten fünf Jahre hinsichtlich der Art der verbauten Systeme, der Anzahl der Einbauten, Bustypen, Wartungs- und Serviceleistungen und listen Sie diese nach Verkehrsunternehmen sortiert auf. | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | | |
| 3. | Neben der Nachrüstung der bestehenden Busflotte sollen zukünftig auch neubeschaffte Fahrzeuge mit dem Monitorsystem ausgestattet werden. Bitte geben Sie an, bei welchen Fahrzeugherstellern Sie gelistet sind. | | 3 | | | Punktvergabe bei Auflistung der Fahrzeughersteller |
| 3.a | Ist die Ausstattung mit den Monitorsystemen direkt über den Fahrzeughersteller möglich? | | 3 | | | Punktvergabe bei positiver Beantwortung |
| 2. Realisierung, Lieferung und Einbau | | | | | | |
| 4. | Welche Monitore werden angeboten? Bitte nennen Sie alle Monitorvarianten. | | 0 | | | |
| 5. | Einbaubarkeit in alle Fahrzeugtypen der Hochbahn ist gewährleistet. Eine Übersicht der Bestandsfahrzeugtypen finden im Tabellenblatt Bustypen. | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | | |
| 6. | Bitte geben Sie an, mit welcher Lieferzeit in Wochen ab Bestelldatum zu rechnen ist. Beschreiben Sie dabei auch die einzelnen Teilschritte (z.B. Zeiten für Vorbereitungen, Materialbeschaffung, Bauzeit, etc.) | | 0 | | | |
| 7. | Die Datenversorgung des Informationssystems soll zum einen über das WLAN der Betriebshöfe und, für die Echtzeitinformationen, auf der Strecke über eine Mobilfunkverbindung erfolgen. Grundlegende Informationen, wie den Linienverlauf und die nächste Haltestelle, stellt der Bordrechner zur Verfügung. | Information | | | | |
| 7.a | Welche der folgenden Software-Schnittstellen haben Sie bereits realisiert: SOAP, VDV301 (IBIS-IP), VDV453, VDV454, VDV736 Bitte skizzieren Sie die Art und den Umfang der Umsetzung. | Bitte geben Sie pro Schnittstelle an: vorhanden, Neuentwicklung, nicht möglich | 20 | | | vorhanden: 5 Punkte, Neuentwicklung: 2 Punkte, nicht möglich: 0 Punkte |
| 8. | Zur Kommunikation des Monitorsystems mit Bordrechner und WLAN sind im Fahrzeug Netzwerkanschlüsse vom Typ RJ45 bzw. M12 vorhanden. | Information | 0 | | | |
| 8.a | Wie sieht die erforderliche Verkabelung im Fahrzeug aus? Bitte legen Sie einen Systemplan bei. | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | | |
| 9 | Die Monitore, inkl. Halterung, dürfen die Durchgangshöhe nicht beeinträchtigen. Eine Mindestdurchgangshöhe von >1,90m muss gewährleistet sein. | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | | |

| 3. Datenübertragung | | | | | |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 10. | Auf jedem Betriebshof steht ein WLAN zur Verfügung. Dieses soll für die Datenver- und entsorgung in der Nacht genutzt werden. | Information | | | |
| 10.a | Eine Integration in das bestehende WLAN-System ist möglich. | | | Negative Beantwortung führt zum Ausschluss | |
| 11 | Für das Datenladen in der Nacht ist eine "wakeup-Funktion" erforderlich, zyklisches Wecken muss möglich sein. | | | Negative Beantwortung führt zum Ausschluss | |
| 12 | Beschreiben Sie Ihr Konzept zur Datenversorgung und -entsorgung auf der Strecke. | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 4. Technische Kriterien | | | | | |
| 13. | Die gesetzlichen EMV-Bestimmungen werden eingehalten. Bitte legen Sie den entsprechenden Nachweis bei. | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 14. | Beschreiben Sie das Konzept für Ihr Devicemanagement. | Bitte geben Sie an: vorhanden oder nicht vorhanden | 3 | | vorhanden: 3 Punkte, nicht vorhanden: 0 Punkte |
| 15. | Die Möglichkeit eines Fernzugriffs (Diagnose und Wartung) ist gegeben. | Bitte geben Sie an: vorhanden oder nicht vorhanden | 5 | | vorhanden: 5 Punkte, nicht vorhanden: 0 Punkte |
| 16. | Softwareupdates sind über Remote-Zugriff auf die Fahrzeuge möglich. | Bitte geben Sie an: vorhanden oder nicht vorhanden | 5 | | vorhanden: 5 Punkte, nicht vorhanden: 0 Punkte |
| 17. | Die Rechnermodule müssen weitere standardisierte Schnittstellen (z.B. USB- oder SD-Port) für die manuelle lokale Datenversorgung besitzen. Eine Beschreibung ist beizufügen. | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 18. | In der Recheneinheit des Monitorsystems befinden sich zwei getrennte Netzwerkschnittstellen. | Bitte geben Sie an: vorhanden, Neuentwicklung, nicht möglich | 5 | | vorhanden: 5 Punkte, Neuentwicklung: 2 Punkte, nicht vorhanden: 0 Punkte |
| 19. | Wie hoch ist der Montageaufwand für die Verkabelung, Aufbau der Halterung und der Monitore im Fahrzeug? (Zeitangabe in Stunden) | | 0 | | |
| 20. | Angabe der Betriebsspannung | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 21. | Angabe des Stromverbrauchs im Sleepmodus | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 22. | Angabe der Lebensdauer (Betriebsstunden) in Abhängigkeit von der Helligkeit (cd/m ²) | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 23. | Seitenverhältnisse (4:3, 16:9) und mögliche Formate | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 24. | Monitor Technologie (z.B. IPS, VA, OLED) | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 25. | Ablesewinkel | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 26. | Auflösung | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 27. | Zulässiger Temperaturbereich für den Betrieb | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 28. | Zulässiger Temperaturbereich im Standby | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 29. | Maximale Helligkeit der Monitore (cd/m ²) | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 30. | Kontrast | | | Nichtangabe führt zum Ausschluss | |
| 31. | Stoßfestigkeitsgrad der Monitore | Bitte geben Sie den IK-Stoßfestigkeitsgrad an. | 10 | | IK01= 1 Punkt, IK02= 2 Punkte, ..., IK10= 10 Punkte |
| 32. | Die Monitore müssen entspiegelt sein. Die Erkennbarkeit der Inhalte für Fahrgäste im Bus darf durch äußere Einflüsse nicht beeinträchtigt werden. | | | Negative Beantwortung führt zum Ausschluss | |
| 33. | Eine synchrone Darstellung der Inhalte bei mehreren Monitorsystemen im Fahrzeug muss möglich sein. | | | Negative Beantwortung führt zum Ausschluss | |
| 5. Probetrieb und Leihstellung | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|
| 34. | Im Rahmen eines Probebetriebs sollen Fahrgastinformationssysteme in fünf Fahrzeuge eingebaut werden. Für die Fahrgäste sollen betriebliche Informationen Liniennummer, Linienziel, nächste Haltstelle und der Linienverlauf angezeigt werden. Dazu muss eine SOAP-Schnittstelle zum Bordrechner realisiert werden. Eine Beschreibung der Schnittstelle wird nach der Qualifizierung der geeigneten Anbieter zur Verfügung gestellt. | Information | | | | |
| 35. | Die Fahrgastinformationssysteme werden als Leihstellung für den Probebetrieb angeboten. (siehe Vertrag über den Probebetrieb von einem digitalen Fahrgastinformationssystem in Bussen) | | | Negative Beantwortung führt zum Ausschluss | | |
| 36. | Die Pilotphase soll Ende Oktober 2019 beginnen. Können Sie bis dahin die benötigte Hardware (Monitore, Halterungen, etc.) für die benannten Bustypen bereitstellen? | pro Bustyp 2 Punkte | 12 | Nichtangabe führt zum Ausschluss | | Bitte verwenden Sie die Tabelle gemäß Seite 4 |
| 36.a | Falls Nr. 36. nicht möglich sein sollte, geben Sie einen realisierbaren Startzeitpunkt für den Probebetrieb an. | | 6 | Nichtangabe führt zum Ausschluss | | Bitte verwenden Sie die Tabelle gemäß Seite 4 |
| 37. | Die Software zur Anzeige der oben genannten betrieblichen Informationen im Probebetrieb kann innerhalb von einem Monat nach Bekanntgabe der Qualifizierung entwickelt bzw. eine vorhandene Lösungen adaptiert werden. | | | Negative Beantwortung führt zum Ausschluss | | |
| 38. | Die Leihstellung wird nach Ablauf des Probebetriebs vom Anbieter zurückgenommen. | | | Negative Beantwortung führt zum Ausschluss | | |
| Summe | | | 66 | | 0 | 75 % von 66 Pkt. = 49,5 Mindestpunktzahl |

Übersicht Bustypen für den Probebetrieb

| | Hersteller | Modell | zu Nr. 36.: Pilotphase Start KW43/2019 | zu Nr. 36.a: 36.a Pilotphase Start KW |
|----------|------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | EvoBus | Citaro C2 Solobus | | |
| | EvoBus | Citaro C2 Gelenkbus | | |
| | EvoBus | Citaro C1 Gelenkbus | | |
| | Solaris | nU 18 Gelenkbus | | |
| | MAN | A40 Gelenkbus | | |
| Optional | EvoBus | Capacity L | | |

Übersicht Bustypen Gesamtflotte, Stand Juli 2019

| Bustyp | Hersteller | Modell | Anzahl Türen |
|------------|-------------|-----------------|--------------|
| Stadtbus | EvoBus | Citaro C1 | 2-Türer |
| | | Citaro C1 | 3-Türer |
| | | Citaro C2 | 2-Türer |
| | | Citaro C2 | 3-Türer |
| | | eCitaro | 3-Türer |
| | MAN | A37 | 3-Türer |
| | Solaris | nU12 | 3-Türer |
| | | nU12 E | 3-Türer |
| | Volvo | 7900H | 3-Türer |
| | | 7905LH, Plug In | 3-Türer |
| Schnellbus | EvoBus | Citaro C1 | 2-Türer |
| | | Citaro LE | 2-Türer |
| | | Citaro C2 LE | 2-Türer |
| Gelenkbus | EvoBus | Citaro C1 | 3-Türer |
| | | Citaro C2 | 3-Türer |
| | | Citaro C2 | 4-Türer |
| | MAN | A23 | 3-Türer |
| | | A40 | 4-Türer |
| | | A40 | 5-Türer |
| | Solaris | nU18 | 4-Türer |
| | | U18,75 | 3-Türer |
| | Volvo | 7900 HA | 4-Türer |
| | Großraum-Ge | EvoBus | Capacity L |