

Erfolge bei der wettbewerblichen Vergabe von E-Busleistungen

Deutscher Nahverkehrstag 2022



Gliederung

1. Ausgangssituation
2. Herausforderungen
3. Vergabe Bündel B

1. Ausgangssituation



traffiQ ist die lokale Nahverkehrsgesellschaft der Stadt Frankfurt

- Städtische Tochtergesellschaft mit 100 Mitarbeitern
- Aufgabenträger für den Frankfurter ÖPNV (U-Bahn, Straßenbahn und Bus)
 - 9 U-Bahnlinien
 - 10 Straßenbahnlinien
 - 57 Buslinien
- Zu den Aufgaben zählen u.a. Netz-, Leistungs- & Fahrplanung, Kommunikation sowie die Vergabe von Busverkehren



Der Frankfurter Weg sieht die Direkt- und wettbewerbliche Vergabe vor

- Schienenverkehre werden direkt an die städtische VGF vergeben
- Busverkehre werden zu Teilen direkt an die städtische ICB sowie an private Verkehrsunternehmen vergeben
- Verteilung im Busverkehr seit Dezember 2020:
 - 50% Direktvergabe (Bündel C, D, E)
 - 50% Wettbewerb (Bündel A, B, G, H)
- Private Verkehrsunternehmen im Wettbewerb müssen Infrastruktur auf eigenen Flächen selbst aufbauen



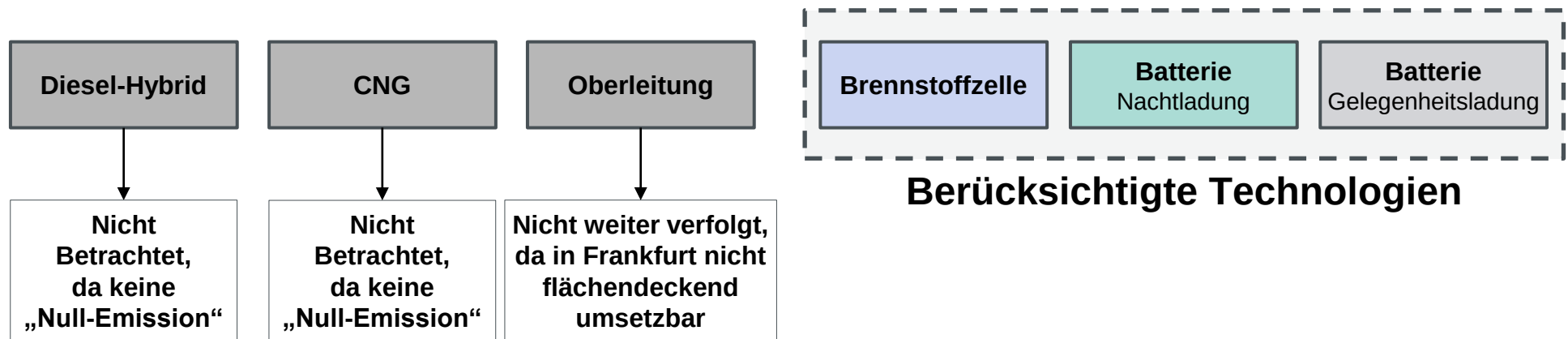
Das 2018 entwickelte Elektrifizierungskonzept gibt den Weg hin zur vollständigen Umstellung der Busflotte vor

Ziele des Konzepts:

- Vollständige Umstellung der Flotte in Frankfurt am Main bis Anfang der 2030er Jahre
- Kein/geringer Mehrbedarf an Fahrzeugen sowie Infrastruktureingriffen in das Stadtbild

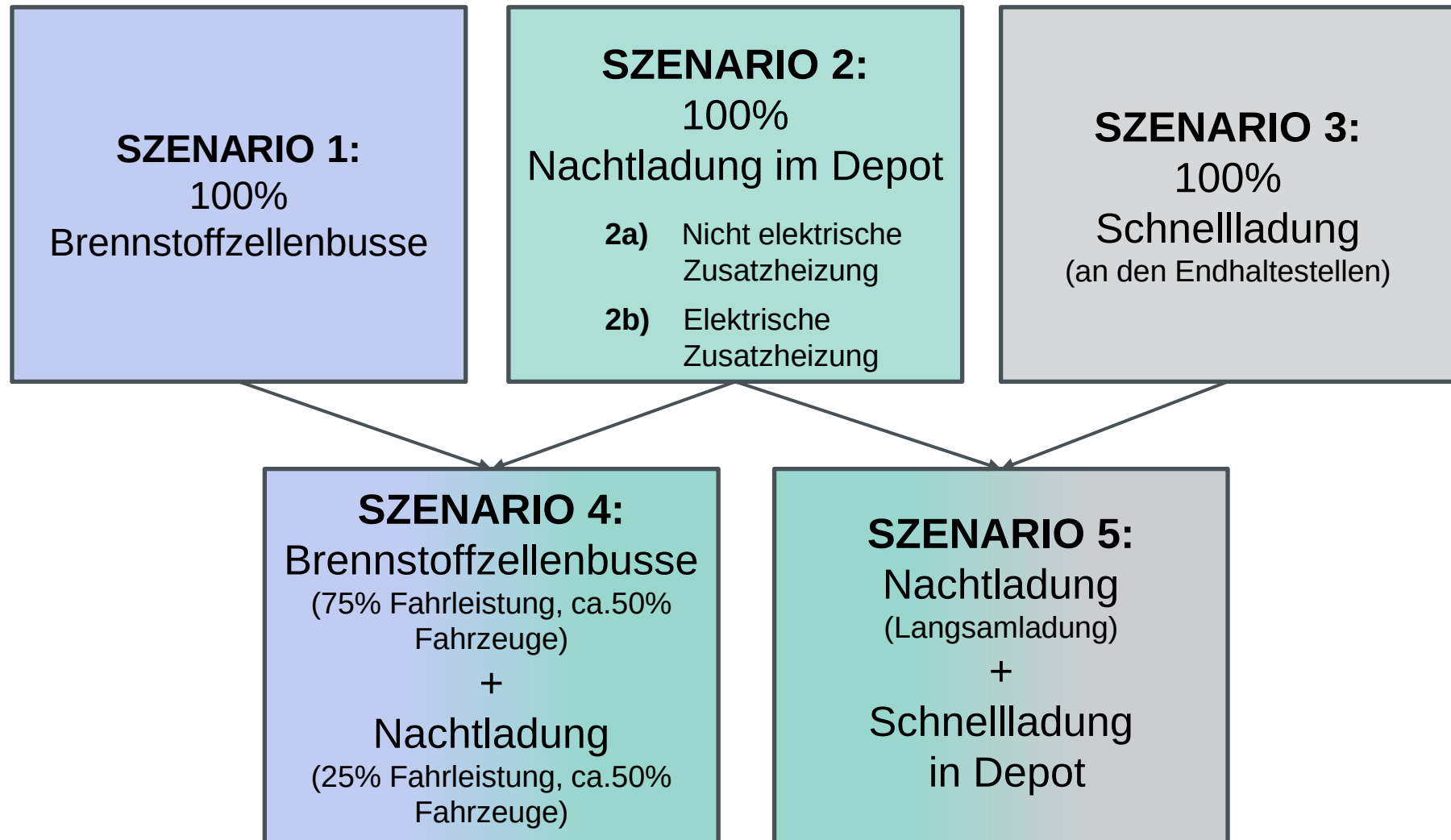
Aufgaben:

- Analyse der gesamten Bestandsflotte, der Betriebshofstandorte sowie Fahrzeugumläufe
- Betrachtung und Bewertung aller alternativer Antriebstechnologien, jedoch ausschließlich Berücksichtigung von Null-Emissions-Technologien für das Konzept



- Entwicklung und Bewertung von Szenarien mit den berücksichtigten Technologien

Fünf verschiedene Szenarien wurden im Rahmen der Entwicklung des Konzepts betrachtet



Szenario 4 ist für Frankfurt am besten geeignet und hat diverse Vorteile gegenüber den anderen Szenarien

- Vollständige Umstellung der Flotte in Frankfurt bis Anfang der 2030er Jahre
- Aufteilung der Flotte zu rund 50% auf Batteriebusse (Depotladung) und rund 50% auf Brennstoffzellenbusse
- Günstigste Variante, keine Mehrfahrzeuge
- Je nach Technologie- und Preisentwicklung kann dennoch flexibel reagiert und der Anteil einer Technik erhöht werden
- Konzept wird nun schrittweise umgesetzt:



2. Herausforderungen



Die Elektrifizierung ist noch immer mit erheblichen Herausforderungen verbunden

1. Fahrzeuge

(Lieferzeiten, Preise, Reichweiten etc.)

2. Betriebshöfe

(Flächen, Eignung etc.)

3. Infrastruktur

(Anschlussleistung,
Wasserstoffversorgung etc.)

4. Förderung

(Vorlaufzeit, Antragsteller etc.)



Ansatz: Durch eine innovative Gestaltung der wettbewerblichen Vergabeverfahren lassen sich die Herausforderungen für alle Seiten besser bewältigen

Diesen Herausforderungen kann bereits bei der Gestaltung der Vergaben entgegengewirkt werden

Themenfeld	Gestaltungsmöglichkeiten
Zeitplanung	- Verkehrsunternehmen benötigen mehr Zeit als früher für Betriebsvorbereitung - Bisher üblich waren 12 Monate, traffiQ versucht diesen Zeitraum auf 15 Monate und mehr zu erhöhen - Frühestmögliche Vorabbekanntmachung (27 Monate vorher) und Veröffentlichung geben mehr zeitlichen Spielraum
Technologieoffenheit	- Bieten wird im Rahmen der Vorgaben (Depotladung oder Wasserstoff) größtmögliche Freiheit bei der Beschaffung von Fahrzeugen und Infrastruktur gelassen - Bieter können eigene Erfahrungen und Ideen einbringen - traffiQ stellt aber auch Kontakte zu möglichen Partnern (vor allem bei der Infrastruktur) zur Verfügung
Übergangskonzepte	- Verzögerungen durch Lieferschwierigkeiten bei Fahrzeugen und Infrastruktur, ausstehende Förderung, etc. sind möglich, jedoch meist nicht auf das Verkehrsunternehmen zurückzuführen - In diesem Fall dürfen Diesel-Altfahrzeuge für eine bestimmte Zeit straffrei eingesetzt werden (3-6 Monate)
Anreize	- Anreize zum Einwerben von Förderung (Verkehrsunternehmen erhält 10% der Fördersumme als Provision) - Seit Bündel B auch finanzielle Anreize: - Vorgezogene Elektrifizierung der 2. Stufe (9 Fz.): 13.000€ pro vorgezogenem Bus und Jahr - Einsatz von 5 Wasserstoffbussen ab Betriebsstart: 55.000€ pro Jahr → nicht genutzt
Förderung	- Fördermittel sind noch immer essenziell für die Umsetzung der Elektrifizierung - Gestaltung der Förderprogramme (Fristen, Abläufe, Vorgaben, etc.) nicht auf wettbewerbliche Vergaben ausgelegt - traffiQ unterstützt bspw. durch Einreichung von Förderanträgen vor Zuschlag oder Kontaktvermittlung
Qualitätskonzepte	- Erstmalig wird im Bündel B bei einer wettbewerblichen Vergabe auch die Qualität mit 15% gewertet - Von den Bietern wurden sechs Qualitätskonzepte mit festen Vorgaben (Seitenzahl, Schriftgröße, etc.) und klaren Aufgabenstellungen abgefragt und bewertet

E-Busse werden entgegen der Erwartung und trotz oft später Bestellung rechtzeitig geliefert



1. Fahrzeuge

(Lieferzeiten, Preise, Reichweiten etc.)



- Noch vor wenigen Jahren hatte Elektrobusse sehr lange Lieferzeiten
- Für die Betriebsaufnahme wurden daher Übergangszeiträume von 3-6 Monaten mit Altfahrzeugen zugelassen
- Mittlerweile werden Diesel und E-Busse auf einer gemeinsamen Fertigungslinie produziert, weshalb die Lieferzeiten meist identisch sind
- Daher mussten Übergangszeiträume nicht genutzt werden



- Die Erfahrungen im Bündel A haben gezeigt, dass E-Busse trotz später Bestellung pünktlich geliefert werden

Aufgrund begrenzter Flächenverfügbarkeit in Frankfurt werden Partnerschaften mit Ansässigen eingegangen



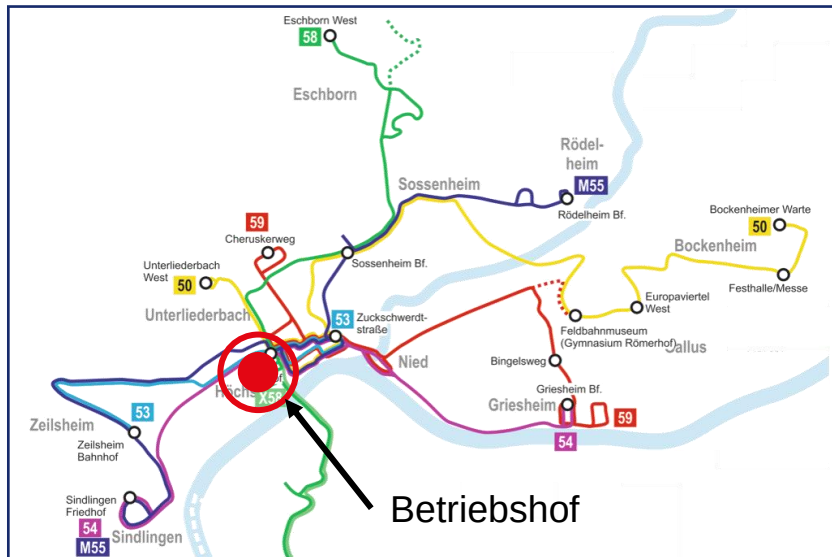
2. Betriebshöfe (Flächen, Eignung etc.)



- Verfügbarkeit von Betriebshofflächen ist in Frankfurt sehr begrenzt
- traffiQ stellte daher Kontakte zu potenziellen Partnern zur Verfügung
- Die privaten Verkehrsunternehmen gehen nun immer öfter Partnerschaften mit lokalen Unternehmen (z.B. Müllheizkraftwerk) ein
- Im Bündel B wurden Kontakte zum Industriepark Höchst vermittelt, da dieser verkehrsgünstig gelegen ist



- Im Bündel B wurden die Kontakte genutzt und der Betriebshof entsteht auf einem öffentlichen Teil des Industrieparks



traffiQ fördert und begrüßt Partnerschaften auch beim Aufbau der Infrastruktur



3. Infrastruktur

(Anschlussleistung,
Wasserstoffversorgung etc.)



- Die Bereitstellung erforderlicher Anschlussleistung ist oft langwierig und teuer
- Daher wurden Partnerschaften auch für Ladeinfrastruktur genutzt (z.B. Strom aus Müllverbrennung im Müllheizkraftwerk)
- traffiQ stellte daher Kontakte zu möglichen Partnern zur Verfügung
- Auch am Industriepark Höchst stehen große Strommengen zur Verfügung



- Die DB wird im Bündel B daher Strom aus dem Industriepark Höchst nutzen



Die Generierung von Fördermitteln ist im Wettbewerb noch immer mit größeren Hürden verbunden



4. Förderung

(Vorlaufzeit, Antragsteller, unregelmäßige Förderaufrufe etc.)



- Rhythmus der Förderaufrufe passt i.d.R. nicht zu den Ausschreibungsverfahren
- traffiQ übernimmt daher die Einreichung des Förderantrags und übergibt diesen nach Zuschlag an den Betreiber
- Auch die Bestellung von Fahrzeugen ist oftmals an Fristen gebunden und passt nicht zu den Fördervorgaben
- Vorzeitiger Maßnahmenbeginn ist dann erforderlich, per se aber nicht zulässig und nur mit intensiver Lobbyarbeit erzielbar



- Im Bündel B wurde die Förderskizze von traffiQ negativ beschieden
- In enger Zusammenarbeit mit der DB wurde dennoch eine Lösung erarbeitet und ein vorzeitiger Maßnahmenbeginn erreicht

Ende 2022 werden schließlich durch Bewältigung der Herausforderungen bereits 81 E-Busse im Einsatz sein

Linie	E-Start	Betreiber	Anzahl Busse (Hersteller)	Linienweg
33	04.2021	ICB	2 Batterie Standard-Linienbusse (Caetano)	Hauptbahnhof – Westhafen Rotfeder-Ring – Hauptbahnhof
M36	Mitte 2022	ICB	13 Wasserstoff Standard-Linienbusse (Solaris)	Westbahnhof – Sachsenhausen Hainer Weg
37	04.2021	ICB	9 Batterie Gelenk-Linienbusse (Irizar)	Gutleutviertel Briefzentrum – Hauptbahnhof
50	12.2022	DB	9 Batterie Standard-Linienbusse (BYD)	Unterliederbach West – Bockenheimer Warte
52	12.2021	Transdev	11 Batterie Standard-Linienbusse (Ebusco)	Gallus Schloßborner Straße/Europaviertel West – Galluswarte – Griesheim Jägerallee
59 N11	12.2022	DB	18 Batterie Standard-Linienbusse (BYD)	Unterliederbach Cheruskerweg – Griesheim Erzbergerstraße Höchst Bolongaropalast – Fechenheim Friedhof
M60	12.2020	Transdev	13 Batterie Standard-Linienbusse (Ebusco)	Rödelheim Bahnhof – Alt Eschersheim Im Uhrig
75	12.2018	ICB	5 Batterie Standard-Linienbusse (Solaris)	Bockenheimer Warte – Uni Campus Westend – Bockenheimer Warte
87	12.2021	Transdev	1 Batterie Standard-Linienbus (Ebusco)	Gutleutviertel Briefzentrum – Galluswarte
Summe			81 E-Busse (68x Batterie, 13x Wasserstoff)	



3. Vergabe Bündel B



Die zuvor genannten Herausforderungen wurden auch bei der Vergabe des Linienbündels B berücksichtigt



Ausgangslage

Der bestehende Verkehrsvertrag mit DB Regio Bus Mitte läuft zum 10.12.2022 aus. Die Neuvergabe soll im Wettbewerb erfolgen.



Projektauftrag und Ziel

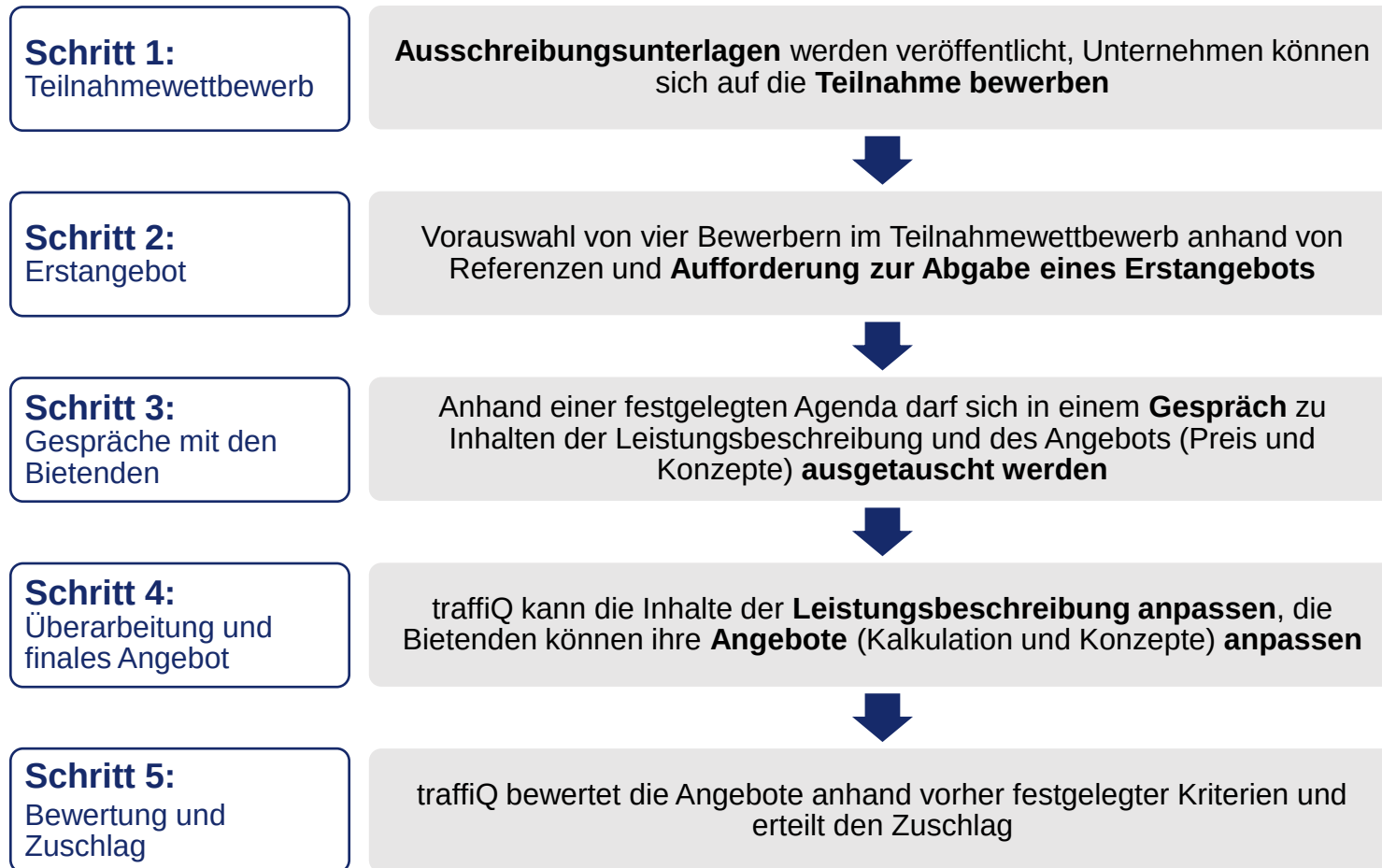
Das Vergabeverfahren und die Vergabeunterlagen werden so konzipiert, dass ein intensiver Wettbewerb entstehen kann. Ziel ist es, den Zuschlag auf ein Angebot zu erteilen, das wirtschaftlich ist, beste Qualität gewährleistet und zudem Innovationen ermöglicht.



Herausforderungen

Die größte Herausforderung des Projekts bestand darin, die Forderung nach alternativen Antrieben mit Technologieoffenheit zu verbinden. Die langen Vorlaufzeiten hinsichtlich Planung und Fahrzeugbeschaffung erhöhten diese Komplexität zusätzlich.

Durch ein Verhandlungsverfahren wird ein Austausch und die beidseitige Anpassung der Unterlagen ermöglicht



In Qualitätskonzepten werden dabei qualitätsrelevante Vorgehensweisen der Verkehrsunternehmen bewertet (1)



1. Personal

- Sicherstellung der Verfügbarkeit qualifizierter Personale
- Vorgehen bei der Akquise und Personal-Bindung
- Erfüllung der Schulungsziele vor Betriebsaufnahme und Weiterqualifizierung der Personale nach Betriebsstart



2. Fahrerbezogene Störfallkommunikation

Befähigung der Fahrpersonale und der betrieblichen Leitstelle

- zur angemessenen Reaktion im ungeplanten Störfall
- zur Kommunikation mit den Fahrgästen und der Zentralen Leitstelle



3. Qualitätssteuerung

- Qualitätssteuerung innerhalb des Verkehrsunternehmens vom Erkennen eines Mangels bis zur Behebung bzw. Erfolgskontrolle
- Bearbeitung von Kundenanliegen

In Qualitätskonzepten werden dabei qualitätsrelevante Vorgehensweisen der Verkehrsunternehmen bewertet (2)



4. Elektrifizierung

- Installation der Infrastruktur für alternative Antriebe
- Sicherstellung der Ladung/Betankung während des Betriebs
- Bereitstellung von Redundanzen



5. Betriebsqualität vor Bündelstart

- Installation der technischen Infrastruktur für die Datenversorgung
- Bereitstellung einer ausreichend großen Betriebshoffläche
- Ausstattung mit Sanitär- und Pauseninfrastruktur



6. Betriebsqualität während der Bündellaufzeit

- Fahrfertigmachung der Fahrzeuge rechtzeitig vor dem Einsatz
- Anzahl an Personalen für die Durchführung des Betriebs
- Organisation des Reparatur- und Wartungsprozesses

Das Angebot von DB Regio Bus Mitte GmbH ist letztlich das wirtschaftlichste Gesamtangebot

- Die Bewertung setzt sich zusammen aus den Kriterien 85 % Preis und 15 % Qualität
- Durch den Erkenntnisgewinn aus den Verhandlungsgesprächen haben sich die Preise im finalen Angebot noch einmal angenähert

Verkehrsunternehmen/Kriterium	DB	Bieter 2	Bieter 3	Bieter 4
Wertungspunkte Preis (von 850)	810	<u>850</u>	665	760
Wertungspunkte Qualität (von 150)	<u>130</u>	73	77	61
Wertungspunkte Gesamt (von 1000)	<u>940</u>	923	742	821

Die Ausgestaltung des Vergabeverfahrens hat beidseitig den größtmöglichen Erkenntnisgewinn erzeugt

- ✓ Durch die Markterkundungsgespräche konnten die Perspektiven von Betriebshofbesitzern, Herstellern & Verkehrsunternehmen vorab in die Vergabeunterlagen einfließen.
- ✓ Durch die Austauschmöglichkeiten im Rahmen der Verhandlungsgespräche gab es bei der Abgabe der finalen Angebote wenige Bieterfragen und keine inhaltlichen Rügen.
- ✓ Durch die Zweistufigkeit und den Austausch konnten die Bieter ihre Angebote (Preis und Konzepte) anpassen sowie traffiQ die Vergabeunterlagen im Verfahren weiterentwickeln.
- ✓ Durch die Abgabe eines Erstangebot haben alle Bieter Routine entwickelt und die finalen Angebote vollständig eingereicht.

Die aufwendige Konzeptionierung hat sich hinsichtlich Preis und Qualität bezahlt gemacht



Durch die aufwendige Konzeptionierung konnte ein intensiver, auch europäischer, Wettbewerb erzeugt werden



Der voraussichtliche Gesamtaufwand liegt unter dem im Wirtschaftsplan angesetzten Wert



Die Qualitätsbewertung anhand der Qualitätskonzepte war ausschlaggebend für den Zuschlag auf das wirtschaftlichste Angebot



Um die genannten Vorteile der Verfahrensart und der Angebotsbewertung wieder zu nutzen, sollte das Vorgehen auch in zukünftigen Vergaben angewendet werden

Die Vergabe B in Bildern und Zahlen





traffiQ
Lokale Nahverkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

Stiftstraße 9-17
60313 Frankfurt am Main

Telefon: 069 / 212-2 44 24

E-Mail: info@traffiQ.de
Internet: www.traffiQ.de

