



Moderne öffentliche Vergabe (MEAT): Grundstein für die Mobilitäts- revolution auf der Schiene

Perspektiven und Erfolgsbeispiele

Kurzfassung des Berichts an den VDB

DIE BAHNINDUSTRIE.

VDB VERBAND DER BAHNINDUSTRIE IN DEUTSCHLAND E.V.

Dies ist die Kurzfassung zu einem Bericht, der internationale Fallbeispiele für innovative Vergabeverfahren evaluiert und das Ergebnis einer gemeinsamen Recherche von McKinsey und dem VDB darstellt. Die Ergebnisse basieren auf einer Vielzahl von Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern von ausgewählten Mitgliedsunternehmen des VDB und deren Kundenunternehmen, um die Vor- und Nachteile der Anwendung von MEAT-Kriterien bei der Vergabe von Eisenbahnprojekten zu ermitteln. Die Interviews wurden dokumentiert und mit den betroffenen Unternehmen und deren Kunden abgestimmt. Um die Interviews in den Kontext der aktuellen Herausforderungen im Mobilitäts- und Transportsektor in Deutschland einzuordnen, führte McKinsey zudem faktenbasierte Analysen und Recherchen auf Basis von Daten aus öffentlich zugänglichen Quellen durch. Darüber hinaus hat ein gemeinsamer Lenkungsausschuss von VDB und McKinsey die Studie begleitet. Der VDB dankt McKinsey für die Ausarbeitung des Abschlussberichts und den beteiligten Mitgliedsunternehmen und deren Kunden für ihre breite Unterstützung.

Moderne öffentliche Vergabe (MEAT): Grundstein für die Mobilitätsrevolution auf der Schiene

Um den CO₂-Ausstoß im Verkehrssektor bis 2030 um mehr als 40% zu reduzieren, strebt Deutschland im Eisenbahnsektor eine Mobilitätsrevolution an. Diese zielt darauf ab, die bisherigen Gegensätze Klimaschutz und Wachstum zu verzahnen und Verkehr durch attraktive Angebote nachhaltig auf die Schiene zu verlagern. So soll bis 2030 der Marktanteil der Schiene am Güterverkehr auf 25% gesteigert und die Verkehrsleistung des Personenverkehrs sogar verdoppelt werden.¹ Gelingen soll dies durch Vorhaben wie Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), Deutschlandtakt, Digitale Schiene und Streckenelektrifizierung.

Die Innovationskraft der Bahnindustrie ist dafür von herausragender Bedeutung: Deutschlands Bahnindustrie steht bereit, mit „Schiene 4.0“ zukunftsweisende Lösungen zu liefern. Doch wie lässt sich die neue Mobilität ins Werk setzen und wie gelingt die Transformation der Innovationen in die Realität?

Als Hemmnis erweist sich die in Deutschland vorherrschende Ausschreibungs- und Vergabep Praxis auf Basis des günstigsten Anschaffungspreises. Diese Praxis bremst nicht nur Innovationen und den Wettbewerb um die beste Lösung aus (Abbildung 1). Mit ihr steigt auch das Risiko für höhere Kosten in der Entwicklung und im gesamten Lebenszyklus – wie etwa die exemplarische Kostenanalyse in Abbildung 2 zeigt – sowie für Nachträge und Budgetüberschreitungen. Vor allem bei komplexen Projekten erhöht die aktuelle Vergabep Praxis die Gefahr, dass ein Teil der Ausführungskompetenz der Hersteller nicht zum Zuge kommt.

Abbildung 1

Starke Fokussierung auf den Preis bringt diverse Nachteile mit sich

Nachteile durch Fokussierung auf den Preis

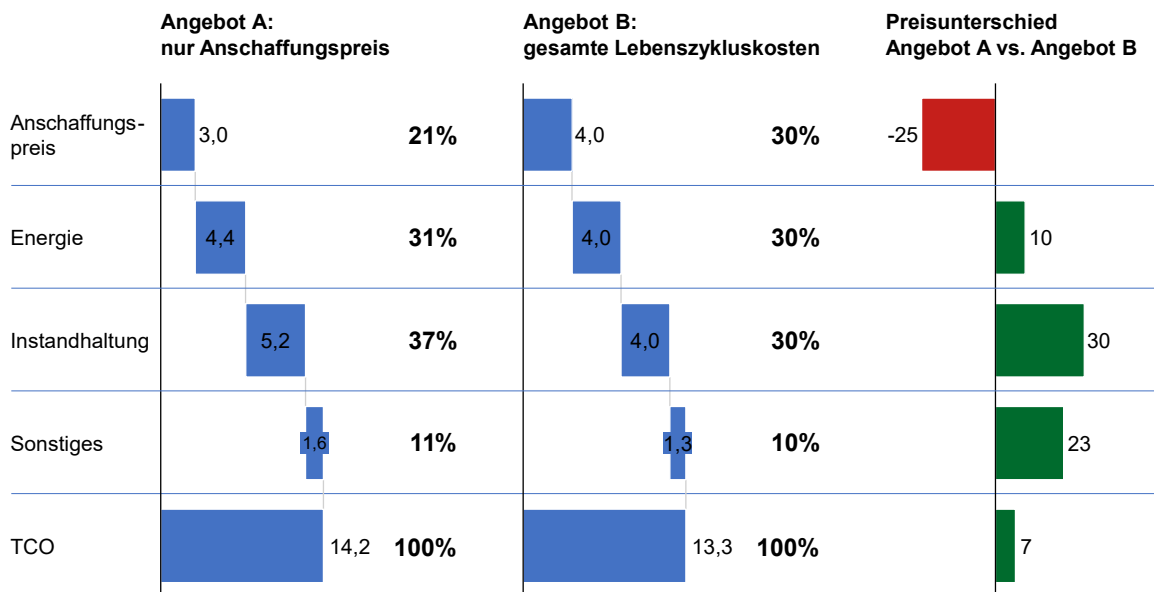
	Geringes Maß an Produkt-innovation	Innovative Technologien werden nicht berücksichtigt
	Unvorhersehbare Lebens-zykluskosten	Der niedrigste Anschaffungspreis lässt alle TCO-bezogenen Auswirkungen nach der Lieferung außer Acht
	Negative Auswirkungen auf die Umwelt	Der niedrigste Preis geht oft mit negativen Umweltauswirkungen einher (z.B. CO ₂ -Emissionen)
	Geringerer Fokus auf qualitative und kunden-orientierte Merkmale	Die Erfahrung des Endnutzers ebenso wie qualitative Aspekte wie Haltbarkeit werden vernachlässigt
	Keine Garantie für die Verfügbarkeit von Ersatz-teilen	Wartungsfragen liegen beim Betreiber und Beschaffer – der Hersteller haftet nicht

¹ Koalitionsvertrag 2021–2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), Bündnis 90 / Die Grünen und den Freien Demokraten (FDP), S. 49; https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf

Abbildung 2

Der alleinige Fokus auf den Anschaffungspreis verdeckt, dass Energie- und Anlagenkosten am Ende deutlich höher sein könnten

TCO vs. Anschaffungspreis einer Elektrolokomotive, Lebenszykluskosten in Mio. EUR % Anteil an TCO in Prozent



Quelle: Experteninterviews

Mit dem MEAT-Ansatz ermöglicht die EU die Neugestaltung öffentlicher Vergaben

Die Europäische Union hat dieses – teilweise durch das Ausschreibungsrecht begründete – Problem erkannt und deshalb 2014 die Bewertungsmethode MEAT (Most Economically Advantageous Tender) eingeführt. Diese dient der Ermittlung des wirtschaftlich vorteilhaftesten Angebots und kann bei der Umsetzung von Innovationen eine Schlüsselrolle spielen. Denn bei der Anwendung von MEAT-Kriterien liegt der Fokus nicht auf dem Anschaffungspreis, sondern auf Kriterien wie etwa Lebenszykluskosten, Nachhaltigkeit, Design sowie Qualität bei Implementierung und Betrieb.

Dennoch ist im Bahnsektor insbesondere in Deutschland der Anschaffungspreis bislang das entscheidende Kriterium bei Ausschreibungen geblieben (Abbildung 3). Zuletzt sind die Chancen allerdings deutlich gestiegen, dass die MEAT-Methode auch hierzulande bald eine Schlüsselrolle spielen kann: Der Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP sieht eine Revision des deutschen Vergaberechts vor. Die Parteien wollen die Anforderungen der öffentlichen Vergabeverfahren in Deutschland entsprechend dem europäischen Vergaberecht präzisieren und sicherstellen, dass die öffentliche Beschaffung neben der Wirtschaftlichkeit auch Nachhaltigkeit und Innovation berücksichtigt.²

² Ebenda, S. 33

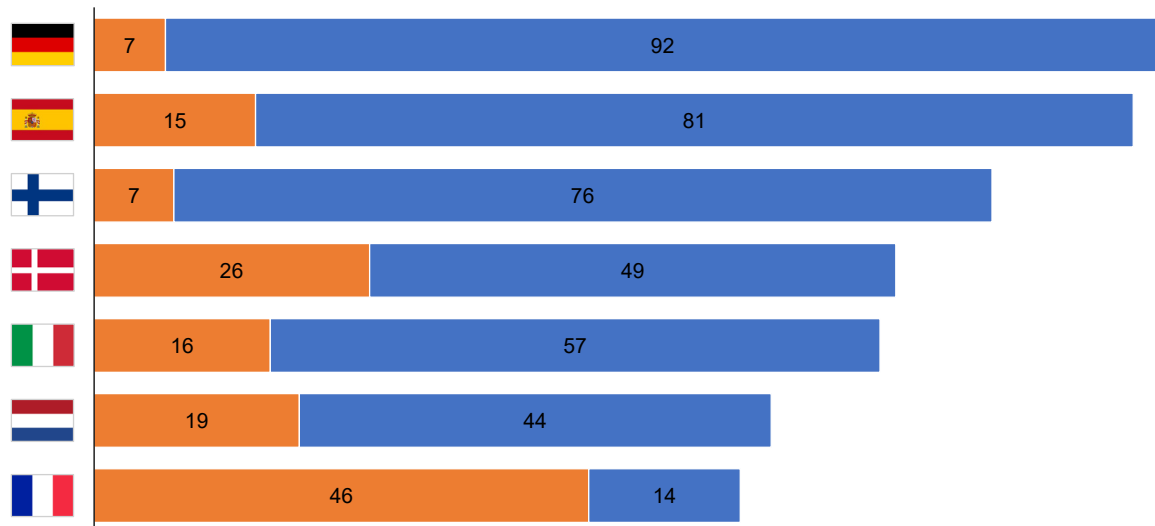
Abbildung 3

Zurzeit ist der Anschaffungspreis bei vielen Projekten nach wie vor das wichtigste oder einzige Vergabekriterium

Verteilung der Ausschreibungen im Bahnsektor nach Preisgewichtung in der Bewertung¹

Preisgewichtung, in Prozent

50 - 99 100



¹ Die Analyse wurde mit einem proprietären Analytics-Tool für Ausschreibungen durchgeführt und basiert auf 23.000 EU-weiten Ausschreibungen im Bahnsektor im Zeitraum 2013 bis Q3 2020
Quelle: Tenders Electronic Daily

Mit MEAT-Ausschreibungen lässt sich die Innovationskraft der Bahnindustrie besser nutzen

Im Folgenden beleuchten wir schwerpunktmäßig die vier MEAT-Kriterien, die in öffentlichen Ausschreibungen in Deutschland bislang zu wenig gewichtet werden: I. Lebenszykluskosten und Nachhaltigkeit, II. Qualität bei Implementierung und Betrieb, III. Funktionalität der Ausschreibung und Grad der Technologieförderung sowie IV. Design und Barrierefreiheit. Dazu erläutern wir nicht nur die wichtigsten Ansätze für die Neugestaltung von Ausschreibungen, sondern zeigen auch anhand von Steckbriefen zu Erfolgsbeispielen für an MEAT-Kriterien ausgerichtete Ausschreibungen (im Folgenden: „MEAT-Ausschreibungen“) auf, inwiefern sich die Berücksichtigung bzw. stärkere Gewichtung jeweils eines der MEAT-Kriterien positiv ausgewirkt hat (siehe Textbox „Zur Auswahl und Zuordnung der Erfolgsbeispiele“). Im Anschluss geben wir einen kurzen Überblick über die übergreifenden Erfolgsfaktoren für MEAT-Ausschreibungen).

Textbox: Zur Auswahl und Zuordnung der Erfolgsbeispiele

Unsere Analysen zu Erfolgsbeispielen für MEAT-Ausschreibungen im Bahnsektor haben ergeben, dass sich kein einzelner Pfad als ultimative „Best Practice“ einstufen lässt. Denn die Auftraggeber, darunter z.B. Verkehrsbetriebe oder Infrastrukturmanager, haben eine Vielzahl an Produkten und Services mit sehr unterschiedlichen Nutzungsumfängen ausgeschrieben. Alle Beispiele zeigen jedoch positive Auswirkungen auf involvierte Stakeholder entlang eines oder mehrerer der MEAT-Kriterien.

Als Erfolgsbeispiele wurden daher acht Ausschreibungen für Rollmaterial- und Infrastrukturprojekte aus mehreren EU-Ländern ausgewählt (siehe „Überblick MEAT-Ausschreibungen“ weiter unten), um eine breite Sicht auf MEAT-Ausschreibungen im Eisenbahnsektor zu ermöglichen. Bei jeder Ausschreibung steht eines der vier MEAT-Kriterien im Mittelpunkt, zugleich werden jedoch weitere (MEAT-)Kriterien berücksichtigt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden die Beispiele jeweils dem für sie zentralen Kriterium zugeordnet.

Überblick MEAT-Ausschreibungen

MEAT-Kriterium I: Lebenszykluskosten und Nachhaltigkeit

Fallbeispiel 1: Straßenbahnen für die Stadt Augsburg 7

Fallbeispiel 2: Regionalzüge für den Rhein-Ruhr-Express (RRX) 7

MEAT-Kriterium II: Qualität bei Implementierung und Betrieb

Fallbeispiel 3: Infrastrukturausrüstung für den Gotthard-Basistunnel 8

Fallbeispiel 4: Landesweiter Rollout des Signalsystems ERTMS/ETCS in Norwegen 9

MEAT-Kriterium III: Funktionalität der Ausschreibung und Grad der Technologieförderung

Fallbeispiel 5: Wasserstoffzüge im Großraum Frankfurt 10

Fallbeispiel 6: Neue Instandhaltungsfahrzeuge für Norwegen 10

MEAT-Kriterium IV: Design und Barrierefreiheit

Fallbeispiel 7: Neue Nahverkehrszüge für Bern 11

Fallbeispiel 8: Giruno-Hochgeschwindigkeitszüge 13

Schlüsselaspekte der MEAT-Kriterien für die Neugestaltung von Ausschreibungen – inkl. Steckbriefen zu Erfolgsbeispielen für MEAT-Ausschreibungen

Durch die Berücksichtigung eines oder mehrerer der MEAT-Kriterien lässt sich eine Ausschreibung so konzipieren, dass neben dem Kaufpreis auch die Gesamtkosten, der Nutzen und die Nachhaltigkeit von Angeboten bewertet werden. In diesem Zusammenhang sind bei den vier MEAT-Kriterien jeweils vor allem die folgenden Aspekte von Bedeutung:

Kriterium I: Lebenszykluskosten und Nachhaltigkeit

Sind die Wartungsarbeiten in die Ausschreibung für neue Fahrzeuge integriert, werden die Auftragnehmer bewogen, Design und Entwicklung der Fahrzeuge so zu optimieren, dass Wartungs- und Anschaffungskosten über die gesamte Lebensdauer gleichermaßen minimiert werden und größtmögliche Transparenz bei den variablen Kosten geschaffen wird. Eine hohe Energie-, Ressourcen- und Kosteneffizienz bedeutet stets auch mehr Klimaschutz.

Eine Auslagerung der Lagerbestände für Ersatzteile und Spezialwerkzeuge sowie die externe Bereitstellung von Schulungen und Trainings für das eigene Wartungspersonal verringern die Kapital- und Investitionskosten des Auftraggebers für die Wartung der neuen Fahrzeugklassen und senken deutlich sein wirtschaftliches Risiko.

Darüber hinaus besteht die Option, die allgemeinen Betriebs- und Wartungskosten an den Auftragnehmer komplett auszulagern sowie eine vertragliche Verfügbarkeitszusage zu vereinbaren. Hierdurch wird es möglich, zusätzlich die variablen Kosten für den Auftraggeber auf einen festen Preis pro Kilometer oder ähnliche Indikatoren festzusetzen und eine durchgehend vollständig einsatzfähige Fahrzeugflotte bereitzustellen. Für die Fahrgäste bedeutet dies mehr Pünktlichkeit und eine höhere Zuverlässigkeit im Schienenverkehr.

Beispiele für eine solche Vergabe sind die Beschaffung von Straßenbahnen für die Stadt Augsburg und von Neufahrzeugen im Regionalverkehr für den Rhein-Ruhr-Express:

Fallbeispiel 1: Straßenbahnen für die Stadt Augsburg

Worum geht es?	11 Straßenbahnen inkl. eines Wartungsvertrags über 16 Jahre mit zweimaliger Option einer Vertragsverlängerung um jeweils 8 Jahre und garantierter technischer Flottenverfügbarkeit
Um was für einen Vertrag handelt es sich?	Fokus auf Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit
Warum ist das ein Best-Practice-Beispiel?	Eine der ersten Vereinbarungen im ÖPNV in Deutschland, bei der der OEM für die Wartung verantwortlich ist und dabei mit den Verkehrsbetrieben kooperiert
Fakten und Zahlen	Hauptvertragspartner: Stadtwerke Augsburg (SWA), Stadler Vertragsvolumen: 57 Mio. EUR Jahr der Auftragsvergabe: 2019

Die wesentlichen Erkenntnisse aus diesem Fallbeispiel sind:

- In diesem modernen Wartungsmodell beauftragte der OEM die SWA als Verkehrsbetrieb mit der Fahrzeugwartung. Die Wartungsarbeiten können SWA-Beschäftigte in den lokalen Werkstätten durchführen, gleichzeitig verringern sich für die SWA Risiken und Unsicherheit.
- Da die Lebenszykluskosten inkl. der Wartungskosten bei der Ausschreibungsbewertung berücksichtigt wurden, konnten die SWA das wirtschaftlich günstigste Angebot wählen und die Betriebskosten über den gesamten Lebenszyklus prognostizieren.
- Die Integration von Designkriterien in die Ausschreibung schaffte die Voraussetzungen für ein Fahrzeugdesign, das an lokale Anforderungen angepasst ist und das gewünschte Kundenerlebnis bietet, einschließlich eines hohen Komforts für die Fahrgäste.

Fallbeispiel 2: Regionalzüge für den Rhein-Ruhr-Express (RRX)

Worum geht es?	84 Triebzüge inkl. Wartungsvertrag über einen Zeitraum von 32 Jahren und garantierter Verfügbarkeit der Flotte
Um was für einen Vertrag handelt es sich?	Fokus auf Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit
Warum ist das ein Best-Practice-Beispiel?	Eine der ersten Vereinbarungen im deutschen ÖPNV-Markt, bei der der Hersteller über den gesamten Lebenszyklus die volle Wartungsverantwortung trägt
Fakten und Zahlen	Hauptvertragspartner: Verkehrsverbünde (unter Führung des VRR plus NVR, NWL, SPNV-Nord und NVV), das Land NRW, Siemens Vertragsvolumen: 1,7 Mrd. EUR Jahr der Auftragsvergabe: 2015

Die wesentlichen Erkenntnisse aus diesem Fallbeispiel sind:

- Dank des Lebenszyklusansatzes in der Ausschreibung konnte der Hersteller die Gesamtkosten optimieren, z.B. durch einen Design-to-Maintain-Ansatz, der die Wartung vereinfacht, und durch Optimierung der Betriebskosten, wonach der Energieverbrauch pro Sitzplatz voraussichtlich um bis zu 50% sinken wird.
- Die Ausschreibung bewertete auch den durch das Zugdesign des Herstellers bedingten Passagierfluss. Dies führte zur Entwicklung einer innovativen Fahrzeugplattform, die den Passagierfluss verbessert und die Kundenzufriedenheit steigert.
- In diesem Betriebsmodell muss der Hersteller stets eine bestimmte Anzahl betriebsbereiter Züge bereitstellen und alle Defekte beheben. Das schafft klare Verantwortlichkeiten und macht die Betriebskosten für die Verkehrsbetriebe über den gesamten Lebenszyklus vorhersehbar.

Kriterium II: Qualität bei Implementierung und Betrieb

Ausschreibungen mit hoher Qualität, Detailtiefe und festgelegten Meilensteinen für den Auftragnehmer (Verfahren für Spezifikation und Nachweis der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit, Sicherheit (RAMS)) einerseits sowie einer engmaschigen Überwachung auf der Auftraggeberseite andererseits können die Qualität und die Wahrscheinlichkeit der Einhaltung der Zeitziele durch deren Kopplung an Boni deutlich erhöhen.

Pilotprojekte und mehrstufige Ausschreibungsverfahren erhöhen die Qualität bei der Durchführung großer Beschaffungsvorgänge signifikant. Voraussetzung dafür ist, dass die Ausschreibungsverfahren die Verhandlungen und Diskussionen über Technologie und Projektmanagement mit den OEMs beinhalten und gleichzeitig dem Auftraggeber die Möglichkeit geben, die Ausschreibung besser an die Zusammenarbeit mit dem Auftragnehmer und die eigenen Ziele anzupassen.

Beispiele für diese Vergaben sind die Bahntechnik für den Gotthard-Basistunnel in der Schweiz sowie das intelligente Weichenmonitoring in Norwegen:

Fallbeispiel 3: Infrastrukturausrüstung für den Gotthard-Basistunnel

Worum geht es?	Bahntechnik für den 57 km langen Gotthard-Basistunnel
Um was für einen Vertrag handelt es sich?	Fokus auf Einhaltung der Zeit- und Kostenvorgaben mit verlängertem Garantiezeitraum
Warum ist das ein Best-Practice-Beispiel?	Termingerechte Fertigstellung des hochkomplexen Projekts auf Grund strikter Befolgung des RAMS-Modells
Fakten und Zahlen	Hauptvertragspartner: AlpTransit Gotthard AG (ATG), Transtec Gotthard (Konsortium) Vertragsvolumen: 1,7 Mrd. CHF Jahr der Auftragsvergabe: 2008

Die wesentlichen Erkenntnisse aus diesem Fallbeispiel sind:

- Die Ausgestaltung von Ausschreibung und Vertrag nach RAMS-Kriterien legte den Grundstein für eine verlässliche Ausführung und Einhaltung des Zeitplans, u.a. durch das vorgeschriebene schrittweise Verfahren, bei dem alle Meilensteine zu dokumentieren und zu übergeben sind.
- Der Auftraggeber nutzte die hohe Transparenz der ausführlichen Dokumentation, um den Fortschritt zu kontrollieren. Er entsandte u.a. mehrere technische Berater zur Überwachung des Projekts.
- Die in der Ausschreibung geforderten LCC-Werte sind ein geeigneter Kompromiss, um den Lebenszykluskosten Rechnung zu tragen, ohne dem Auftragnehmer die Instandhaltung über den gesamten Lebenszyklus zu übergeben und so eventuell die Komplexität zu erhöhen.

Worum geht es?	Digitalisierung des norwegischen Eisenbahnnetzes durch Implementierung des Zugsteuerungs- und Signalsystems ETCS Level 2, inkl. eines Wartungszeitraums von 25 Jahren nach Fertigstellung
Um was für einen Vertrag handelt es sich?	Funktionale Spezifikation mit Schwerpunkt auf Qualität und zeitnaher Bereitstellung
Warum ist das ein Best-Practice-Beispiel?	Hohe Gewichtung von Qualität und Zuverlässigkeit der Durchführung, basierend auf einem ausgefeilten Ausschreibungs- und Verhandlungsverfahren
Fakten und Zahlen	Hauptvertragspartner: Bane NOR, Siemens Mobility Vertragsvolumen: 800 Mio. EUR Auftragsvergabe: 2018

Die wesentlichen Erkenntnisse aus diesem Fallbeispiel sind:

- Die Durchführung eines Pilotprojekts vor der Ausschreibung half dabei, Unsicherheiten bezüglich des groß angelegten Projekts zu klären.
- Die funktionale Spezifikation basiert auf bewährten europäischen Standards. Der Verzicht auf Sonderwünsche ermöglichte eine austauschbare und inter-operable Lösung, die rasch skaliert werden kann.
- Umfangreiche Verhandlungsrunden und wiederholtes Feedback an die OEMs bewirkten, dass alle Angebote bezüglich Qualität und Durchführung in hohem Maße vergleichbar waren. Die Entscheidung erhielt damit eine transparente und nachvollziehbare Grundlage.

Kriterium III: Funktionalität der Ausschreibung und Grad der Technologieförderung

Technologiespezifische Ausschreibungen in Kombination mit einer Verfügbarkeitszusage sowie Versorgungs- und Wartungspflichten ermöglichen es den Auftraggebern, neue Technologien zu fördern und einzusetzen, ohne die Haftung und das Risiko für Ausfälle dieser Technologie übernehmen zu müssen.

Innovationen und die Entwicklung der besten technologischen Lösung für den Auftraggeber lassen sich durch funktionale, technologieoffene Ausschreibungen mit detaillierten Anforderungen und einem erheblichen Anteil nicht monetärer Entscheidungskriterien auf den Weg bringen.

Beispiele hierfür sind mit Wasserstoff angetriebene Personenzüge für den Nahverkehr in der Rhein-Main-Region sowie innovative Instandhaltungsfahrzeuge für die Schieneninfrastruktur in Norwegen:

Fallbeispiel 5: Wasserstoffzüge im Großraum Frankfurt

Worum geht es?	Kauf von 27 Wasserstoffzügen inklusive Wartungsvertrag über einen Zeitraum von 25 Jahren (Wasserstoffversorgung und Bereitstellung der notwendigen Betankungsinfrastruktur)
Um was für einen Vertrag handelt es sich?	Lebenszyklusvertrag mit Fokus auf Innovation
Warum ist das ein Best-Practice-Beispiel?	Förderung innovativer Antriebstechnik
Fakten und Zahlen	Hauptvertragspartner: Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) und Alstom Vertragsvolumen: über 500 Mio. EUR Auftragsvergabe: 2019

Die wesentlichen Erkenntnisse aus diesem Fallbeispiel sind:

- Die Bereitschaft des Verkehrsverbunds zur Erprobung einer neuen und noch nicht vollständig etablierten Technologie ist ein bedeutender Schritt auf dem Weg zu einer stärkeren Verbreitung von Wasserstoffzügen und fungiert als weltweites Leuchtturmprojekt für einen nachhaltigeren Zugverkehr.
- Durch die Aufnahme von Vereinbarungen zu Wasserstoffversorgung und Wartung in den Vertrag werden monetäre Risiken beim RMV begrenzt. Alstom ist die Bildung eines Konsortiums von Partnern gelungen, die geeignet sind, sämtliche Vertragsanforderungen zu erfüllen.
- Das auf Konsortialpartnerschaften über den gesamten Lebenszyklus fußende operative Modell sorgt für die Zuweisung klar definierter gemeinsamer Verantwortlichkeiten mit Fokus auf Kernkompetenzen.

Fallbeispiel 6: Neue Instandhaltungsfahrzeuge für Norwegen

Worum geht es?	Ausschreibung von Bane NOR, dem staatlichen Bahninfrastrukturunternehmen in Norwegen, für 12 Instandhaltungsfahrzeuge (Zuschlag 2020 an die WINDHOFF Bahn- und Anlagentechnik GmbH); Auslieferung ab 4. Quartal 2022).
Um was für einen Vertrag handelt es sich?	Funktionaler Vertrag mit Fokus auf technischen Parametern
Warum ist das ein Best-Practice-Beispiel?	Funktion bei der Ausschreibung im Mittelpunkt; nicht monetäre Kriterien ausschlaggebend für den Zuschlag (Preis lediglich mit einer Gewichtung von 40%)
Fakten und Zahlen	Hauptvertragspartner: Bane NOR, WINDHOFF Bahn- und Anlagentechnik GmbH Auftragsvergabe: 2020

Die wesentlichen Erkenntnisse aus diesem Fallbeispiel sind:

- Mit der Entscheidung für ein funktionales Ausschreibungsverfahren konnte Bane NOR den Fokus auf technische Parameter legen und den Teilnehmern an der Ausschreibung Freiräume einräumen für die Entwicklung der für die Anforderungen von Bane NOR am besten geeigneten Fahrzeuge.
- Die Ausschreibung umfasste ca. 560 Anforderungen, die die Fahrzeuge erfüllen mussten. So konnte Bane NOR die technischen Standards für die gewünschten Fahrzeuge genau festlegen.
- Indem Bane NOR den Hersteller haftbar macht, sobald die Lebenszykluskosten die vertraglich vereinbarten Grenzen überschreiten, vermeidet das Unternehmen unvorhersehbare Kosten nach Inbetriebnahme der Fahrzeuge.

Kriterium IV: Design und Barrierefreiheit

Das Priorisieren von Design und Funktionalität gegenüber dem Preis und das Einbeziehen der Nutzer in die Erarbeitung der Anforderungen an das neue Design schafft zum einen für den Hersteller bereits vor dem Ausschreibungsbeginn eine klar definierte Vorstellung vom Endprodukt. Zum anderen bietet der Ausschreibungsprozess auf diese Weise eine öffentliche, medienwirksame Vermarktungsmöglichkeit für den Betreiber und Auftraggeber.

Zugleich lassen sich die Themen Design und Barrierefreiheit nur schwer quantifizieren, spielen aber für die Akzeptanz und Attraktivität des Verkehrsmittels Schiene in Zukunft eine zunehmend wichtige Rolle. Angesichts steigender Erwartungen der Kunden im Nahverkehr hinsichtlich Komfort und Ästhetik (siehe Exkurs „Veränderte Kundenerwartungen“) sind beide Themen als erfolgskritisch anzusehen. Dies gilt speziell im Wettbewerb mit neuen Mobilitätsformen, die flexibler auf Kundenwünsche reagieren können.

Beispiele für diese Themen sind Neufahrzeuge für die regionale Stadtbahn Bern-Solothurn und die Giruno-Hochgeschwindigkeitszüge:

Fallbeispiel 7: Neue Nahverkehrszüge für Bern

Worum geht es?	Kauf von 14 Nahverkehrszügen für die Linie S7 in Bern, Schweiz; Design mit Ideen von Fahrgästen, die in einem Crowdsourcing-Prozess eingeholt wurden
Um was für einen Vertrag handelt es sich?	Fokus auf Design und Funktionen
Warum ist das ein Best-Practice-Beispiel?	Einbindung der lokalen Bevölkerung; funktionale Vergabekriterien im Mittelpunkt; endgültige Vergabeentscheidung basierend auf nicht monetären Kriterien; Preis mit 40% Gewichtung
Fakten und Zahlen	Hauptvertragspartner: Regionalverkehr Bern–Solothurn (RBS), Stadler Vertragsvolumen: 134 Mio. CHF Auftragsvergabe: 2015

Die wesentlichen Erkenntnisse aus diesem Fallbeispiel sind:

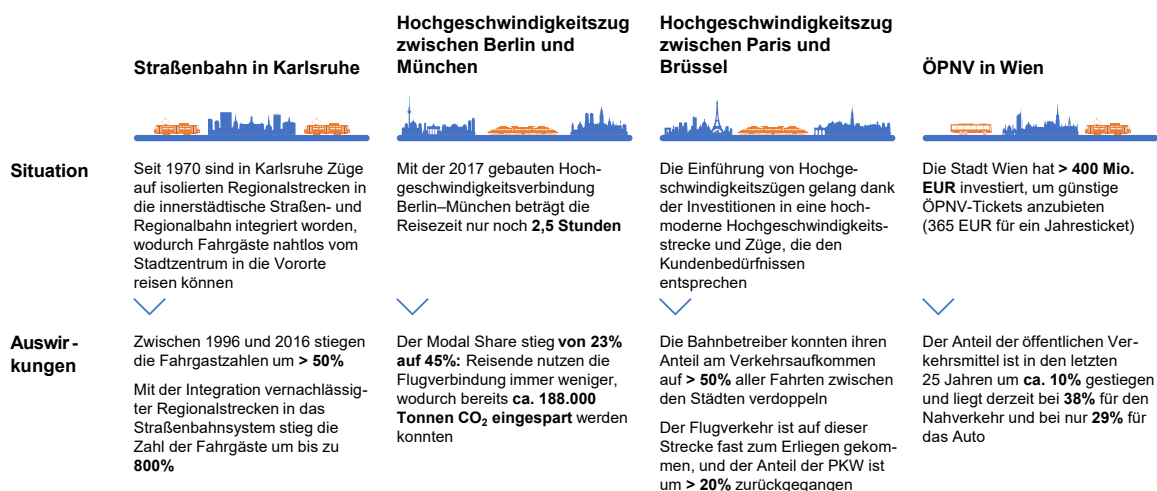
- Die Einbindung der lokalen Bevölkerung in den Designprozess war eine vollkommen neue Form der innovativen Kundenorientierung im ÖPNV.
- Die Berücksichtigung funktionaler Designaspekte wie einer höheren Anzahl an Türen für einen schnelleren Ein- und Ausstieg sorgte für hohe Kundenzufriedenheit und ermöglichte die Erfüllung der Pünktlichkeitsziele trotz der erwarteten Zunahme der Fahrgastzahlen.
- Da der Preis bei den Vergabekriterien nicht die zentrale Rolle spielte, konnte Stadler sich auf die anspruchsvollen funktionalen Aspekte konzentrieren und seine Stärken in puncto Technologie und Service ausspielen.

Exkurs: Veränderte Kundenerwartungen

Für die Senkung der CO₂-Emissionen und das Erreichen der Klimaziele ist eine Verlagerung des Verkehrs auf die Schiene essenziell. Um den Anteil des Schienenpersonenverkehrs zu erhöhen, muss dieser in städtischen Gebieten und auf langen Strecken eine attraktive Alternative zum eigenen Auto oder dem Flugzeug darstellen (Abbildung 4).

Abbildung 4

Ausgewählte Beispiele zeigen, dass attraktive und innovative Angebote im Schienenpersonenverkehr dessen Modal Share deutlich erhöhen können



Quelle: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung; System-Bahn; industr.com; Die Zeit; Der Spiegel

Die Kunden sollen sich allerdings nicht nur gelegentlich für den Schienenverkehr entscheiden. Vielmehr soll ihnen dieser in möglichst vielen Lebensbereichen als die bessere Alternative zum motorisierten Individualverkehr erscheinen. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, die Präferenzen der Kunden insbesondere im Nahverkehr zu verstehen und zu erfüllen. Doch was sind die wichtigsten Entscheidungskriterien der Kunden bei der Transportmittelwahl? Eine in Deutschland durchgeführte McKinsey-Umfrage hat die Kundenpräferenzen im Nahverkehr und die wichtigsten Gründe von häufigen ÖPNV-Nutzern für ihre Transportmittelwahl untersucht (Abbildung 5):

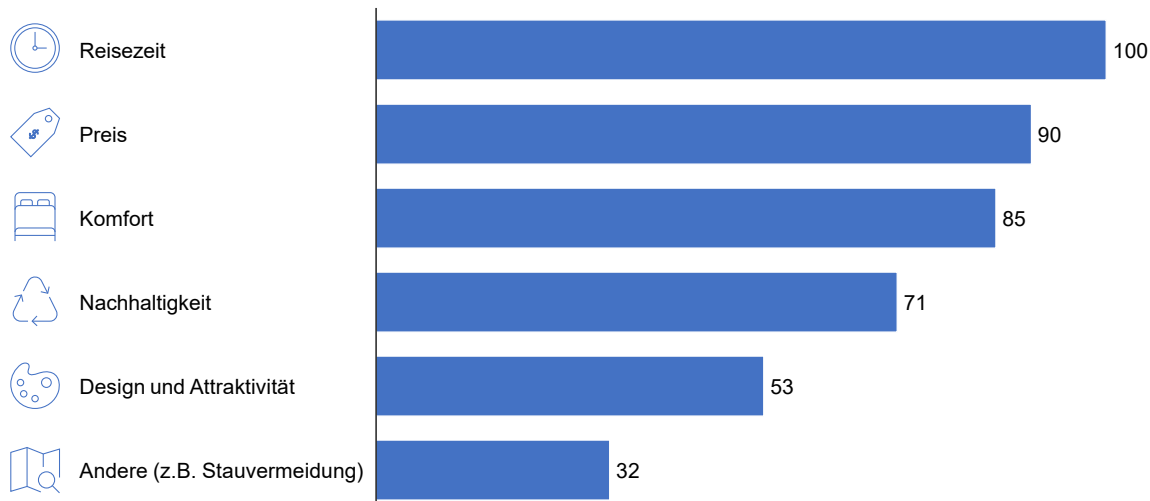
Abbildung 5

Zur Steigerung der Attraktivität der Bahnen trägt die Berücksichtigung von Kundenwünschen bei

Neben Reisezeit und Preis gibt es weitere Faktoren, die Kunden bei der Transportmittelwahl wichtig sind

Wichtigste Gründe für die Transportmittelwahl von häufigen ÖPNV-Nutzern, in Prozent¹

N = 1.647



1. Mehrfachnennungen möglich, indiziert

Quelle: McKinsey Future of Mobility

Worum geht es?	29 Hochgeschwindigkeitstriebzüge für die Schweizer Nord-Süd-Achse einschließlich der Verbindung nach Italien als weltweit erste Einzelstock-Niederflur-Hochgeschwindigkeitszüge
Um was für einen Vertrag handelt es sich?	Funktionale Ausschreibung
Warum ist das ein Best-Practice-Beispiel?	Fokus auf kundenorientierte Innovationen in einem komplexen Umfeld mit internationalen Geschäftsaktivitäten (Schweiz, Italien, Deutschland)
Fakten und Zahlen	Hauptvertragspartner: SBB, Stadler Vertragsvolumen: 970 Mio. CHF Auftragsvergabe: 2014

Die wesentlichen Erkenntnisse aus diesem Fallbeispiel sind:

- Eine funktionale Ausschreibung mit einem klar spezifizierten Bewertungsschema, das ggf. auf transparenten subjektiven Bewertungen basiert, kann Innovationen fördern und das Vorhaben zur Identifizierung des wirtschaftlich günstigsten Angebots (MEAT-Kriterien) unterstützen.
- Branchendialoge können sich als hilfreich herausstellen, um die Realisierbarkeit der wesentlichen Anforderungen zu besprechen und marktfähige Lösungen auszuschreiben; nach Einreichung der Angebote ermöglichen Bereinigungsgespräche es beiden Seiten, vor der endgültigen Auftragsvergabe technische Details abzustimmen und zu korrigieren.
- Die Berücksichtigung von Kaufoptionen für verschiedene Versionen in der Ausschreibung gibt der Ausschreibungsstelle die Flexibilität, das Fahrzeugportfolio später den Bedingungen entsprechend zu erweitern.

Übergreifende Erfolgsfaktoren für MEAT-Ausschreibungen

Darüber hinaus lassen sich aus unseren Analysen fünf übergreifende Erfolgsfaktoren für überzeugende Ausschreibungen ableiten:

- 1. Vorabdefinition der Beteiligungsprozesse.** Dies gilt insbesondere bei sehr großen Projekten.
- 2. Langfristige Einbindung von OEMs oder Auftragnehmern.** Idealerweise geschieht dies gleich zu Beginn des Ausschreibungsprozesses und gilt für den gesamten Lebenszyklus der Produkte oder Leistungen.
- 3. Verzicht auf überflüssige Spezifikationen und feste Budgets.** Um Anreize für kosteneffektive Innovationen zu schaffen, rücken MEAT-Ausschreibungen zunehmend davon ab, übermäßig detaillierte Spezifikationen zu liefern oder feste Budgets bereitzustellen.
- 4. Schaffung und Bereitstellung zusätzlicher Voraussetzungen für Innovationen.** Hierzu gehören eine detaillierte Vorbereitung des Ausschreibungsprozesses, die Ausstattung des Ausschreibungsteams mit erfahrenen Mitarbeitern, eine funktionale Spezifikation mit Freiraum für Innovationen, ein qualitativ hochwertiges Design und die Anwendung bewährter Branchenstandards.
- 5. Effizientes Risikomanagement.** Eine wichtige Rolle für den Erfolg des Gesamtprojekts spielen faire und ausgewogene Vertragsbedingungen sowie eine Verteilung vertraglicher Risiken, die sich am Grundprinzip der besseren Risikobeherrschung orientiert.



Bei MEAT-Vergaben wird nicht primär nach dem Anschaffungspreis entschieden, sondern basierend auf Kriterien wie Lebenszykluskosten und Nachhaltigkeit, Qualität bei Implementierung und Betrieb, Funktionalität der Ausschreibung und Grad der Technologieförderung sowie Design und Barrierefreiheit. Das Anwenden von MEAT-Ausschreibungen vor allem unter Berücksichtigung der dafür identifizierten übergreifenden Erfolgsfaktoren stellt daher sicher, dass die Bürger für ihr investiertes Steuergeld konsequent „Best Value“ erhalten und subventionierte Billigstangebote allein nicht länger ein Zuschlagsgarant sind. Zugleich ermöglichen es MEAT-Ausschreibungen, das gesamte Ökosystem des Schienen- und Nahverkehrs in vielerlei Hinsicht zu stärken. Dies trägt dazu bei, den Anteil der Schiene an den Verkehrsträgern zu erhöhen, sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr. Den Bahnsektor versetzt dies in die Lage, einen noch stärkeren Impuls zur Erreichung der Klimaziele zu geben.

Impressum

Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB) e.V.

Universitätsstraße 2
10117 Berlin
Telefon: + 49 (0)30 - 206289 - 0
Fax: + 49 (0)30 - 206289 - 50
E-Mail: info@bahnindustrie.info
www.bahnindustrie.info

Dankeswort

Die vorliegende Studie ist das Ergebnis der intensiven und guten Zusammenarbeit zahlreicher unterschiedlicher Beteiligter. Unser Dank gilt vor allem den ausgewählten Mitgliedsunternehmen des VDB und deren Kundenunternehmen, die bereit waren, ihre Perspektive zu den Vor- und Nachteilen der Anwendung von MEAT-Kriterien bei der Vergabe von Eisenbahnprojekten zu erläutern. Zudem danken wir allen Beteiligten auf Seiten des VDB und von McKinsey & Company, die uns bei der Erstellung dieser Studie tatkräftig unterstützt und somit diese Publikation ermöglicht haben.

VDB-Spiegelgruppe

Dr. Michael Bernhardt, VDB-Vizepräsident Infrastruktur, Vorsitzender der Geschäftsführung der Rail Power Systems GmbH
Dr. Anne-Marie Großmann, VDB-Präsidiumsmitglied, Geschäftsführerin der Georgsmarienhütte Holding GmbH
Pauline Maître, Head of Public Affairs | Verbandssprecherin, Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V.
Wiebke Metzler, Senior Director Government Affairs, Siemens Mobility GmbH
Dr. Ben Möbius, Hauptgeschäftsführer, Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V.
Steffen Obst, Leiter Vertrieb Regionalfahrzeuge, S-Bahnen und Reisezugwagen, Stadler Deutschland GmbH
Caterina Rahms, Bereichsleiterin Recht, CSR und Infrastruktur, Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V.
Frank Schuster, Vorstand, Tricon AG
Marc Ullrich, Executive Vice President Corporate Sales, Vossloh AG
Martin Zimmek, Director Integration DACH and Public Affairs, Alstom

Inhaltliche Beiträge

Dr. Carsten Lotz, McKinsey & Company
Dr. Anselm Ott, McKinsey & Company
Moritz Motyka, McKinsey & Company
Steffen Köpke, McKinsey & Company

Produktionsteam

Editing: Jörg Hanebrink, McKinsey & Company
Layout: Frank Breuer, McKinsey & Company

Redaktionsschluss August 2022

