

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

für das Vergabeverfahren

Notfall- und Störungsmanagement im automatisierten Fahrbetrieb

des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung (DZSF) beim Eisenbahn-Bundesamt (EBA)

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Ausgangslage und Ziel	2
2.	Inhalt und Umfang der Leistung	4
3.	Organisatorische Vorgaben	9
4.	Weitere Bedingungen	13

Weitere Informationen für die Vergabe dieses Projekts sind in der Bieterinformation aufgeführt.

1. Ausgangslage und Ziel

1.1. Ausgangslage

Auf dem deutschen übergeordneten Schienennetz bestehen Regelungen zum Notfall- und Störungsmanagement im Schienenpersonennahverkehr für konventionell betriebene Züge im Sicherheitsmanagementsystem von Eisenbahnverkehrs- und infrastrukturunternehmen. In zugehörigen Regelwerken des Sicherheitsmanagementsystems sind Sicherheitskonzepte beschrieben. Im Sicherheitskonzept wird das Vorgehen im Rettungskonzept der Eisenbahnen beschrieben. Das Bahnpersonal übernimmt im Falle eines Notfalls oder einer Störung wesentliche Aufgaben, um schnellstmöglich einen sicheren Betrieb wiederherzustellen. Die Aufgaben des Triebfahrzeugführers (Tf) beschränken sich im Betrieb nicht nur auf den reinen Fahrvorgang. Der Tf übernimmt auch Sicherheitsfunktionen, gerade an der Schnittstelle innerhalb des Zuges zur Außenwelt. Wenn kein Mensch mehr den Führerstand eines Triebfahrzeuges besetzt, werden andere Schnittstellen benötigt. Auch im Störfall oder bei Unregelmäßigkeiten übernimmt der Tf wesentliche Aufgaben zur Entstörung/Behebung. Im GoA-Level 3 wird in Notfallsituationen noch durch Zugbegleitpersonal z. B. eine Evakuierung unterstützt. Daher muss speziell für die Automatisierungsgrade GoA3 und GoA4 untersucht werden, wie diese Funktionalität, trotz des Wegfalls einer zentralen Schnittstelle, sichergestellt werden kann.

Im Not- und Störfall stehen Eisenbahninfrastrukturunternehmen mit ihren Fahrdienstleitern (Fdl) und Eisenbahnverkehrsunternehmen ggf. mit Tf oder vollautomatisierten Zügen im Informationsaustausch zueinander. Um geeignete Maßnahmen zur Rettung oder zur zügigen Wiederherstellung des Betriebs unter ATO zu identifizieren, sind Anforderungen in Bezug auf Technik und Kommunikation gegenüber heutigen Anforderungen zu vergleichen und die Maßnahmen auf das Fahren mit dem System ATO zu adaptieren. Es sollen auch standardisierte Entscheidungsvorlagen sowie Notfall- und Sicherheitskonzepte zur Unterstützung aller beteiligten Rollen und Akteure (z. B. Disponenten, Instandhalter / Entstörern, Notfallmanagern, Rettungsdienste) entwickelt und im Rahmen dessen ein angepasstes Notfall- und Störungsmanagement mit Handlungsempfehlungen vorgelegt werden.

1.2. Zieldefinition

Das Ziel des Projektes ist es, ein grundlegendes Verständnis über die Kompatibilität von ATO GoA Level 3 u. 4 in verschiedenen Betriebsbedingungen (Unregelmäßigkeiten, Störungen, Notfälle) zu

erlangen. Dabei sind möglichst allgemeingültige Aussagen abzuleiten, die sich aus einer breiten Abdeckung möglicher Szenarien ergeben.

- Die Interdependenz und Interaktion des Systems mit verschiedenen Akteuren z. B. im Notfall und Systemen des Infrastrukturbetreibers oder in der Fahrzeugkommunikation auf der Strecke.
- Es sollen verschiedene Szenarien/Fälle (Unregelmäßigkeiten, Störungen, Notfälle) betrachtet werden und spezifische Anforderungen die an das ATO-System bestehen, beschrieben werden.
- Zulassungsfragen sollen für dieses System, insbesondere für Störungen und Notfälle beantwortet werden.
- Risikoakzeptanzkriterien für Notfallsituationen, insbesondere für ATO GoA-Level 3 u. 4 sind zu identifizieren.
- Technische und rechtliche Anforderungen im Umgang von Unregelmäßigkeiten, Störungen und Notfällen sind zu ermitteln.
- Handlungsempfehlungen sind aus den gewonnenen Erkenntnissen abzuleiten.

Nach Durchführung des Projekts stehen dem Schienenverkehrssektor Erkenntnisse zur Schnittstellenbetrachtung des Systems ATO im GoA-Level 3 u. 4 zur Verfügung. Dies wird die Zulassungsfähigkeit dieser Systeme fördern.

Das Deutsche Zentrum für Schienenverkehrsforschung (DZSF) beim Eisenbahn-Bundesamt (EBA) leistet mit diesem Projekt einen Beitrag für die Weiterentwicklung des Schienenverkehrs.

1.3.Erläuterung von Begriffen und Verfahren

Die folgenden Begriffe werden in dieser Leistungsbeschreibung verwendet.

ABFE	Allgemeine Bedingungen für Forschungs- und Entwicklungsverträge für den Bereich des BMVI (nun BMDV)
AN	Auftragnehmer: Der Bieter, der den Auftrag für dieses Projekt erhält
ATO	Automatic Train Operation
AVV	Vereinbarung zur Auftragsverarbeitung (in Bezug auf personenbezogene Daten)
Bieter	Alle, die ein Angebot für dieses Projekt einreichen

BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
DZSF	Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim EBA
EBA	Eisenbahn-Bundesamt, der Auftraggeber für dieses Projekt
Fdl	Fahrdienstleiter
GoA	Grades of Automation
Tf	Triebfahrzeugführer

2. Inhalt und Umfang der Leistung

2.1. Hinweise

Hinweise zu den Inhalten der einzelnen Vergabedokumente und zur Erstellung des Durchführungskonzepts (analog zur Bieterinformation):

- Die Leistungsbeschreibung wird Teil des Vertrages und beschreibt verbindlich das geforderte Projektergebnis sowie ggf. konkrete Vorgaben zur Umsetzung.
- Teilleistungen gliedern das Projekt inhaltlich und werden zur Bewertung der Durchführungskonzepte genutzt. Sie stellen keine Vorgaben für die Projektplanung dar.
- Die Bieterinformation definiert Unterkriterien (des Kriteriums Qualität) zum Projekt und ggf. zu den Teilleistungen, anhand deren das Durchführungskonzept bewertet wird (siehe Bieterinformation 4.2). Die Bieterinformation wird für jedes Projekt spezifisch angepasst.
- Das Durchführungskonzept
 - konkretisiert die Leistungsbeschreibung (siehe Bieterinformation 2.5 zu Anlage 6)
 - ist entsprechend der Unterkriterien gegliedert (siehe Bieterinformation 2.5 zu Anlage 6)
 - enthält die Projektplanung inkl. Terminierung der Teilleistungen (siehe Bieterinformation 2.5 zu Anlage 8).

2.2. Grundsätzliche Vorgaben

Um eine hohe Qualität der Forschungsarbeit zu gewährleisten, ist eine ausreichende Expertise für die im Projekt betrachteten technischen und betrieblichen Bedingungen sicherzustellen. Insbesondere sind eingesetzte Methoden und Vorarbeiten im Angebot angemessen zu erläutern. Der AN verpflichtet sich zur Einhaltung der Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis

der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Weitere detaillierte Vorgaben sind den einzelnen Arbeitspaketen zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in allgemein verständlicher Sprache aufzubereiten und mit geeigneten Diagrammen und Beispielen zusammenfassend und übersichtlich darzustellen. Müssen für die Erfüllung der Leistungsbeschreibung Literaturrecherchen, Befragungen oder Datenbeschaffungen durchgeführt werden, so ist im Durchführungskonzept des Bieters eine explizite Aufstellung der zur Verfügung stehenden Literatur, der potentiellen Interviewpartner bzw. Datenquellen (inklusive Datenstruktur) notwendig.

2.3. Beschreibung der Leistung

2.3.1. Teilleistung 1: *Bestandsaufnahme von Regelwerken, die im Zusammenhang zum Notfall- und Störungsmanagement im Schienenpersonennahverkehr bestehen.*

In dieser Teilleistung ist eine internationale Recherche von relevanten Regelwerken für den nicht automatisierten und den automatisierten Fahrbetrieb im Schienenpersonennahverkehr vorzunehmen. Schwerpunktmäßig sollen die Regelwerke betrachtet werden, die das Notfall- und Störungsmanagement regeln. Hierbei ist der konventionelle Fahrbetrieb und der automatisierte Fahrbetrieb GOA 3 (Hybrid) und GoA4 (vollautomatisch) gegeneinander zu vergleichen. Defizite und Anpassungsvorschläge in den Regelwerken sollen durch weitere Untersuchungen hinsichtlich der Anwendbarkeit des Systems ATO überprüft werden. Fehlende Regelungen müssen identifiziert werden.

Ergebnisse (Lieferung in Form eines Zwischenberichts mit geeigneten tabellarischen und bildlichen Darstellungen):

- Beschreibung der Anforderungen und Regelwerke in Bezug auf konventionellen Fahrbetrieb und automatisierten Fahrbetrieb im System ATO GoA 3 und GoA4.
- Beschreibung der Defizite (fehlendes Regelwerk) und Regelwerksanpassungen bezogen auf die Anwendbarkeit von ATO GoA 3 und GoA 4.
- Darstellung Kommunikationsanforderungen.
- Darstellung rechtliche Anforderungen bei Notfällen.
- Darstellung der Schnittstellenanforderungen Betrieb (Personal, Fahrzeuge) und Infrastruktur (Stellwerk), auch technische Kommunikationsanforderungen.

2.3.2. Teilleistung 2: Durchführung einer Risikobewertung zu betrieblichen, technischen und organisatorischen Prozessen.

Diese Teilleistung benötigt die Ergebnisse der Teilleistung 1. Es sollen normative und realistische Notfall- und Störungsszenarien aus dem nicht automatisierten Fahrbetrieb, auf den automatisierten Fahrbetrieb ATO GoA 3 und GoA 4 im Notfall- und Störungsmanagement im Schienenpersonennahverkehr übertragen und auch weiterentwickelt werden. Durch die Szenarien sind alle möglichen Fälle hinsichtlich einer Risikobewertung zu untersuchen. Für die Risikobewertung sind allgemein anerkannte Methoden anzuwenden. Es soll eine Identifizierung von Schnittstellen der beteiligten Akteure im Notfall- und Störungsmanagement und deren Interdependenzen dargestellt werden.

Ergebnisse (Lieferung in Form eines Zwischenberichts mit geeigneten tabellarischen und bildlichen Darstellungen):

- Risikobewertung aller Notfall- und Störungsszenarien, sowie Unregelmäßigkeiten
- Darstellung aller Interdependenzen, Interaktionen
- Darstellung von Maßnahmen zur Beherrschung aller Risiken

2.3.3. Teilleistung 3: Darstellung der für das ATO-System relevanten Anforderungen.

Hierbei soll für das Notfall- und Störungsmanagement ein Konzept in Bezug auf das ATO GoA Level 3 und Level 4 entwickelt werden.

Es ist ein Notfall- und Störungsmanagement-Konzept für den Schienenpersonenverkehr (SPV) für jeweils ATO GoA Level 3 und Level 4 zu beschreiben. Ziel des Konzepts ist es, ein strukturiertes und effizientes Vorgehen zu entwickeln, um im Falle von Notfällen, Störungen oder Unregelmäßigkeiten (Betriebsunterbrechungen) den sicheren und schnellen Betrieb im Schienenpersonenverkehr aufrechtzuerhalten und zu verbessern.

Das Konzept soll mindestens folgende Punkte abdecken:

1. Identifikation und Klassifikation von Notfällen und Störungen:

- Unterscheidung zwischen verschiedenen Arten von Störungen (z.B. technische Ausfälle von Zügen oder Signalanlagen, Naturereignisse wie Überschwemmungen oder Schneefall, Unfälle, Verspätungen), Unregelmäßigkeiten und Notfälle.
- Identifikation von kritischen Fahrzeug- und Infrastrukturkomponenten (z.B. Schienennetz, Bahnhöfe, Stellwerke, Kommunikationseinrichtungen).

2. Verantwortlichkeiten und Kommunikationswege:

- Definition von Zuständigkeiten für Notfall- und Störungsmanagement auf allen Ebenen (Fahrdienstleiter, Betriebsführung, Techniker, Beteiligten bei Notfällen).
- Festlegung von Eskalationsstufen und Kommunikationsprozessen (intern und extern), einschließlich Zusammenarbeit mit Rettungsdiensten, Polizei und anderen Behörden.

3. Melde- und Kommunikationsprozesse im Notfall:

- Etablierung von klaren Meldewegen (z.B. per Funk, Notrufnummern) und Kommunikation zwischen den betroffenen Stellen (Betriebszentralen, Fahrgäste, ggf. Zugbegleiter).
- Planung für die Kommunikation mit Fahrgästen und der breiten Öffentlichkeit in Krisensituationen (z.B. über digitale Anzeigetafeln, Apps, Lautsprecheransagen).

4. Maßnahmen zur Prävention und schnellen Reaktion:

- Entwicklung von Indikatoren für die schnelle Erkennung und Behebung von Störungen (z.B. bei Signalstörungen, Fahrzeugproblemen, Gleisblockierungen).
- Präventive Maßnahmen, wie regelmäßige Wartung, Schulung von Personal, Risikoanalysen und Simulationen von Notfällen.

5. Ressourcenmanagement und Schulung:

- Festlegung von Ressourcen (z.B. technische Ausstattungen, Fahrzeuge, Personal), die im Notfall verfügbar sein müssen.
- Schulung und regelmäßige Übungen für das Personal, um die Handlungsfähigkeit im Notfall zu garantieren.

6. Dokumentation, Nachbereitung und kontinuierliche Verbesserung:

- Erstellung von Dokumentationen über durchgeführte Maßnahmen und deren Erfolg.
- Nachbereitung von Vorfällen (Lessons Learned) und kontinuierliche Verbesserung des Notfall- und Störungsmanagements auf Basis von Erfahrungen.

7. Integration von IT- und Kommunikationssystemen:

- Sicherstellung der Verfügbarkeit und Redundanz der IT-Systeme, die den Bahnbetrieb und die Kommunikation steuern (z.B. Fahrplanauskunft, Ticketverkaufssysteme).
- Integration von Smart-Systemen zur Echtzeitüberwachung von Störungen.

Das Ergebnis soll in Form eines praxisorientierten und detaillierten Konzeptes vorliegen, das sowohl operativ als auch strategisch die Herausforderungen des Notfall- und Störungsmanagements im Schienenpersonennahverkehr adressiert.

2.3.4. Teilleistung 4: Entwicklung von Übungskonzepten und Validierung der in TL 1 bis TL 3 erarbeiteten Ergebnisse.

In Teilleistung 4 sollen Übungskonzepte von realistischen Szenarien beschrieben werden. Dazu sind Simulationen und Planspiele vorzusehen. Alle Ergebnisse aus TL1 bis TL3 sollen für das Übungskonzept berücksichtigt werden.

Für das Übungskonzept sollten realistische Szenarien für Übungszwecke ausgewählt werden. Hierzu können auch bestehende Simulatoren auch mitverwendet werden und diese sollte im Remote beeinflussbar sein.

2.3.5. Teilleistung 5: Aufbereitung der Ergebnisse und Ableitung von Handlungsempfehlungen.

In dieser Teilleistung sollen aus den bisher erarbeiteten Ergebnissen aller Teilleistungen Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Es sind Lösungen aufzuzeigen um das ATO-System (Hersteller von Schienenfahrzeugen, Infrastrukturbetreiber, Eisenbahnverkehrsunternehmen, Aufgabenträgern etc.) im Schienenverkehr für die Erbringung der Eisenbahnverkehrsleistung sicher und effizient zu ermöglichen. Die Zulassungsfähigkeit ist dafür ein wesentlicher Bestandteil, daher muss das System auch mit allen Anforderungen und Anwendungsfällen kompatibel sein.

Nach Möglichkeit können Vorschläge für entsprechendes Regelwerk gemacht werden.

3. Organisatorische Vorgaben

3.1. Projektkosten

Dieses Projekt wurde mit ca. 304.000 €ⁱ (inkl. USt) abgeschätzt. Diese Summe sollte nicht überschritten werden.

3.2. Leistungszeitraum

Die erwartete Projektlaufzeit beträgt 24 Monate. Das Projekt beginnt zum ersten Tag des übernächsten Monats nach Zuschlagserteilung. Nähere Einzelheiten zum Leistungszeitraum enthält die Bieterinformation unter 2.4. und 4.4.

3.3. Dokumentation und Berichtswesen; Mittelanforderung

Im Rahmen der Auftragsabwicklung hat der AN alle für das EBA erbrachten Leistungen nachvollziehbar zu dokumentieren. Alle Dokumente werden frühzeitig mit dem EBA abgesprochen (Inhalt, Umfang, Layout) und werden an dem im Arbeitsplan gesetzten Terminen übergeben.

Eine Mittelanforderung des AN kann nur auf Grundlage eines – vom EBA insbesondere fachlichen geprüften und abgenommenen – Zwischen- oder Schlussberichts erfolgen, indem die erreichten Fortschritte nachvollziehbar dokumentiert sind.

Die Berichte werden elektronisch als Word- und PDF-Datei vorgelegt. Die Berichts-Layout-Vorlage (Corporate Design) wird dem AN vom EBA zur Verfügung gestellt. Das PDF-Dokument muss barrierefrei gestaltet sein und für eine Veröffentlichung genutzt werden können.

Die im Bericht verwendeten Bilder sind als Dateien beizufügen. Ursprungsquellen und Nutzungsvoraussetzungen für alle Bilder sind tabellarisch anzugeben. Grafiken sollen als Vektorgrafiken ausgeführt sein.

Die für die Erstellung der Berichte nötigen Aufwendungen werden in die Kalkulation und die Terminplanung der entsprechenden Teilleistung (s. Kapitel 2) integriert.

3.3.1. Zwischenbericht nach Abschluss jeder Teilleistung:

Das EBA kann nach Abschluss jeder Teilleistung einen entsprechenden Bericht fordern. Der Zwischenbericht enthält mindestens die Darstellung der in der Teilleistung geforderten Ergebnisse

sowie eine nachvollziehbare Beschreibung der angewandten Methoden und eine Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich der Bedeutung für den weiteren Projektverlauf.

3.3.2. Schlussbericht inkl. Kurzdarstellungen der Forschungsergebnisse

Der Schlussbericht umfasst mindestens die Ergebnisse der einzelnen Teilleistungen und der zur Bearbeitung genutzten Methoden, sowie Einleitung, Fazit und Ausblick. Dem Schlussbericht ist anzufügen:

- Kurzfassung der Ergebnisse in deutscher und englischer Sprache (je ½ - 2 Seiten)
- Zusammenfassung der zentralen Inhalte in deutscher und englischer Sprache (8 - 15 Seiten)

Der vorläufige Schlussbericht wird mindestens 6 Wochen vor Ablauf der Projektlaufzeit dem EBA in einem veröffentlichungsfähigen Zustand übergeben. Der Bericht wird durch das EBA einem intensiven Review unterzogen. Der bei der Prüfung des Berichtes festgestellte Nachbearbeitungsbedarf wird durch den AN umgesetzt.

3.3.3. Veröffentlichung der Ergebnisse

Die Erstveröffentlichung der Ergebnisse ist dem EBA vorbehalten. Auf Anforderung des und in Zusammenarbeit mit dem EBA bereitet der AN eine oder – je nach Umfang des Projektes – mehrere Veröffentlichungen der Ergebnisse für einschlägige Fachmedien vor. Ziel ist es, das Projekt und die Projektergebnisse aktiv in die Fachöffentlichkeit zu bringen. Eine entsprechende Berücksichtigung im Durchführungskonzept ist ausdrücklich erwünscht.

3.4. Bereitstellung weiterer Projektergebnisse und Open Data

Die nicht in den Berichten enthaltenen Projektergebnisse stellt der AN dem EBA auf Verlangen bereit. Diesbezüglich gilt Nr. 4 ABFE. Zu den weiteren Projektergebnissen zählen – soweit sie bei der Durchführung des Projekts entstanden sind – u.a. Bilder und Grafiken, begleitende Dokumente, erhobene (d.h. gesammelte und generierte) Daten sowie entwickelte Software und Datenmodelle.

Speziell die im Projekt erhobenen unbearbeiteten maschinenlesbaren Daten werden dem EBA zusammen mit dem Bericht über diejenige Teilleistung, in der die Daten erhoben wurden, elektronisch zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der Leistung und nach Absprache mit dem EBA bereitet der AN zudem die Rohdaten für eine spätere Veröffentlichung als „Open Data“ auf. Dazu verwendet er – in Erweiterung zu Nr. 4.3 ABFE – nach Möglichkeit ein nach den anerkannten Regeln der Technik offenes, maschinenlesbares, zugängliches, auffindbares und interoperables Format.

Der AN erstellt nach den Vorgaben des EBA eine Metadatendokumentation. Die Vorgaben werden dem AN vom EBA zur Verfügung gestellt.

3.5. Abstimmungsgespräche

Persönliche Abstimmungsgespräche (inkl. Auftakt und Abschluss) erfolgen beim EBA in Bonn (Für die Kalkulation 5 Reisen einplanen). Das Auftaktgespräch findet kurzfristig nach Zuschlagserteilung statt. Weitere Abstimmungsgespräche finden nach Absprache mit dem EBA statt. Neben den notwendigen Präsenzterminen müssen weitere Gespräche (Für die Kalkulation bitte 24 Termine einplanen) auf elektronischem Wege, z.B. als Video- oder Telefonkonferenz, erfolgen.

Der AN hat die Abstimmungsgespräche mit dem Auftraggeber und dem forschungsbegleitenden Arbeitskreis nach Kapitel 3.6. inhaltlich vorzubereiten. Dabei erbringt er folgende Leistungen:

- Erstellung und Verteilung von Einladungen samt Tagesordnung und Besprechungsunterlagen (der Teilnehmerkreis ist mit dem EBA abzustimmen) 2 Wochen vor dem Termin
- Aufbereitung und Präsentation der (Zwischen-)Ergebnisse
- Protokollierung, Nachbereitung und Dokumentation der Abstimmungsgespräche, Versand der Unterlagen spätestens 1 Woche nach dem Termin

Alle dafür nötigen Aufwendungen (inkl. forschungsbegleitender Arbeitskreis) werden in die Kalkulation und die Terminplanung der entsprechenden Teilleistung (s. Kapitel 2) integriert.

3.6. Forschungsbegleitender Arbeitskreis

Das Forschungsvorhaben wird von einem forschungsbegleitenden Arbeitskreis beraten, der vom EBA eingesetzt wird und mit dem die Forschungsergebnisse und das Vorgehen zu den jeweiligen Teilleistungen abgestimmt werden. Der AN berät das EBA bei der Zusammensetzung. Der forschungsbegleitende Arbeitskreis wird zu den Abstimmungsgesprächen (s. Kapitel 3.5.) eingeladen.

3.7. Einbindung des Fachpublikums und sonstige Unterstützungsleistungen

Darüber hinaus unterstützt / wirkt der AN mit bei den folgenden Leistungen:

- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- Organisation und Durchführung von Workshops/Konferenzen (Eintägige Veranstaltung), die über den forschungsbegleitenden Arbeitskreis hinauswirkt.



Alle dafür nötigen Aufwendungen werden in die Kalkulation und die Terminplanung der entsprechenden Teilleistung (s. Kapitel 2) integriert.

4. Weitere Bedingungen

4.1. Sicherheitsvorkehrung und Unfallvermeidung

Bei allen nötigen Tätigkeiten beachtet der Bieter die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften. Speziell sind alle Arten von Tätigkeiten in Gleisnähe nur bei Begleitung durch Sicherungsfachkräfte zulässig. Zuständige Stelle in dieser Frage ist das Infrastrukturunternehmen (i.d.R. DB InfraGO AG). Die Kosten und der Aufwand für notwendiges Sicherungspersonal (Sicherungsaufsicht/Sicherungsposten) sowie notwendige Absprachen zum Betreten von bestimmten Grundstücken sind bei Bedarf vom Bieter in den Angebotspreis sowie den Ablaufplan mit einzukalkulieren. Die für Sicherungspersonal kalkulierten Kosten sind gesondert in den betroffenen Teilleistungen anzugeben.

4.2. Nachhaltigkeit

Das Ergebnis des Projekts wird dabei helfen, den Schienenverkehr zu stärken und auf die Zukunft besser auszurichten, und ist damit nach Definition bereits nachhaltig. Zusätzlich verpflichten sich der AN und das EBA nachhaltig zu agieren und unnötige Belastungen für die Umwelt zu vermeiden. Dies ist bei der Planung der Projektdurchführung, ebenso wie bei der Reiseplanung zu beachten. Daraus ergeben sich folgende, konkreten Forderungen.

Soweit möglich werden Abstimmungsgespräche über digitale Kommunikationsmittel erfolgen, also Video- und Telefonkonferenzen.

Sind persönliche Treffen notwendig (wie z.B. Projektauftritt), so sollten diese Reisen mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln durchgeführt werden.

Für alle Druckerzeugnisse im Projekt wird Recyclingpapier (idealerweise mit Gütesiegel Blauer Engel oder vergleichbar) verwendet.

4.3. Vereinbarung zur Auftragsverarbeitung (AVV)

Falls in diesem Projekt personenbezogene Daten (d.h. Informationen, die einer identifizierbaren Person zugeordnet werden können, z.B. Name, persönliche Kontaktdaten, IP-Adresse etc.) im Auftrag des EBA verarbeitet (insb. erhoben, gespeichert, verändert, verwendet oder gelöscht) werden, muss die beigefügte AVV abgeschlossen werden. Sollte die Notwendigkeit einer AVV aus dem Angebot des AN ersichtlich werden, ist das beigefügte Formblatt für die AVV auszufüllen und dem Angebot beizulegen.

Sollte sich im Laufe des Projekts zeigen, dass personenbezogene Daten im Auftrag des EBA verarbeitet werden sollen, für die keine AVV geschlossen wurde, so ist diese auf der Grundlage des beigefügten Formblatts abzuschließen oder zu ergänzen, bevor die Daten verarbeitet werden.

4.4.Arbeitsmittel und Informationen

Der AN ist für die Beschaffung und Bereitstellung aller Arbeitsmittel und Informationsquellen (inkl. Software, Daten, Literatur, Normen und Gesprächspartner) für die Durchführung des Projekts, soweit nicht anders in diesem Dokument beschrieben, selbst verantwortlich.
