

**Förderung von Betriebshöfen und zentralen Werkstätten
des ÖPNV mit Gesamtkosten über 30 Mio. Euro (LGVFG)**

-

**Leitfaden für die Erstellung des Wirtschaftlichkeitsnach-
weises (Wirtschaftlichkeitsnachweis Betriebshöfe)**

Inhalt

1	Grundlagen.....	4
2	Anforderungen an den Erläuterungsbericht.....	5
3	Bewertungsmethodik.....	6
3.1	Definition Mitfall / Ohnefall.....	8
3.2	Teilindikatoren Nutzen.....	10
3.2.1	Saldo der Werkstatt-Betriebskosten.....	10
3.2.2	Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Mitfall	11
3.2.3	Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Ohnefall	11
3.2.4	Saldo der Lebenszyklusemissionen für die Herstellung der Infrastruktur 11	
3.2.5	Saldo der CO ₂ -Emissionen für den Energieverbrauch der Gebäude	12
3.2.6	Überführung von Fahrzeugen	13
3.2.7	Saldo der Geräuschbelastung.....	14
3.2.8	Nutzen gesellschaftlich auferlegter Investitionen	14
3.3	Teilindikatoren Kosten	15
3.3.1	Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur ÖPNV im Mitfall.....	15
3.3.2	Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur ÖPNV im Ohnefall.....	15
3.4	Nutzen-Kosten-Indikatoren.....	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Teilindikatoren	8
Tabelle 2: Ermittlung der Nutzen-Kosten-Indikatoren	18

1 Grundlagen

Mit der Einreichung eines LGVFG-Förderantrages für ein Infrastrukturvorhaben mit einem Investitionsvolumen von mehr als 30 Millionen Euro ist gemäß der geltenden Verwaltungsvorschrift¹ ein Nachweis des volkswirtschaftlichen Nutzens zu erbringen. Hierfür ist grundsätzlich entweder die Standardisierte Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen im öffentlichen Personennahverkehr (im Folgenden „Standardisierte Bewertung“) oder ein Verfahren mit vergleichbarer methodischer Tiefe anzuwenden.

Für die Bewertung eines Vorhabens, das einen Betriebshof oder eine zentrale Werkstatt betrifft, ist eine direkte Anwendung der Standardisierten Bewertung nicht möglich, da deren Bewertungssystem insbesondere auf der Beurteilung verkehrlicher Veränderungen (Angebot/Nachfrage) beruht. Die Beurteilung von verkehrlichen Veränderungen liegt bei den hier betrachteten Vorhaben im Regelfall nicht vor. Dennoch lassen sich bestimmte betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Wirkungen auch hier ermitteln und bewerten. Der in diesem Leitfaden beschriebene Wirtschaftlichkeitsnachweis orientiert sich daher stark an den Vorgaben der Standardisierten Bewertung und nutzt dabei ausgewählte Teilindikatoren dieses etablierten Verfahrens.

Eine Besonderheit bei der Betrachtung eines Betriebshof-Vorhabens bildet die Errichtung von Tank- und Ladeinfrastruktur für alternative Antriebsformen. Diese kann auch Baumaßnahmen außerhalb des Betriebshofes miteinschließen (z.B. Ladepunkte an Endhaltestellen). Nach Abstimmung mit dem Zuwendungsgeber kann das hierfür entwickelte vereinfachte Verfahren aus der Verfahrensanleitung der Standardisierten Bewertung angewendet werden.² Dies ist jedoch nur unter der Voraussetzung möglich, dass das Vorhaben klar für diesen Zweck abgegrenzt werden kann und keine weiteren Baumaßnahmen einschließt, die nicht der Errichtung einer Tank- oder Ladeinfrastruktur dienen.

¹ Siehe hierzu die Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr zur Durchführung des Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (VwV-LGVFG), Abschnitt B.II (ÖPNV), Nummer 3.3.2.5

² Siehe hierzu Kapitel D.1 der Verfahrensanleitung zur Standardisierten Bewertung (Version 2016+)

2 Anforderungen an den Erläuterungsbericht

Die Durchführung des Wirtschaftlichkeitsnachweises ist durch den Vorhabenträger ausführlich in einem Erläuterungsbericht zu dokumentieren, der zusammen mit dem Förderantrag eingereicht wird. Aus diesem Bericht sollten insbesondere die folgenden Informationen hervorgehen:

- Beschreibung der Ausgangssituation
 - Standort
 - Heutige Fahrzeuganzahl, bezogen auf das Fördervorhaben (tabellarisch, gegliedert nach Fahrzeugart und Fahrzeugkategorie (Erläuterung siehe unten))
 - Heutige Mitarbeiteranzahl (gegliedert nach Funktion)
 - Beschreibung der Mängel in der heutigen Fahrzeugbereitstellung und -instandhaltung (z.B. hinsichtlich Betriebsablauf/Kapazität, Sicherstellung Verkehrsangebot, Umweltbelastung, Infrastruktur für alternative Antriebe, technische Ausstattung)
- Beschreibung des Vorhabens
 - Erläuterung der Baumaßnahmen
 - Kostenberechnung Investition (aktueller Preisstand sowie Preisstand 2016 gemäß Standardisierter Bewertung)
 - Begründung der Standortwahl
 - Erläuterung zur Dimensionierung Infrastruktur (unter Bezugnahme auf das zukünftige Verkehrsangebot/Fahrzeugzahlen/Antriebsart, realistischer Planungshorizont 10 Jahre³)
 - Stellungnahme des VDV-Fachausschusses für Betriebshöfe und Werkstätten oder anderer unabhängiger Gutachter (Anlage zum Erläuterungsbericht)
 - Lagepläne
 - Nutzungskonzept mit Abgrenzung der funktionalen Bereiche (z.B. Werkstatt, Abstellung, Ladeinfrastruktur, Sozial-/Verwaltungs-/Schulungsräume)

³ Siehe auch Ergänzende Richtlinie des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg zu den VwV-LGVFG über die Förderung von Betriebshöfen und zentralen Werkstätten für Omnibusse und Schienenfahrzeuge (Betriebshofrichtlinie), Ziffer 9e)

- Zukünftige Fahrzeuganzahl, bezogen auf das Fördervorhaben, mit realistischem Planungshorizont 10 Jahre (tabellarisch, gegliedert nach Fahrzeugart und Fahrzeugkategorie (Erläuterung siehe unten))
- Zukünftige Mitarbeiteranzahl (gegliedert nach Funktion)
- Darstellung der Zusammenhänge mit anderen Maßnahmen (z.B. Betriebsaufnahmen, Fahrplananpassungen, Strecken-/Stationsausbau)
- Nachweis der Wirtschaftlichkeit gemäß der im Folgenden dargelegten Bewertungsmethodik

Fahrzeugkategorien

Für die Wirtschaftlichkeitsbeurteilung sind nur Fahrzeuge und die für sie erforderliche Infrastruktur relevant, die dem ÖPNV direkt oder indirekt dienen. Es können in dieser Hinsicht drei Fahrzeugkategorien unterschieden werden:

1. Verkehrlich notwendige Fahrzeuge, z.B. Busse, SPNV-Fahrzeuge
2. Betrieblich notwendige Fahrzeuge, z.B. Transporter, LKW, PKW, Anhänger
3. Sonstige Fahrzeuge, die nicht dem ÖPNV dienen, aber auf dem Betriebshof / in der Werkstatt abgestellt/gewartet/instandgehalten werden, z.B. Reisebusse, Fahrzeuge der Stadtwerke, Feuerwehr, etc.

Es ist davon auszugehen, dass die Fahrzeuge der Kategorie 1 und 2 dem ÖPNV direkt bzw. indirekt dienen. Fahrzeuge der Kategorie 3 erfüllen diese Voraussetzung nicht. Im Erläuterungsbericht ist jeweils für Mit- und Ohnefall der prozentuale Anteil der Werkstatteleistungen für Fahrzeuge der Kategorie 3 an der Gesamtwerkstatteleistung anzugeben. Für den Wirtschaftlichkeitsnachweis sind nur die gemäß diesem Verhältnis reduzierten Investitionskosten und Messgrößen für die Berechnung der Teilindikatoren zu Grunde zu legen. Siehe hierzu auch die Erläuterungen zu den einzelnen Teilindikatoren in den Kapiteln 3.2 und 3.3 dieses Leitfadens.

3 Bewertungsmethodik

Die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der betrachteten Maßnahme nach diesem Leitfaden orientiert sich vorrangig an der Standardisierten Bewertung. Entsprechend ist die zugehörige Verfahrensanleitung in der jeweils aktuellen Version die maßgebliche

Grundlage für die Berechnung der Nutzen-Kosten-Indikatoren.⁴ Damit einher geht eine Übernahme des etablierten Mitfall/Ohnefall-Vergleichs, ebenso können Datenvorgaben sowie die Wert- und Kostensätze zum großen Teil aus der Standardisierten Bewertung übernommen werden.

Im Fall einer Infrastrukturinvestition für einen Betriebshof oder eine zentrale Werkstatt sind hinsichtlich der Ermittlung des Nutzens nicht alle Bestandteile dieses standardisierten Bewertungsverfahrens anwendbar. Insbesondere die Betrachtung von Verkehrsangebot- und Nachfrage erfolgt im Regelfall nicht. Dennoch werden für die gesamtwirtschaftliche Bewertung eines Betriebshofs oder einer zentralen Werkstatt einige Teilindikatoren direkt übernommen und andere für diesen Zweck angepasst oder neu hinzugefügt. In Tabelle 1 werden die ausgewählten obligatorischen und fakultativen Teilindikatoren beschrieben, die schließlich in die Berechnung der Nutzen-Kosten-Indikatoren einfließen. Sofern ein Teilindikator als fakultativ gekennzeichnet ist, so muss zu dessen Anwendung eine Abstimmung mit dem Zuwendungsgeber erfolgen.

Teilindikator	obligatorisch/fakultativ
Saldo der Werkstatt-Betriebskosten	obligatorisch
Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Mitfall	obligatorisch
Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Ohnefall	fakultativ
Saldo der Lebenszyklusemissionen für die Herstellung der Infrastruktur	fakultativ/obligatorisch ⁵
Saldo der CO ₂ -Emissionen für den Energieverbrauch der Gebäude	obligatorisch

⁴ Die aktuelle Verfahrensanleitung ist auf der [Homepage des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr](#) abrufbar. Die Verweise auf die Verfahrensanleitung in diesem Leitfaden beziehen sich auf die Version 2016+ mit Stand vom 21.03.2023.

⁵ Wird im Ohnefall ein Aus-/Umbau bestehender Infrastruktur unterstellt, so ist dieser Teilindikator obligatorisch anzuwenden, ansonsten ist er fakultativ anwendbar (vgl. Kapitel 3.2.4).

Teilindikator	obligatorisch/fakultativ
Überführung von Fahrzeugen (nur relevant bei unterschiedlichen Standorten im Mit- und Ohnefall) <ul style="list-style-type: none"> • Saldo Energiekosten • Saldo Personalkosten • Saldo CO₂-Emissionen • Saldo Schadstoff-Emissionen • Saldo Primärenergieverbrauch • Saldo Unfallkosten 	obligatorisch
Saldo der Geräuschbelastung	fakultativ
Nutzen gesellschaftlich auferlegter Investitionen	fakultativ
Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur ÖPNV im Mitfall	obligatorisch
Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur ÖPNV im Ohnefall	fakultativ

Tabelle 1: Übersicht der Teilindikatoren

3.1 Definition Mitfall / Ohnefall

Der Mitfall stellt in der Standardisierten Bewertung die Prognosesituation mit Realisierung des zu bewertenden Vorhabens dar. Im Ohnefall wird dagegen die sich einstellende Situation betrachtet, wenn das zu bewertende Vorhaben nicht umgesetzt wird. Die in diesem Leitfadens beschriebene Wirtschaftlichkeitsbewertung basiert ebenso wie die Standardisierte Bewertung auf dem Vergleich dieser beiden Szenarien, so dass die grundsätzlichen Vorgaben der Verfahrensanleitung für die Definition von Mit- und Ohnefall auch hier gelten (siehe dort Kapitel B.4.3 bzw. B.4.2).

Ein wesentlicher Unterschied liegt jedoch im Regelfall wie oben beschrieben darin, dass für hier vorliegenden Fälle nicht von einem unterschiedlichen Verkehrsangebot ausgegangen wird. Damit ist grundsätzlich auch von einem identischen Fahrzeugbestand in Mit- und Ohnefall auszugehen. Sollte der Fahrzeugbestand voneinander abweichen, so ist dies im Erläuterungsbericht zu begründen.

Sowohl für Mit- als auch für Ohnefall ist außerdem die Dimensionierung des zu Grunde gelegten Betriebshofes oder der zentralen Werkstatt wichtig. Diese muss an das zukünftige Verkehrsangebot angepasst sein und im Erläuterungsbericht begründet werden. Wie in Kapitel 2 beschrieben können die realistischen Planungen für die nächsten 10 Jahre berücksichtigt werden.

Ein besonderer Wert ist auf eine plausible und kohärente Konzeption des Ohnefalls zu legen, für den es beispielsweise folgende Szenarien geben kann (nicht abschließend):

- Erweiterung oder Umbau eines bestehenden Betriebshofes oder einer zentralen Werkstatt
- Nutzung bestehender Werkstattkapazitäten eines Dritten gegen finanziellen Ausgleich (bei Einsatz des eigenen Personals)
- Übernahme der Werkstattdienstleistungen durch einen Dritten (sog. Fremdvergabe)
- Wartung und Instandhaltung durch den Fahrzeughersteller
- Keine Veränderung zur bisherigen Situation mit den entsprechenden Folgen für die Fahrzeugflotte und damit auf das Verkehrsangebot (z.B. Wegfall von Linien, Taktausdünnungen, Wegfall geplanter Angebotsausweitungen, keine Einführung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben)

In letzterem Fall wäre eine Betrachtung des Verkehrsangebots in Mit- und Ohnefall erforderlich, womit ein erheblicher Zusatzaufwand einhergeht. In diesem Fall würden abweichend zu den in Tabelle 1 genannten Teilindikatoren auch mindestens die weiteren obligatorisch in der Standardisierten Bewertung verwendeten Teilindikatoren hinzukommen.⁶

Grundsätzlich ist das jeweilige angenommene Szenario für den Ohnefall mit dem Zuwendungsgeber abzustimmen.

Sollte sich der in Kapitel 2 genannte Anteil der Werkstattdienstleistungen für Fahrzeuge der Kategorie 3 in Mit- und Ohnefall unterscheiden, so ist dieser Anteil jeweils separat zu ermitteln und in der Berechnung entsprechend anzuwenden.

⁶ Zusätzliche obligatorische Teilindikatoren bei Betrachtung des Verkehrsangebots: Saldo Fahrgastnutzen ÖPNV, Saldo ÖPNV-Fahrgeld, Saldo der ÖPNV-Betriebskosten, Saldo der Unfallfolgekosten, Saldo der CO₂-Emissionen, Saldo der Schadstoffemissionskosten

3.2 Teilindikatoren Nutzen

3.2.1 Saldo der Werkstatt-Betriebskosten

Als Grundlage für die Berechnung dieses Teilindikators wird zunächst die für Mit- und Ohnefall jeweils erwartete Werkstattdienstleistung in Stunden ermittelt. Diese wird jeweils um die Anzahl der Werkstattstunden reduziert, die für Fahrzeuge der Kategorie 3 (siehe Kapitel 2) erbracht werden. Somit werden im Weiteren nur Leistungen für Fahrzeuge berücksichtigt, die dem ÖPNV dienen. Leistungen für Fahrzeuge, die nicht im ÖPNV eingesetzt werden (z.B. Stadtwerke, Feuerwehr usw.), dürfen nicht berücksichtigt werden. Die so ermittelte Stundenanzahl wird mit dem jeweiligen Werkstatt-Stundensatz in Euro (interner Vollkostensatz bzw. unterstellter Marktpreis bei Fremdvergabe) multipliziert. Es wird anschließend der Saldo für den Gesamtaufwand aus Mit- und Ohnefall gebildet. Die Herleitung des internen Vollkostensatzes sowie des unterstellten Marktpreises bei Fremdvergabe ist jeweils im Erläuterungsbericht nachvollziehbar darzulegen. So können beispielsweise durch einen Gutachter ermittelte ortsübliche Durchschnittswerte oder die jährlich von der DEKRA ermittelten Stundenverrechnungssätze für die jeweilige Region als Grundlage genutzt werden.⁷

Für die Bewertung erfolgt eine Rückrechnung der ermittelten Stundensätze auf den Preisstand 2016. Hierfür ist als Preisindex der „Erzeugerpreisindex für Dienstleistungen“ mit der Dienstleistungsart „Regelmäßige Fahrzeuguntersuchung“ (DL-TU-01)⁸ anzuwenden.

Es wird unterstellt, dass die gesamten Betriebskosten sowohl durch den internen Vollkostensatz als auch durch den externen Marktpreis repräsentiert werden. Somit sind in Bezug auf die Betriebskosten keine weiteren Einzelbetrachtungen (bspw. für Strom- und Heizkosten) erforderlich.

Es wird davon ausgegangen, dass im Regelfall die Anzahl der Werkstattstunden im Mitfall nicht größer ist als im Ohnefall. Grundsätzlich sollte im Erläuterungsbericht jedoch ein etwaiger Unterschied in der Anzahl der Werkstattstunden immer begründet werden.

⁷ Siehe [Stundenverrechnungssätze auf der Webseite der Dekra](#)

⁸ Siehe [Genesis-Online Datenbank des Statistischen Bundesamtes](#), Tabelle 61311-0005

3.2.2 Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Mitfall

Die Berechnung der Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Mitfall erfolgt gemäß den Vorgaben der Standardisierten Bewertung. Siehe hierzu insbesondere Kapitel B.5.2.5 der Verfahrensanleitung der Standardisierten Bewertung. Es ist das zugehörige Formblatt 10-2 auszufüllen.

Analog zum Regelverfahren der Standardisierten Bewertung erfolgt eine Rückrechnung der Investitionskosten auf den Preisstand 2016. Es sind die in der Verfahrensanleitung vorgegebenen Preisindizes anzuwenden, das Formblatt 10-1 ist entsprechend ebenfalls auszufüllen.

Die anzusetzenden Investitionen werden um den prozentualen Anteil der Werkstattleistungen für Fahrzeuge der Kategorie 3 an der Gesamtwerkstattleistung reduziert. Es wird dabei vereinfachend von einer gleichmäßigen Kostenreduktion über alle Anlagenteile ausgegangen.

Für Maßnahmen, die aufgrund des Vorhabens im Mitfall realisiert werden und Bestandsanlagen ersetzen, sind keine Unterhaltungskosten anzusetzen. Siehe hierzu auch die Vorgaben der Verfahrensanleitung (Kapitel B.5.2.5).

3.2.3 Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Ohnefall

Die Berechnung der Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Ohnefall erfolgt gemäß den Vorgaben der Standardisierten Bewertung. Siehe hierzu insbesondere Kapitel B.5.2.5 der Verfahrensanleitung der Standardisierten Bewertung. Es ist das zugehörige Formblatt 10-3 auszufüllen.

Für die Berechnung gelten dieselben Vorgaben wie für die Unterhaltungskosten im Mitfall (siehe Kapitel 3.2.2 dieses Leitfadens).

Dieser Teilindikator kann ausschließlich für Infrastruktur-Investitionen angewendet werden, die nur im Ohnefall anfallen (sog. „Fall 4“ im Kapitel B.5.2.5 der Verfahrensanleitung). Hierzu gehört neben einem eventuell notwendigen Infrastrukturausbau auch die Sanierung von bestehender Infrastruktur.

3.2.4 Saldo der Lebenszyklusemissionen für die Herstellung der Infrastruktur

Die Berechnung erfolgt gemäß den Vorgaben der Standardisierten Bewertung. Siehe hierzu insbesondere Kapitel B.5.2.7.1 der Verfahrensanleitung der Standardisierten Bewertung. Es sind die zugehörigen Formblätter 12-1 und 12-2 auszufüllen.

Der Saldo der Lebenszyklusemissionen für die Herstellung der Infrastruktur ist als Teilindikator obligatorisch anzuwenden, wenn sich die zu errichtende Infrastruktur in Mit- und Ohnefall unterscheidet. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn im Mitfall ein Neubau geplant ist und im Ohnefall ein Aus- oder Umbau der bestehenden Infrastruktur angenommen wird.

Für andere Ohnefall-Szenarien (z.B. Fremdvergabe) wird vereinfachend davon ausgegangen, dass dort die identische Infrastruktur hergestellt werden müsste und diese hinsichtlich der Lebenszyklusemissionen als gleichwertig mit der betrachteten Maßnahme anzusehen ist. Die Anwendung dieses Teilindikators ist in solchen Fällen also nicht obligatorisch.

Die Lebenszyklusemissionen für die Errichtung von Gebäuden können über die Kennwerte für Kunstbauwerke nach Massenermittlung errechnet werden. Siehe hierzu die Verfahrensanleitung, Anhang 1, Tabelle B-23. In dieser Tabelle finden sich auch die Wertansätze für die weitere Infrastruktur (Schienen, Leit- und Sicherungstechnik, Fahrleitung etc.).

Die jeweilige Summe der für Mit- und Ohnefall berechneten Lebenszyklusemissionen wird anschließend um den prozentualen Anteil der Werkstattleistungen für Fahrzeuge der Kategorie 3 an der Gesamtwerkstattleistung reduziert.

3.2.5 Saldo der CO₂-Emissionen für den Energieverbrauch der Gebäude

Für Mit- und Ohnefall sind die jeweiligen CO₂-Emissionen der Gebäude zu ermitteln. Für den Mitfall sind die CO₂-Emissionen je m² Nutzfläche basierend auf dem Primärenergiebedarf aus dem Energieausweis zu übernehmen und auf die gesamte jeweilige Nettogrundfläche hochzurechnen. Die Herleitung der CO₂-Emissionen ist je betroffenem Gebäude in Erläuterungsbericht darzulegen, der jeweilige Energieausweis gem. §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist beizufügen.

Sofern im Ohnefall von einem Ausbau und/oder Umbau bestehender Gebäude ausgegangen wird, so sind analog zum Mitfall die CO₂-Emissionen durch einen Sachverständigen zu ermitteln.

Bei einer Fremdvergabe im Ohnefall sind die CO₂-Emissionen durch einen Sachverständigen auf Basis eines Referenzgebäudes gemäß GEG zu ermitteln.

Die jeweilige Summe der für Mit- und Ohnefall berechneten CO₂-Emissionen wird anschließend um den prozentualen Anteil der Werkstattdienstleistungen für Fahrzeuge der Kategorie 3 an der Gesamtwerkstattdienstleistung reduziert.

3.2.6 Überführung von Fahrzeugen

Insbesondere bei einer Fremdvergabe im Ohnefall kann es zu erheblichen Unterschieden bei den Werkstattüberführungsfahrten in Mit- und Ohnefall kommen. Die sich hieraus ergebenden Auswirkungen werden über die im Folgenden beschriebenen Teilindikatoren abgebildet. Die für die Berechnung erforderlichen Grunddaten sind in den Formblättern 8-1, 8-2, 8-3, 8-4 und 8-7 der Standardisierten Bewertung einzutragen. Es werden dort jedoch abweichend zum Regelverfahren nur die Fahrten erfasst, die sich aus den erwarteten Überführungen zum Betriebshof oder zur zentralen Werkstatt ergeben. Zu diesen Überführungsfahrten zählen auch die Ein- und Aussetzungsfahrten im Regelbetrieb. Grundsätzlich sind nur die Überführungsfahrten von Fahrzeugen zu berücksichtigen, die direkt oder indirekt dem ÖPNV dienen (Fahrzeugkategorie 1 und 2, siehe Kapitel 2 dieses Leitfadens).

Es ist im Erläuterungsbericht nachvollziehbar darzulegen, wie sich die erforderlichen Fahrzeug-km für Überführungsfahrten in Mit- und Ohnefall berechnen.

Sofern in Mit- und Ohnefall jeweils derselbe Standort für die Erbringung der Werkstattdienstleistung unterstellt wird, erfolgt keine Berechnung der in diesem Kapitel genannten Teilindikatoren.

Die Berechnung der folgenden Teilindikatoren erfolgt gemäß den Vorgaben der Standardisierten Bewertung. Siehe hierzu insbesondere Kapitel B.5.2.4.5 der Verfahrensanleitung zur Standardisierten Bewertung. Es sind die zugehörigen Formblätter 9-3 und 9-4 auszufüllen. Für die Berechnung des Saldos der Unfallkosten siehe B.5.2.6, hierzu ist das Formblatt 11 auszufüllen.

Teilindikatoren für die Überführung von Fahrzeugen:

- Saldo der Energiekosten
- Saldo der Personalkosten
- Saldo der CO₂-Emissionen
- Saldo der Schadstoff-Emissionen
- Saldo Primärenergieverbrauch

- Saldo der Unfallkosten

Der Saldo Primärenergieverbrauch für die Überführung von Fahrzeugen ist obligatorisch zu ermitteln und anschließend in Formblatt 17 in Nutzwertpunkte zu überführen. Siehe hierzu auch Kapitel B.5.3.2 der Verfahrensanleitung.

3.2.7 Saldo der Geräuschbelastung

Analog zum Vorgehen bei der Standardisierten Bewertung kann im Regelfall auf die Anwendung dieses Teilindikators verzichtet werden, da davon auszugehen ist, dass für das jeweilige Investitionsvorhaben bereits alle erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, die eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte sicherstellen. Der Teilindikator kann jedoch nach Abstimmung mit dem Zuwendungsgeber fakultativ angewendet werden. Dies kann insbesondere dann sinnvoll sein, wenn im Mitfall eine erhebliche Verminderung der Geräuschbelastung gegenüber dem Ohnefall entsteht.

Die Berechnung dieses Teilindikators erfolgt gemäß den Vorgaben der Standardisierten Bewertung. Siehe hierzu insbesondere Kapitel B.5.2.8 der Verfahrensanleitung zur Standardisierten Bewertung. Unter bestimmten Voraussetzungen kann die Nutzenwirkung von aktiven Schallschutzmaßnahmen vereinfacht ermittelt werden, siehe hierzu Kapitel B.5.2.8.2 der Verfahrensanleitung.

Die für Mit- und Ohnefall ermittelten Lärmeinwohnergleichwerte und/oder ggf. berechneten Nutzengegenwerte der Schallschutzinvestitionen werden anschließend um den prozentualen Anteil der Werkstattleistungen für Fahrzeuge der Kategorie 3 an der Gesamtwerkstattleistung reduziert.

3.2.8 Nutzen gesellschaftlich auferlegter Investitionen

Die Verfahrensanleitung der Standardisierten Bewertung ermöglicht es, für bestimmte gesellschaftlich auferlegte Investitionen einen äquivalenten Ausgleich auf der Nutzen- seite der Bewertung zu berücksichtigen. Für die Wirtschaftlichkeitsbewertung nach diesem Leitfaden ist die fakultative Anwendung dieses Teilindikators unter den folgenden Voraussetzungen ebenfalls möglich:

- Im Ohnefall wird ein bestehender Betriebshof oder eine zentrale Werkstatt aus- oder umgebaut oder
- im Ohnefall wird die Werkstatt eines Dritten gegen finanziellen Ausgleich mit dem eigenen Personal genutzt oder

- im Ohnefall wird die heute bestehende Situation nicht geändert
- und gleichzeitig ist in allen genannten Fällen das Niveau der Barrierefreiheit, des Brand-, Arbeitsschutzes oder der Maßnahmen zum Schutz der Umwelt im Mitfall höher als im Ohnefall.

Sollte im Ohnefall eine Fremdvergabe oder eine Erbringung der Werkstatteleistungen durch den Fahrzeughersteller unterstellt werden, so kann der Teilindikator hier nicht angewendet werden. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass das Niveau der Barrierefreiheit, des Brand- und Arbeitsschutzes sowie Umweltschutzes im Ohnefall immer mindestens so hoch wie im Mitfall ist.

Für die Berechnung des Teilindikators gelten grundsätzlich die Vorgaben der Standardisierten Bewertung, siehe hierzu das Kapitel B.5.2.9 der Verfahrensanleitung. Es ist das zugehörige Formblatt 14 auszufüllen.

3.3 Teilindikatoren Kosten

3.3.1 Kapitaleinsatz für die ortsfeste Infrastruktur ÖPNV im Mitfall

Die Berechnung erfolgt gemäß den Vorgaben der Standardisierten Bewertung. Siehe hierzu insbesondere Kapitel B.5.2.5 der Verfahrensanleitung der Standardisierten Bewertung. Es ist das zugehörigen Formblatt 10-2 auszufüllen.

Analog zum Regelverfahren der Standardisierten Bewertung erfolgt eine Rückrechnung der Investitionskosten auf den Preisstand 2016. Es sind die in der Verfahrensanleitung vorgegebenen Preisindizes anzuwenden, das Formblatt 10-1 ist entsprechend ebenfalls auszufüllen.

Die anzusetzenden Investitionskosten werden um den prozentualen Anteil der Werkstatteleistungen für Fahrzeuge der Kategorie 3 an der Gesamtwerkstatteleistung reduziert. Es wird dabei vereinfachend von einer gleichmäßigen Kostenreduktion über alle Anlagenteile ausgegangen.

3.3.2 Kapitaleinsatz für die ortsfeste Infrastruktur ÖPNV im Ohnefall

Die Berechnung erfolgt gemäß den Vorgaben der Standardisierten Bewertung. Siehe hierzu insbesondere Kapitel B.5.2.5 der Verfahrensanleitung der Standardisierten Bewertung. Es ist das zugehörigen Formblatt 10-3 auszufüllen.

Für die Berechnung gelten dieselben Vorgaben wie für den Kapitaldienst im Mitfall (siehe Kapitel 3.3.1 dieses Leitfadens).

Dieser Teilindikator kann für ausschließlich für Infrastruktur-Investitionen angewendet werden, die nur im Ohnefall anfallen (sog. „Fall 4“ im Kapitel B.5.2.5 der Verfahrensanleitung).

3.4 Nutzen-Kosten-Indikatoren

Für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit werden die aus der Standardisierten Bewertung bekannten Nutzen-Kosten-Indikatoren verwendet:

- Nutzen-Kosten-Differenz
- Nutzen-Kosten-Verhältnis

Die Wirtschaftlichkeit eines Vorhabens ist bei einer positiven Nutzen-Kosten-Differenz und einem Nutzen-Kosten-Verhältnis größer 1,0 gegeben.

Für die Berechnung der beiden Nutzen-Kosten-Indikatoren sind für die verwendeten Teilindikatoren die Bewertungsansätze gemäß Tabelle 2 anzuwenden. Zum Zwecke einer übersichtlichen Darstellung sollte im Erläuterungsbericht eine Tabelle im Format des Formblatts 20 aufgeführt werden, aus der die für die jeweiligen Teilindikatoren ermittelten Messgrößen und monetären Bewertungen hervorgehen.

Nr.	Teilindikator	Dimension der originären Messgröße	Bewertungsansatz
1	Saldo der Betriebskosten	[T€/Jahr]	-1
2	Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Mitfall	[T€/Jahr]	-1
3	Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Ohnefall	[T€/Jahr]	+1
4	Saldo der Lebenszyklusemissionen für die Herstellung der Infrastruktur	[t CO ² /Jahr]	-670 €/t CO ₂

Nr.	Teilindikator	Dimension der originären Mess- größe	Bewertungs- ansatz
5	Saldo der CO ₂ -Emissionen für den Energieverbrauch der Gebäude	[t CO ₂ /Jahr]	-670 €/t CO ₂
6.1	Saldo Energiekosten (für Fahrzeugüberführungen)	[T€/Jahr]	-1
6.2	Saldo Personalkosten (für Fahrzeugüberführungen)	[T€/Jahr]	-1
6.3	Saldo der CO ₂ -Emissionen (für Fahrzeugüberführungen)	[t CO ₂ /Jahr]	-670 €/t CO ₂
6.4	Saldo der Schadstoff-Emissionen (für Fahrzeugüberführungen)	[T€/Jahr]	-1
6.5	Saldo Primärenergieverbrauch (für Fahrzeugüberführungen)	[1.000 Punkte]	15,5 €/(Punkt x Jahr)
6.6	Saldo Unfallfolgekosten (für Fahrzeugüberführungen)	[T€/Jahr]	-1
7	Saldo der Geräuschbelastung	[T€/Jahr]	+1
8	Nutzen gesellschaftlich auferlegter Investitionen	[T€/Jahr]	+1
	Summe monetär bewerteter Einzelnutzen	[T€/Jahr]	
9.1	Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur ÖPNV im Mitfall	[T€/Jahr]	+1
9.2	Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur ÖPNV im Ohnefall	[T€/Jahr]	-1

Nr.	Teilindikator	Dimension der originären Mess- größe	Bewertungs- ansatz
9.3	Saldo Kapitaldienst für die ortsfeste Infra- struktur	[T€/Jahr]	
	Nutzen-Kosten-Indikatoren		
10.1	Nutzen-Kosten-Differenz	[T€/Jahr]	
10.2	Nutzen-Kosten-Verhältnis	[-]	

Tabelle 2: Ermittlung der Nutzen-Kosten-Indikatoren