

Standardisierte Bewertung des Vorhabens

Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn

Mitfall 4.2 Calw - Renningen (Dieseltraktion)

Antragsteller: Landratsamt Calw

beabsichtigter
Baubeginn: 2016

Preisstand: 2006

| | |
|---|---|
| Aufgestellt: TransportTechnologie- Consult Karlsruhe GmbH (TTK) Datum: 28.04.2015 | Rückfragen beantwortet: Name: Dipl.-Ing. Gerald Hamöller gerald.hamoeller@ttk.de Tel.Nr.: Tel.: +49 721 62503-22 Fax: +49 721 62503-33 |
|---|---|

| | Seite |
|---|-------|
| 1. Beschreibung des Investitionsvorhabens, des Untersuchungsgebietes und der vorgesehenen Fahrzeugtypen (Blätter 2.1 bis 3.2) | _____ |
| 2. Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage (Blätter 4.1 bis 9) | _____ |
| 3. Ermittlung der Teilindikatoren in originären Messgrößen | _____ |
| 3.1 Reisezeitdifferenzen im ÖV (Blätter 10.1 und 10.2) | _____ |
| 3.2 Pkw-Betriebskosten (Blatt 11) | _____ |
| 3.3 Investitionen und Vorhaltungskosten für die ortsfeste Verkehrsinfrastruktur (Blätter 12 m und 12 o) | _____ |
| 3.4 Investitionen, Kapitaldienst und zeitabhängige Unterhaltungskosten für die ÖV-Fahrzeuge (Blätter 13.1 bis 13.3 o) | _____ |
| 3.5 Personalkosten (Blätter 14.1 bis 14.3) | _____ |
| 3.6 Energiekosten und lauleistungsabhängige Unterhaltungskosten von Bussen (Blatt 15.1) | _____ |
| 3.7 Streckenbezogene Energiekosten und lauleistungsabhängige Unterhaltungskosten von Schienenfahrzeugen (Blatt 15.2) | _____ |
| 3.8 Stationshaltbezogene Energiekosten von Schienenfahrzeugen (Blatt 15.3) | _____ |
| 3.9 Zusammenstellung der ÖV-Gesamtkosten (Blatt 16) | _____ |
| 3.10 Unfallschäden (Blatt 17) | _____ |
| 3.11 CO ₂ -Emissionen und Bewertung weiterer Schadstoffe (Blätter 18.1 bis 18.3) | _____ |
| 3.12 Geräuschbelastung (Blätter 19.1 m bis 19.2 o) | _____ |
| 3.13 ÖV-Erreichbarkeit von Stadtzentren und von Stadtteilzentren (Blatt 20) | _____ |
| 3.14 Primärenergieverbrauch (Blätter 21.1 bis 21.3) | _____ |
| 3.15 Flächenbedarf (Blatt 22) | _____ |
| 4. Ermittlung der Beurteilungsindikatoren (Blätter E1 und ggf. E2) | _____ |
| 5. Folgekostenrechnung | _____ |
| 6. Sensitivitätsanalysen | _____ |
| 7. Pläne und Erläuterungsbericht | _____ |

| Blatt 2.1 | Allgemeine Information über das Investitionsvorhaben | |
|--|--|-----------------------------------|
| | Istzustand: (Jahr: 2010) | Prognosezustand: (Jahr: 2020) |
| 1. Gesamtstreckenlänge in km | 5.161,000 | 24.050,000 |
| 1.1 davon unterirdisch | | 1.650,000 |
| 1.2 davon im Einschnitt | 600,000 | 7.700,000 |
| 1.3 davon ebenerdig ohne höhengleiche Kreuzungen mit dem Individualverkehr | 1.661,000 | 5.550,000 |
| 1.4 davon ebenerdig mit höhengleichen Kreuzungen mit dem Individualverkehr | | 50,000 |
| 1.5 davon in Hochlage | 2.900,000 | 9.100,000 |
| 2. Anzahl der Haltestellen | 2 | 6 |
| 3. Einwohner im fußläufigen Einzugsbereich der Haltestellen des Investitionsvorhabens | | |
| 3.1 städtische Räume ¹ | | |
| 3.2 ländliche Räume ¹ | 36.932 | 37.231 |
| 4. Arbeitsplätze im fußläufigen Einzugsbereich der Haltestellen des Investitionsvorhabens | | |
| 4.1 städtische Räume ¹ | | |
| 4.2 ländliche Räume ¹ | 13.339 | 13.470 |
| 5. Schul-, Hochschulplätze im fußläufigen Einzugsbereich der Haltestellen des Investitionsvorhabens | | |
| 5.1 städtische Räume ¹ | | |
| 5.2 ländliche Räume ¹ | 9.492 | 8.377 |
| 6. Anlagen für Großveranstaltungen (z. B. Messen, Sport) im fußläufigen Einzugsbereich des Investitionsvorhabens | | |

¹ fußläufiger Einzugsbereich in der Regel:

städtische Räume: R = 500 m

ländliche Räume: R = 1000 m

ggf. Abweichungen vom Regelfall

R = _____ m

R = _____ m

| Blatt 2.2 | Informationen über das Untersuchungsgebiet | | | |
|--|--|-------------|---|---|
| 1. Bezeichnung des Untersuchungsgebietes | Calw - Weil der Stadt - Renningen | | | |
| 2. Gebietskörperschaften, in denen das Vorhaben realisiert werden soll | Städte Calw, Weil der Stadt und Renningen, Gemeinden Ostelsheim und Althengstett | | | |
| 3. Gebietskörperschaften im restlichen Untersuchungsgebiet | Landkreis Calw, Landkreis Böblingen, Landeshauptstadt Stuttgart, Landkreis Esslingen, Stadt Pforzheim, Enzkreis, Landkreis Freudenstadt | | | |
| | Istzustand: (Jahr) | 2010 | Prognosezustand: (Jahr) | 2020 |
| 4. Anzahl Einwohner | 10.810.305 | | 10.698.668 | |
| 4.1 davon in den Gebietskörperschaften, in denen das Vorhaben realisiert werden soll | 83.963 | | 84.251 | |
| 4.2 davon im restlichen Untersuchungsgebiet | 10.726.342 | | 10.614.417 | |
| 5. ÖPNV-Betriebszweige ¹ im Untersuchungsgebiet | Bus mit Anbindung an S-Bahn und RB | | Mitfall: Bus und SPNV mit Anbindung an S-Bahn und RB | Ohnefall: Bus mit Anbindung an S-Bahn und RB |
| | | | 6. Art der tariflichen Kooperation | |

¹ z.B. S-Bahn, SPNV-Regionalverkehr, U-Bahn, Straßen-/Stadtbahn, Bus

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Sitzplatzkapazität ¹ | Platzkapazität ² | Spezifische Unterhaltungskosten (zeitabhängig) | Spezifische Unterhaltungskosten (laufleistungsabhängig) | Seite: 1 | Blatt 2.3 | | |
|----------------------------------|---|-------------------------------------|--|---|---|-----------|--|--|
| | Anzahl Sitzplätze/ Fahrzeug bzw. Zug | Anzahl Plätze/ Fahrzeug bzw. Zug | €/ Fahrzeug bzw. Zug und Jahr | €/ Fahrzeug-km bzw. Zug-km | | | | |
| ① | ② | ③ | ④ ³ | ⑤ ³ | Platzkapazitäten und spezifische Unterhaltungskostensätze von Bussen und lokbespannten Zügen mit Elektro- und Dieseltraktion | | | |
| Standardüberlandbus | 70 | 97 | 7.600,00 | 0,2800 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

¹ ohne Klappsitze

² Summe aus Sitz- und Stehplätzen bei 0,25 m² Stehplatzfläche/Person

³ lt. Tabellen 1 - 1 und 1 - 2 ggf. in Kombination mit Tabelle 1 - 4 in Anhang 1

| Fahrzeugtyp | Spezifischer Kraftstoffverbrauch | Spezifische Kraftstoffkosten | Spezifischer Primärenergieverbrauch | Spezifische CO ₂ -Emissionen | Spezifische Kosten für sonstige Schadstoffemissionen | Seite: 1 | Blatt 2.4 |
|--|----------------------------------|------------------------------|--|---|--|--|-----------|
| | l Diesel/Fahrzeug-km | €/ Fahrzeug-km | MJ/ Fahrzeug-km | g/Fahrzeug-km | Cent/ Fahrzeug-km | | |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ ³ | ⑤ ⁴ | ⑥ ⁵ | Spezifische(r) Kraftstoffverbrauch, Kraftstoffkosten, Primärenergieverbrauch, CO ₂ -Emissionen und Kosten für weitere Schadstoffemissionen von Bussen | |
| Standardüberlandbus | 0,300 | 0,2760 | 11,520 | 906,0 | 3,300 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ⑦ Kraftstoffpreis (€/l Diesel) ⁶ | | 0,92 | ⑧ Umrechnungsfaktor von Dieseldieselkraftstoff in Primärenergieverbrauch in MJ/l Diesel ⁶ | | 38,4 | | |
| ⑨ CO ₂ -Emissionsfaktor (g/l Diesel) ⁶ | | 3.020 | ⑩ Einheitskostensatz für sonstige Schadstoffemissionen in Cent/l Diesel ⁶ | | 11 | | |

¹ lt. Tabelle 1 - 1 ggf. in Kombination mit Tabelle 1 - 4 in Anhang 1

⁶ lt. Tabelle 1 - 5 in Anhang 1

$$^2 \textcircled{3} = \textcircled{2} \times \textcircled{7} \quad ^3 \textcircled{4} = \textcircled{2} \times \textcircled{8}$$

$$^4 \textcircled{5} = \textcircled{2} \times \textcircled{9} \quad ^5 \textcircled{6} = \textcircled{2} \times \textcircled{10}$$

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße ¹ | Sitzplatzkapazität ² | Platzkapazität ³ | Spezifische Unterhaltungskosten (zeitabhängig) je Platz | Spezifische Unterhaltungskosten (laufleistungsabhängig) je Platz -km | Spezifische Unterhaltungskosten (zeitabhängig) | Spezifische Unterhaltungskosten (laufleistungsabhängig) | Seite: 1 | Blatt 2.7 | | |
|--|---------------------------------|-----------------------------|---|--|--|---|---|-----------|--|--|
| | Anzahl Sitzplätze/ Zug | Anzahl Plätze/ Zug | €/Platz und Jahr | Cent/ Platz-km | €/Zug und Jahr | €/Zug-km | | | | |
| ① | ② | ③ | ④ ⁴ | ⑤ ⁴ | ⑥ ⁵ | ⑦ ⁶ | Platzkapazitäten und spezifische Unterhaltungskostensätze von Elektro- und Dieseltriebwagen | | | |
| ET423 Kurzzug | 192 | 544 | 89,00 | 0,15 | 48.416,00 | 0,8160 | | | | |
| ET423 Vollzug | 384 | 1.088 | 89,00 | 0,15 | 96.832,00 | 1,6320 | | | | |
| ET423 Langzug | 576 | 1.632 | 89,00 | 0,15 | 145.248,00 | 2,4480 | | | | |
| Flirt Kurzzug | 84 | 191 | 89,00 | 0,15 | 16.999,00 | 0,2865 | | | | |
| RS1 Kurzzug | 101 | 180 | 120,00 | 0,22 | 21.600,00 | 0,3960 | | | | |
| RS1 Vollzug | 202 | 360 | 120,00 | 0,22 | 43.200,00 | 0,7920 | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

¹ Einfach- und Mehrfachtraktion getrennt ausweisen

² ohne Klappsitze

³ Summe aus Sitz- und Stehplätzen bei 0,25 m² Stehplatzfläche/Person

⁴ lt. Tabelle 1 - 3 ggf. in Kombination mit Tabelle 1 - 4 in Anhang 1

$$⑥ = ③ \times ④$$

$$⑦ = ③ \times ⑤ \times 10^{-2}$$

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße ¹ | Leermasse | Spezifischer Endenergieverbrauch | | | | Spezifische Energiekosten | | Spezifischer Primärenergieverbrauch | | Seite: 1 | Blatt 2.8 |
|--|------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|---|-----------------|-------------------------------------|-----------------|---|-----------|
| | | Streckenbezogen | je Stationshalt | Streckenbezogen | je Stationshalt | Streckenbezogen | je Stationshalt | Streckenbezogen | je Stationshalt | | |
| | Tonnen/Zug | kWh/1.000 tkm | kWh/1.000 t | kWh/Zug-km | kWh/Stationshalt | €/Zug-km | €/Stationshalt | MJ/Zug-km | MJ/Stationshalt | | |
| ① | ② | ③ ² | ④ ² | ⑤ ³ | ⑥ ⁴ | ⑦ ⁵ | ⑧ ⁶ | ⑨ ⁷ | ⑩ ⁸ | Spezifischer Endenergieverbrauch, spezifische Energiekosten und spezifischer Primärenergieverbrauch von Elektrotriebwagen | |
| ET423 Kurzzug | 105,00 | 39,00 | 115,00 | 4,095 | 12,075 | 0,3276 | 0,9660 | 42,588 | 125,580 | | |
| ET423 Vollzug | 210,00 | 39,00 | 115,00 | 8,190 | 24,150 | 0,6552 | 1,9320 | 85,176 | 251,160 | | |
| ET423 Langzug | 315,00 | 39,00 | 115,00 | 12,285 | 36,225 | 0,9828 | 2,8980 | 127,764 | 376,740 | | |
| Flirt Kurzzug | 76,00 | 39,00 | 115,00 | 2,964 | 8,740 | 0,2371 | 0,6992 | 30,826 | 90,896 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| ⑪ Strompreis (€/kWh) ⁹ | | | | | 0,08 | ⑫ Umrechnungsfaktor von elektrischer Endenergie in Primärenergie in MJ/kWh ⁹ | | 10,4 | | | |

¹ aus Blatt 2.7, Spalte ①

² lt. Tab. 1 - 3 ggf. in Kombination mit Tabelle 1 - 4 in Anhang 1

⁹ lt. Tab. 1 - 5 in Anhang 1

$$③ ⑤ = ② \times ③ \times 10^{-3} \quad ④ ⑥ = ② \times ④ \times 10^{-3}$$

$$⑤ ⑦ = ⑤ \times ⑪$$

$$⑦ ⑨ = ⑤ \times ⑫$$

$$⑥ ⑧ = ⑥ \times ⑪$$

$$⑧ ⑩ = ⑥ \times ⑫$$

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße ¹ | Spezifischer Endenergieverbrauch | | Spezifische CO ₂ -Emissionen | | Spezifische Kosten für sonstige Schadstoffemissionen | | Seite: 1 | Blatt 2.9 |
|---|----------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------|--|
| | Strecken- bezogen | Stationshalt- bezogen | Strecken- bezogen | Stationshalt- bezogen | Strecken- bezogen | Stationshalt- bezogen | | |
| | kWh/ Zug-km | kWh/ Stationshalt | g/ Zug-km | g/ Stationshalt | Cent/ Zug-km | Cent/ Stationshalt | | |
| ① | ② ² | ③ ³ | ④ ⁴ | ⑤ ⁵ | ⑥ ⁶ | ⑦ ⁷ | | Spezifische CO ₂ -Emissionen und spezifische Kosten für sonstige Schadstoffemissionen von Elektrotriebwagen |
| ET423 Kurzzug | 4,095 | 12,075 | 2.522,5 | 7.438,2 | 1,229 | 3,623 | | |
| ET423 Vollzug | 8,190 | 24,150 | 5.045,0 | 14.876,4 | 2,457 | 7,245 | | |
| ET423 Langzug | 12,285 | 36,225 | 7.567,6 | 22.314,6 | 3,686 | 10,868 | | |
| Flirt Kurzzug | 2,964 | 8,740 | 1.825,8 | 5.383,8 | 0,889 | 2,622 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ⑧ CO ₂ -Emissionsfaktor für elektrische Energie (g/kWh) ⁸ | | 616 | ⑨ Einheitskostensatz für sonstige Schadstoffemissionen in Cent/kWh ⁸ | | | 0,3 | | |

¹ aus Blatt 2.8, Spalte ①² aus Blatt 2.8, Spalte ⑤³ aus Blatt 2.8, Spalte ⑥⁸ lt. Tab. 1 - 5 in Anhang 1

$$④ = ② \times ⑧$$

$$⑥ = ② \times ⑨$$

$$⑤ = ③ \times ⑧$$

$$⑦ = ③ \times ⑨$$

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße ¹ | Leermasse | Spezifischer Kraftstoffverbrauch | | | | Spezifische Energiekosten | | Spezifischer Primärenergieverbrauch | | Seite: 1 | Blatt 2.10 |
|---|------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|--|---------------------|-------------------------------------|---------------------|--|------------|
| | | Streckenbezogen | Stationshaltbezogen | Streckenbezogen | Stationshaltbezogen | Streckenbezogen | Stationshaltbezogen | Streckenbezogen | Stationshaltbezogen | | |
| | Tonnen/Zug | l Diesel/1.000 tkm | l Diesel/1.000 t | l Diesel/Zug-km | l Diesel/Stationshalt | €/Zug-km | €/Stationshalt | MJ/Zug-km | MJ/Stationshalt | | |
| ① | ② | ③ ² | ④ ² | ⑤ ³ | ⑥ ⁴ | ⑦ ⁵ | ⑧ ⁶ | ⑨ ⁷ | ⑩ ⁸ | Spezifischer Kraftstoffverbrauch, spezifische Energiekosten und spezifischer Primärenergieverbrauch von Dieseltriebwagen | |
| RS1 Kurzzug | 42,00 | 12,00 | 27,00 | 0,504 | 1,134 | 0,4637 | 1,0433 | 19,354 | 43,546 | | |
| RS1 Vollzug | 84,00 | 12,00 | 27,00 | 1,008 | 2,268 | 0,9274 | 2,0866 | 38,707 | 87,091 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| ⑪ Kraftstoffpreis (€/l Diesel) ⁹ | | | | | 0,92 | ⑫ Umrechnungsfaktor von Dieselmotorkraftstoff in Primärenergie in MJ/l Diesel ⁹ | | | 38,4 | | |

¹ aus Blatt 2.7, Spalte ①

² lt. Tab. 1 - 3 ggf. in Kombination mit Tab. 1 - 4 in Anhang 1

⁹ lt. Tab. 1 - 5 in Anhang 1

$$③ \text{ ⑤} = ② \times ③ \times 10^{-3}$$

$$④ \text{ ⑥} = ② \times ④ \times 10^{-3}$$

$$⑤ \text{ ⑦} = ⑤ \times ⑪$$

$$⑥ \text{ ⑧} = ⑥ \times ⑪$$

$$⑦ \text{ ⑨} = ⑤ \times ⑫$$

$$⑧ \text{ ⑩} = ⑥ \times ⑫$$

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße ¹ | Spezifischer Kraftstoffverbrauch | | Spezifische CO ₂ -Emissionen | | Spezifische Kosten für sonstige Schadstoffemissionen | | Seite: 1 | Blatt 2.11 | | |
|--|----------------------------------|---------------------------|--|---------------------|--|-----------------------|---|------------|--|--|
| | Streckenbezogen | Stationshaltbezogen | Streckenbezogen | Stationshaltbezogen | Streckenbezogen | Stationshaltbezogen | | | | |
| | l Diesel/ Zug-km | l Diesel/ Stationshalt | g/ Zug-km | g/ Stationshalt | Cent/ Zug-km | Cent/ Stationshalt | | | | |
| ① | ② ² | ③ ³ | ④ ⁴ | ⑤ ⁵ | ⑥ ⁶ | ⑦ ⁷ | Spezifische CO ₂ -Emissionen und spezifische Kosten für sonstige Schadstoffemissionen von Dieseltriebwagen | | | |
| RS1 Kurzzug | 0,504 | 1,134 | 1.522,1 | 3.424,7 | 5,544 | 12,474 | | | | |
| RS1 Vollzug | 1,008 | 2,268 | 3.044,2 | 6.849,4 | 11,088 | 24,948 | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| ⑧ CO ₂ -Emissionsfaktor (g/l Diesel) ⁸ | | 3.020 | ⑨ Einheitskostensatz für sonstige Schadstoffemissionen in Cent/l Diesel ⁸ | | | 11 | | | | |

¹ aus Blatt 2.10, Spalte ①

² aus Blatt 2.10 Spalte ⑤

³ aus Blatt 2.10 Spalte ⑥

⁸ lt. Tab. 1 - 5 in Anhang 1

$$④ = ② \times ⑧$$

$$⑥ = ② \times ⑨$$

$$⑤ = ③ \times ⑧$$

$$⑦ = ③ \times ⑨$$

| | Teilstrecke | Länge | Nettoaufwendungen | | | Durchschnittliche Nettoaufwendungen/km (Preisstand zum Zeitpunkt der Kalkulation) | Blatt 3.1 |
|---|-----------------------------------|---------------|--|---------------------------------|--|--|---|
| | | | Preisstand zum Zeitpunkt der Kalkulation (Jahr:2012) | Preisstand 2006 | davon zuwendungsfähig (Preisstand zum Zeitpunkt der Kalkulation) | | |
| | | | km | T€ | T€ | | |
| | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ ¹ | |
| 1. Investitionen ohne Planungs- und Vorbereitungsaufwendungen (netto ohne Mehrwertsteuer) | Renningen Bf | 0,400 | 1.912 | 1.698 | 1.912 | 4.780 | Voraussichtliche Investitionsaufwendungen für die ortsfeste Verkehrsinfrastruktur |
| | Weil der Stadt - Renningen | 4,939 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Calw - Weil der Stadt | 18,711 | 43.627 | 38.739 | 43.627 | 2.332 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | Summe über alle Teilstrecken | 24,050 | 45.539,00 | 40.437,00 | 45.539,00 | 1.893,51 | |
| 2. Planungs- und Vorbereitungsaufwand (10% der Nettoaufwendungen) | | | 4.553,90 | 4.043,70 | 0,00 | | |
| 3. EBA-Gebühr bei EBO-Strecken (1,5 % der Nettoaufwendungen) | | | 683,08 | 606,56 | 683,08 | | |
| 4. Nettogesamtaufwendungen | | | ⑥ 50.775,98 | ⑦ ² 45.087,26 | 46.222,08 | | |
| 5. Mehrwertsteuer | | | 9.647,44 | 8.566,58 | 8.782,20 | | |
| 6. Bruttogesamtaufwendungen | | | ⑧ 60.423,42 | 53.653,84 | 55.004,28 | | |

$$⑤ = ② : ①$$

² vgl. Blatt 12 m, Ziff. ⑪

| Blatt 3.2 | | Vorläufige Finanzierungsübersicht Aktueller Preisstand (Jahr: 2012) | |
|--|--|--|-------------------------------|
| Preisstand der Ermittlung der Investitionsaufwendungen (Jahr): | | _____ 2012 | |
| beabsichtigter Baubeginn (Jahr): | | _____ 2016 | |
| vorgesehene Bauzeit (Jahre): | | _____ 2 | |
| beabsichtigtes Jahr der Inbetriebnahme: | | _____ 2018 | |
| | | Bruttogesamtaufwendungen in T€ | |
| 1. | Bundesfinanzhilfe nach GVFG | | |
| | _____ % der zuwendungsfähigen Gesamtaufwendungen | | |
| | ergänzende Landeszuwendungen | | 27.502,14 |
| | 50,00 % der zuwendungsfähigen Gesamtaufwendungen | | |
| | Summe | | 27.502,14 |
| 2. | Eigenmittel des Antragstellers | | 27.502,14 |
| | 50,00 % der zuwendungsfähigen Aufwendungen | | |
| | nicht zuwendungsfähige Aufwendungen (ohne Beiträge Dritter) | | 5.419,00 |
| | Summe | | 32.921,14 |
| 3. | Beiträge Dritter (aufgeschlüsselt) | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | Summe | |
| Gesamtsumme | | | 60.423,28 ¹ |

¹ vgl. Blatt 3.1, Ziff. ⑧

| Liniennummer | Istzustand (Fahrplan _____) | | | | | | | Ohnefall | | | | | | | Seite: 1 | Blatt 4.1 |
|-----------------|---|-------------------------------|--|----------------|------------|-----------------------|----------------|---|-------------------------------|--|----------------|------------|-----------------------|----------------|----------|-----------|
| | Linienverlauf | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde in min | Anzahl Umläufe | | | | Linienverlauf | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde in min | Anzahl Umläufe | | | | | |
| | | | | je Werktag | je Samstag | je Sonn- und Feiertag | je Jahr | | | | je Werktag | je Samstag | je Sonn- und Feiertag | je Jahr | | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ ¹ | ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ | ⑭ | ⑮ ² | | |
| 670.1 (13.1) | Calw - Weil der Stadt (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 18 | 22 | 17 | 6.719 | Calw - Weil der Stadt (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 18 | 9 | 8 | 5.512 | | |
| 670.1(13.1) | | | | | | | | Calw - Weil der Stadt (U 60,0 min / H) | Regionalbus | 60,0 | 1 | | | 254 | | |
| 670.1 (13.1) | Weil der Stadt - Althengstett (U 60,0 min / H) | Regionalbus | 60,0 | 12 | | | 3.048 | | | | | | | | | |
| 670.2 (13.2) | Calw - Weil der Stadt (U 60,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 6 | 10 | 18 | 3.106 | Calw - Renningen (U 150,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 32 | 18 | 14 | 9.890 | | |
| 670.2 (13.2) | Weil der Stadt - Hirsau (U 130,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 18 | 14 | 9 | 5.831 | | | | | | | | | |
| 670.2 (13.2) | Weil der Stadt - Klinik NSW (U 120,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 5 | 6 | 7 | 1.995 | | | | | | | | | |

Vergleich der Bedienungsangebote der betroffenen Linien zwischen
Istzustand und Ohnefall

$$^1 \textcircled{8} = 254 \times \textcircled{5} + 52 \times \textcircled{6} + 59 \times \textcircled{7}$$

$$^2 \textcircled{15} = 254 \times \textcircled{12} + 52 \times \textcircled{13} + 59 \times \textcircled{14}$$

| Liniennummer | Istzustand (Fahrplan _____) | | | | | | | Ohnefall | | | | | | | Seite: 2 | Blatt 4.1 | Vergleich der Bedienungsangebote der betroffenen Linien zwischen Istzustand und Ohnefall |
|-----------------|---|-------------------------------|--|----------------|------------|-----------------------|----------------|--|-------------------------------|--|----------------|------------|-----------------------|----------------|----------|-----------|--|
| | Linienverlauf | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde in min | Anzahl Umläufe | | | | Linienverlauf | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde in min | Anzahl Umläufe | | | | | | |
| | | | | je Werktag | je Samstag | je Sonn- und Feiertag | je Jahr | | | | je Werktag | je Samstag | je Sonn- und Feiertag | je Jahr | | | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ ¹ | ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ | ⑭ | ⑮ ² | | | |
| 670.2 (13.2) | Weil der Stadt - Simmozheim (U 120,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 2 | | | 508 | | | | | | | | | | |
| 670.3 (15) | Weil der Stadt - Hirsau (U 120,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 7 | 14 | 9 | 3.037 | Calw - Weil der Stadt (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 18 | 9 | 8 | 5.512 | | | |
| 670.3 (15) | Weil der Stadt - Klinik NSW (U 120,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 2 | 6 | 5 | 1.115 | | | | | | | | | | |
| 670.3 (15) | Althengstett - Möttlingen (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 4 | | | 1.016 | | | | | | | | | | |
| 670.3 (15) | Weil der Stadt - Althengstett (U 60,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 3 | | | 762 | | | | | | | | | | |
| 763 | Böblingen - Calw (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 17 | 17 | 9 | 5.733 | Böblingen - Calw (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 17 | 17 | 9 | 5.733 | | | |

$$^1 \textcircled{8} = 254 \times \textcircled{5} + 52 \times \textcircled{6} + 59 \times \textcircled{7}$$

$$^2 \textcircled{15} = 254 \times \textcircled{12} + 52 \times \textcircled{13} + 59 \times \textcircled{14}$$

| Liniennummer | Istzustand (Fahrplan _____) | | | | | | | Ohnefall | | | | | | | Seite: 3 | Blatt 4.1 | Vergleich der Bedienungsangebote der betroffenen Linien zwischen Istzustand und Ohnefall |
|--------------|--|-------------------------------|--|----------------|------------|-----------------------|----------------|--|-------------------------------|--|----------------|------------|-----------------------|----------------|----------|-----------|--|
| | Linienverlauf | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde in min | Anzahl Umläufe | | | | Linienverlauf | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde in min | Anzahl Umläufe | | | | | | |
| | | | | je Werktag | je Samstag | je Sonn- und Feiertag | je Jahr | | | | je Werktag | je Samstag | je Sonn- und Feiertag | je Jahr | | | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ ¹ | ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ | ⑭ | ⑮ ² | | | |
| 773 | Herrenberg - Calw (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 11 | 7 | 4 | 3.394 | Herrenberg - Calw (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 11 | 7 | 4 | 3.394 | | | |
| 630 | Calw - Heumaden (U 30,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 21 | 18 | 6 | 6.624 | Calw - Heumaden (U 30,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 21 | 18 | 6 | 6.624 | | | |
| 663 | Gechingen - Althengstett (U 60,0 min / R) | Regionalbus | | 6 | | | 1.524 | Gechingen - Althengstett (U 60,0 min / R) | Regionalbus | | 6 | | | 1.524 | | | |
| 663 | Gechingen - Althengstett (U 60,0 min / H) | Regionalbus | 30,0 | 6 | | | 1.524 | Gechingen - Althengstett (U 60,0 min / H) | Regionalbus | 30,0 | 6 | | | 1.524 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

$$^1 \textcircled{8} = 254 \times \textcircled{5} + 52 \times \textcircled{6} + 59 \times \textcircled{7}$$

$$^2 \textcircled{15} = 254 \times \textcircled{12} + 52 \times \textcircled{13} + 59 \times \textcircled{14}$$

| Liniennummer | Ohnefall | | | | | | | Mitfall | | | | | | | Seite: 1 | Blatt 4.2 |
|-------------------|---|-------------------------------|--|----------------|----------------|-----------------------|----------------|--|-------------------------------|--|----------------|------------|-----------------------|----------------|--|-----------|
| | Linienverlauf | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde in min | Anzahl Umläufe | | | | Linienverlauf | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde in min | Anzahl Umläufe | | | | | |
| | | | | je Werktag | je Samstag | je Sonn- und Feiertag | je Jahr | | | | je Werktag | je Samstag | je Sonn- und Feiertag | je Jahr | | |
| ① ¹ | ② ² | ③ ² | ④ ² | ⑤ ² | ⑥ ² | ⑦ ² | ⑧ ² | ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ | ⑭ | ⑮ ³ | Vergleich der Bedienungsangebote der betroffenen Linien zwischen Ohnefall und Mitfall | |
| Hesse-Bahn | | | | | | | | Calw - Renningen (U 60,0 min) | RS1 1x | 30,0 | 34 | 20 | 18 | 10.738 | | |
| 670.1(13.1) | Calw - Weil der Stadt (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 18 | 9 | 8 | 5.512 | | | | | | | | | |
| 670.1(13.1) | Calw - Weil der Stadt (U 60,0 min / H) | Regionalbus | 60,0 | 1 | | | 254 | | | | | | | | | |
| 670.2 (13.2) | Calw - Renningen (U 150,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 32 | 18 | 14 | 9.890 | | | | | | | | | |
| 670.3 (15) | Calw - Weil der Stadt (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 18 | 9 | 8 | 5.512 | Calw - Weil der Stadt (U 180,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 18 | 9 | 8 | 5.512 | | |
| 763 | Böblingen - Calw (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 17 | 17 | 9 | 5.733 | Böblingen - Calw (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 17 | 17 | 9 | 5.733 | | |

¹ aus Blatt 4.1, Spalte ①³ ⑮ = 254 x ⑫ + 52 x ⑬ + 59 x ⑭² aus Blatt 4.1, Spalten ⑨ bis ⑮

| Liniennummer | Ohnefall | | | | | | | Mitfall | | | | | | | Seite: 2 | Blatt 4.2 |
|----------------|--|-------------------------------|--|----------------|----------------|-----------------------|----------------|--|-------------------------------|--|----------------|------------|-----------------------|----------------|--|-----------|
| | Linienverlauf | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde in min | Anzahl Umläufe | | | | Linienverlauf | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde in min | Anzahl Umläufe | | | | Vergleich der Bedienungsangebote der betroffenen Linien zwischen Ohnefall und Mitfall | |
| | | | | je Werktag | je Samstag | je Sonn- und Feiertag | je Jahr | | | | je Werktag | je Samstag | je Sonn- und Feiertag | je Jahr | | |
| ① ¹ | ② ² | ③ ² | ④ ² | ⑤ ² | ⑥ ² | ⑦ ² | ⑧ ² | ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ | ⑭ | ⑮ ³ | | |
| 773 | Herrenberg - Calw (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 11 | 7 | 4 | 3.394 | Herrenberg - Calw (U 120,0 min) | Regionalbus | 60,0 | 11 | 7 | 4 | 3.394 | | |
| 630 | Calw - Heumaden (U 30,0 min) | Regionalbus | 30,0 | 21 | 18 | 6 | 6.624 | | | | | | | | | |
| 663 | Gechingen - Althengstett (U 60,0 min / R) | Regionalbus | | 6 | | | 1.524 | | | | | | | | | |
| 663 | Gechingen - Althengstett (U 60,0 min / H) | Regionalbus | 30,0 | 6 | | | 1.524 | Gechingen - Althengstett (U 60,0 min / H) | Regionalbus | 60,0 | 1 | | | 254 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

¹ aus Blatt 4.1, Spalte ①³ ⑮ = 254 x ⑫ + 52 x ⑬ + 59 x ⑭² aus Blatt 4.1, Spalten ⑨ bis ⑮

| Liniennummer | Anzahl Umläufe je Jahr | | Umlauflänge in km | | Betriebsleistungen in 1.000 Bus-km/Jahr | | Seite: 1 | Blatt 5.1 |
|----------------|------------------------|----------------|-------------------|----------|---|----------------|--|-------------|
| | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | | |
| ① ¹ | ② ² | ③ ³ | ④ | ⑤ | ⑥ ⁴ | ⑦ ⁵ | Betriebsleistungen von Bussen je Fahrzeugtyp | |
| 670.1(13.1) | | 5.512 | | 39,400 | | 217,173 | | |
| 670.1(13.1) | | 254 | | 19,700 | | 5,004 | | |
| 670.2 (13.2) | | 9.890 | | 47,600 | | 470,764 | | |
| 670.3 (15) | 5.512 | 5.512 | 97,800 | 52,000 | 539,074 | 286,624 | | |
| 763 | 5.733 | 5.733 | 52,000 | 51,400 | 298,116 | 294,676 | | |
| 773 | 3.394 | 3.394 | 56,000 | 55,400 | 190,064 | 188,028 | | |
| 630 | | 6.624 | | 8,600 | | 56,966 | | |
| 663 | | 1.524 | | 7,000 | | 10,668 | Regionalbus | Fahrzeugtyp |
| Summe | | | | | ⑧ | ⑨ | | |

¹ aus Blatt 4.2, Spalte ① ² aus Blatt 4.2, Spalte ⑮ ³ aus Blatt 4.2, Spalte ⑧ ⁴ ⑥ = ② x ④ x 10⁻³ ⁵ ⑦ = ③ x ⑤ x 10⁻³

| Liniennummer | Anzahl Umläufe je Jahr | | Umlauflänge in km | | Betriebsleistungen in 1.000 Bus-km/Jahr | | Seite: 2 | Blatt 5.1 |
|----------------|------------------------|----------------|-------------------|----------|---|----------------|--|-------------|
| | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | | |
| ① ¹ | ② ² | ③ ³ | ④ | ⑤ | ⑥ ⁴ | ⑦ ⁵ | Betriebsleistungen von Bussen je Fahrzeugtyp | Regionalbus |
| 663 | 254 | 1.524 | 7,000 | 7,000 | 1,778 | 10,668 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Summe | | | | | ⑧ 1.029,032 | ⑨ 1.540,571 | | |

¹ aus Blatt 4.2, Spalte ① ² aus Blatt 4.2, Spalte ⑮ ³ aus Blatt 4.2, Spalte ⑧ ⁴ ⑥ = ② x ④ x 10⁻³ ⁵ ⑦ = ③ x ⑤ x 10⁻³

| Liniennummer | Anzahl Umläufe je Jahr | Umlauflänge gesamt und auf unabhängigem Bahnkörper | | Stationen (einfache Strecke) | Betriebsleistungen | | Anzahl Stationshalte | Seite: 1 | Blatt 5.2 m |
|----------------|------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------|---|---|
| | | Gesamtstrecke | davon auf unabhängigem Bahnkörper | | insgesamt | auf unabhängigem Bahnkörper | | | |
| | | km | km | | Anzahl | 1.000 Zug-km/Jahr | | | |
| ① ¹ | ② ² | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ ³ | ⑦ ⁴ | ⑧ ⁵ | Betriebsleistungen und Stationshalte von Schienenverkehrsmitteln je Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße – Mitfall | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße RS1 1x |
| Hesse-Bahn | 10.738 | 47,600 | 47,600 | 6 | 511,129 | 511,129 | 107,380 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Summe | | | | | 511,129 ⑨ | 511,129 ⑩ | 107,380 ⑪ | | |

¹ aus Blatt 4.2 Spalte ①² aus Blatt 4.2, Spalte ⑮³ ⑥ = ② x ③ x 10⁻³⁴ ⑦ = ② x ④ x 10⁻³⁵ ⑧ = ② x (⑤ - 1) x 2 x 10⁻³

| Fahrzeugtyp | Platzkapazität/ Bus | Betriebsleistungen | | | Angebot an Platz-km | | | Seite: 1 | Blatt 5.3 | Zusammenfassung der Betriebsleistungen und des Angebotes von Platz-km in Bussen |
|--------------------------|------------------------|--------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------|--------------------|----------|-----------|--|
| | | 1.000 Bus-km/Jahr | | | Mio Platz-km/Jahr | | | | | |
| | | Mitfall (m) | Ohnefall (o) | Saldo (m) – (o) | Mitfall (m) | Ohnefall (o) | Saldo (m) – (o) | | | |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ ³ | ⑤ | ⑥ ⁴ | ⑦ ⁵ | ⑧ | | | |
| Regionalbus | 97 | 1.029,032 | 1.540,571 | -511,539 | 99,816 | 149,435 | -49,619 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Zwischensumme Bus | | 1.029,032 | 1.540,571 | ⑨ -511,539 | ⑩ 99,816 | ⑪ 149,435 | -49,619 | | | |

¹ aus Blatt 2.3, Spalte ③ ² aus Blatt 5.1, Ziffer ⑧ ³ aus Blatt 5.1, Ziffer ⑨

⁴ ⑥ = ② x ③ x 10⁻³ ⁵ ⑦ = ② x ④ x 10⁻³

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Betriebsleistungen | | | | | | | Anzahl Stationshalte | | | |
|----------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| | Gesamtstrecke | | | davon | | | | 1.000 Stationshalte/Jahr | | | |
| | 1.000 Zug-km/Jahr | | | 1.000 Zug-km/Jahr | | | | | | | |
| | | | | auf unabhängigem Bahnkörper | | | auf sonstigen Strecken | | | | |
| | Mitfall (m) | Ohnefall (o) | Saldo (m) – (o) | Mitfall (m) | Ohnefall (o) | Saldo (m) – (o) | Saldo (m) – (o) | Mitfall (m) | Ohnefall (o) | Saldo (m) – (o) | |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ | ⑤ ³ | ⑥ ⁴ | ⑦ | ⑧ ⁵ | ⑨ ⁶ | ⑩ ⁷ | ⑪ | |
| RS1 1x | 511,129 | | +511,129 | 511,129 | | +511,129 | | 107,380 | | +107,380 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Summe | 511,129 | | +511,129 | 511,129 | | +511,129 | ⑫ | ⑬ | ⑭ | ⑮ | ⑯ |
| | | | | | | | +511,129 | | 107,380 | | +107,380 |

¹ aus Blatt 5.2 m, Ziffer ⑨ ² aus Blatt 5.2 o, Ziffer ⑨ ³ aus Blatt 5.2 m, Ziffer ⑩ ⁴ aus Blatt 5.2 o, Ziffer ⑩

⁵ ⑧ = ④ - ⑦ ⁶ aus Blatt 5.2 m, Ziffer ⑪ ⁷ aus Blatt 5.2 o, Ziffer ⑪

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Platzkapazität/ Zug | Betriebsleistungen | | | Angebot an Platz-km | | |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | 1.000 Zug-km/Jahr | | | Mio Platz-km/Jahr | | |
| | | Mitfall (m) | Ohnefall (o) | Saldo (m) – (o) | Mitfall (m) | Ohnefall (o) | Saldo (m) – (o) |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ ³ | ⑤ | ⑥ ⁴ | ⑦ ⁵ | ⑧ |
| RS1 1x | 180 | 511,129 | | +511,129 | 92,003 | | +92,003 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Zwischensumme Schienenverkehrsmittel | | 511,129 | | +511,129 | 92,003 | | +92,003 |
| Zwischensumme Bus | | 1.029,032 | 1.540,571 | -511,539 | ⑨ ⁶ 99,816 | ⑩ ⁷ 149,435 | ⑪ ⁸ -49,619 |
| Gesamtsumme ÖV | | | | | ⑫ ⁹ 191,819 | ⑬ ¹⁰ 149,435 | ⑭ ¹¹ +42,384 |

Seite: 1

Blatt 5.5

Angebot von Platz-km in Schienenverkehrsmitteln
und Gesamtsumme ÖV¹ aus Blatt 2.3, Spalte ③ ² aus Blatt 5.2 m, Ziffer ⑨ ³ aus Blatt 5.2 o, Ziffer ⑨⁴ ⑥ = ② x ③ x 10⁻³ ⁵ ⑦ = ② x ④ x 10⁻³ ⁶ aus Blatt 5.3, Ziffer ⑩ ⁷ aus Blatt 5.3, Ziffer ⑪

| Verkehrsbeziehung | Anzahl Fahrten/Werntag Istzustand | | | | ÖV-An- teil in % | Anzahl Fahrten/Werntag Prognosezustand Ohnefall | | | | ÖV-An- teil in % | Blatt 6.1 |
|--|--------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------------|--|---------------|---------------|-----------------|---------------------|--|
| | ÖV gesamt | ÖV Schüler | MIV gesamt | Summe ÖV+MIV | | ÖV gesamt | ÖV Schüler | MIV gesamt | Summe ÖV+MIV | | |
| | ① | ② | ③ | ④ ¹ | | ⑤ ² | ⑥ | ⑦ | ⑧ | | |
| 1. Binnenverkehr im engeren Einzugsbereich des Investitionsvorhabens | 6.926 | 4.412 | 49.005 | 55.931 | 12,4 | 7.625 | 4.352 | 48.947 | 56.572 | 13,5 | Fahrtenzahlen und Modal-Split aggregierter Verkehrsbeziehungen für den Binnen-, Ziel- und Quellverkehr |
| 2. Ziel- und Quellverkehr des engeren Einzugsbereiches in Bezug zu | | | | | | | | | | | |
| 2020, 2021 Sindelfingen | 1.642 | 739 | 28.451 | 30.093 | 5,5 | 2.424 | 657 | 27.273 | 29.697 | 8,2 | |
| 2022, 2023 Böblingen | 1.275 | 550 | 10.052 | 11.327 | 11,3 | 1.447 | 507 | 9.733 | 11.180 | 12,9 | |
| 2024 Magstadt | 60 | 16 | 1.485 | 1.545 | 3,9 | 44 | 14 | 1.459 | 1.503 | 2,9 | |
| 2025, 2026 Renningen | 559 | 146 | 12.179 | 12.738 | 4,4 | 616 | 115 | 13.098 | 13.714 | 4,5 | |
| 2027 Leonberg | 1.473 | 383 | 4.239 | 5.712 | 25,8 | 1.338 | 355 | 4.394 | 5.732 | 23,3 | |
| 2028 Ditzingen | 641 | 96 | 3.926 | 4.567 | 14,0 | 515 | 83 | 3.978 | 4.493 | 11,5 | |
| 2029, 2030, 2031 Stuttgart | 3.037 | 335 | 13.028 | 16.065 | 18,9 | 3.194 | 299 | 12.597 | 15.791 | 20,2 | |
| Summe Ziel- und Quellverkehr des engeren Einzugsbereiches | | | | | | | | | | | |
| Summe Binnen-, Ziel- und Quellverkehr | | | | | | | | | | | |

$$^1 \textcircled{4} = \textcircled{1} + \textcircled{3}$$

$$^2 \textcircled{5} = \frac{\textcircled{1}}{\textcircled{4}} \times 100$$

$$^3 \textcircled{9} = \textcircled{6} + \textcircled{8}$$

$$^4 \textcircled{10} = \frac{\textcircled{6}}{\textcircled{9}} \times 100$$

| Verkehrsbeziehung | Anzahl Fahrten/Werntag Istzustand | | | | ÖV-An- teil in % | Anzahl Fahrten/Werntag Prognosezustand Ohnefall | | | | ÖV-An- teil in % | Blatt 6.1 |
|--|--------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------------|--|---------------|---------------|-----------------|---------------------|--|
| | ÖV gesamt | ÖV Schüler | MIV gesamt | Summe ÖV+MIV | | ÖV gesamt | ÖV Schüler | MIV gesamt | Summe ÖV+MIV | | |
| | ① | ② | ③ | ④ ¹ | | ⑤ ² | ⑥ | ⑦ | ⑧ | | |
| 1. Binnenverkehr im engeren Einzugsbereich des Investitionsvorhabens | | | | | | | | | | | |
| 2. Ziel- und Quellverkehr des engeren Einzugsbereiches in Bezug zu | | | | | | | | | | | |
| 20100, 20101 restlicher Lkr. Calw + Pforzheim | 1.717 | 908 | 21.352 | 23.069 | 7,4 | 1.474 | 683 | 20.864 | 22.338 | 6,6 | Fahrtenzahlen und Modal-Split aggregierter Verkehrsbeziehungen für den Binnen-, Ziel- und Quellverkehr |
| 20102 Herrenberg/Gäu | 75 | 35 | 10.766 | 10.841 | 0,7 | 114 | 28 | 10.736 | 10.850 | 1,1 | |
| 20103 Schönbuch via Böblingen | 19 | 2 | 6.773 | 6.792 | 0,3 | 20 | 2 | 7.512 | 7.532 | 0,3 | |
| 20104 Lkr. Esslingen | 136 | 2 | 349 | 485 | 28,0 | 134 | 2 | 348 | 482 | 27,8 | |
| 20105 Rems-Murr-Kreis | 101 | 8 | 76 | 177 | 57,1 | 100 | 7 | 74 | 174 | 57,5 | |
| 20106 Lkr. Ludwigsburg | 282 | 32 | 14.693 | 14.975 | 1,9 | 279 | 29 | 14.594 | 14.873 | 1,9 | |
| 20107, 20108 RB Karlsruhe+ Mittlerer Oberrhein | 24 | | 15.211 | 15.235 | 0,2 | 24 | | 15.118 | 15.142 | 0,2 | |
| Summe Ziel- und Quellverkehr des engeren Einzugsbereiches | | | | | | | | | | | |
| Summe Binnen-, Ziel- und Quellverkehr | | | | | | | | | | | |

$$^1 \textcircled{4} = \textcircled{1} + \textcircled{3}$$

$$^2 \textcircled{5} = \frac{\textcircled{1}}{\textcircled{4}} \times 100$$

$$^3 \textcircled{9} = \textcircled{6} + \textcircled{8}$$

$$^4 \textcircled{10} = \frac{\textcircled{6}}{\textcircled{9}} \times 100$$

| Verkehrsbeziehung | Anzahl Fahrten/Werntag Istzustand | | | | ÖV-An- teil in % | Anzahl Fahrten/Werntag Prognosezustand Ohnefall | | | | ÖV-An- teil in % | Blatt 6.1 |
|--|--------------------------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------------|--|---------------|----------------|-----------------|---------------------|--|
| | ÖV gesamt | ÖV Schüler | MIV gesamt | Summe ÖV+MIV | | ÖV gesamt | ÖV Schüler | MIV gesamt | Summe ÖV+MIV | | |
| | ① | ② | ③ | ④ ¹ | | ⑤ ² | ⑥ | ⑦ | ⑧ | | |
| 1. Binnenverkehr im engeren Einzugsbereich des Investitionsvorhabens | | | | | | | | | | | |
| 2. Ziel- und Quellverkehr des engeren Einzugsbereiches in Bezug zu | | | | | | | | | | | |
| 20109 RB Stuttgart | 445 | 70 | 548 | 993 | 44,8 | 436 | 68 | 538 | 974 | 44,8 | Fahrtenzahlen und Modal-Split aggregierter Verkehrsbeziehungen für den Binnen-, Ziel- und Quellverkehr |
| 20110 RB Freiburg | | | 6.475 | 6.475 | | | | 6.470 | 6.470 | | |
| 20111 RB Tübingen | 9 | 2 | 582 | 591 | 1,5 | 8 | 1 | 574 | 582 | 1,4 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Summe Ziel- und Quellverkehr des engeren Einzugsbereiches | 11.495 | 3.324 | 150.185 | 161.680 | 7,1 | 12.167 | 2.850 | 149.360 | 161.527 | 7,5 | |
| Summe Binnen-, Ziel- und Quellverkehr | 18.421 | 7.736 | 199.190 | 217.611 | 8,5 | 19.792 | 7.202 | 198.307 | 218.099 | 9,1 | |

$${}^1\textcircled{4} = \textcircled{1} + \textcircled{3}$$

$${}^2\textcircled{5} = \frac{\textcircled{1}}{\textcircled{4}} \times 100$$

$${}^3\textcircled{9} = \textcircled{6} + \textcircled{8}$$

$${}^4\textcircled{10} = \frac{\textcircled{6}}{\textcircled{9}} \times 100$$

| Verkehrsbeziehung | Anzahl Fahrten/Werntag Istzustand | | | | ÖV-An- teil in % | Anzahl Fahrten/Werntag Prognosezustand Ohnefall | | | | ÖV-An- teil in % | Blatt 6.2 |
|---|--------------------------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------------|--|---------------|----------------|-----------------|---------------------|--|
| | ÖV gesamt | ÖV Schüler | MIV gesamt | Summe ÖV+MIV | | ÖV gesamt | ÖV Schüler | MIV gesamt | Summe ÖV+MIV | | |
| | ① | ② | ③ | ④ ¹ | | ⑤ ² | ⑥ | ⑦ | ⑧ | | |
| 3. Durchgangsverkehr bezogen auf das Investitionsvorhaben in der Relation | | | | | | | | | | | |
| 20100, 20101 und 20020- 20031 | 35 | 31 | 1.344 | 1.379 | 2,5 | 27 | 24 | 1.316 | 1.343 | 2,0 | Fahrtenzahlen und Modal-Split aggregierter Verkehrsbeziehungen für den Durchgangsverkehr und Gesamtsumme |
| 20102 und 20020-20031 | 37 | 8 | 39.838 | 39.875 | 0,1 | 42 | 7 | 39.612 | 39.654 | 0,1 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Summe Durchgangsverkehr | 72 | 39 | 41.182 | 41.254 | 0,2 | 69 | 31 | 40.928 | 40.997 | 0,2 | |
| Summe Binnen-, Ziel- und Quellverkehr ⁵ | 18.421 | 7.736 | 199.190 | 217.611 | 8,5 | 19.792 | 7.202 | 198.307 | 218.099 | 9,1 | |
| Gesamtsumme | 18.493 | 7.775 | 240.372 | 258.865 | 7,1 | 19.861 | 7.233 | 239.235 | 259.096 | 7,7 | |

$$^1 \textcircled{4} = \textcircled{1} + \textcircled{3}$$

$$^2 \textcircled{5} = \frac{\textcircled{1}}{\textcircled{4}} \times 100$$

$$^3 \textcircled{9} = \textcircled{6} + \textcircled{8}$$

$$^4 \textcircled{10} = \frac{\textcircled{6}}{\textcircled{9}} \times 100$$

⁵ aus Blatt 6.1

| Verkehrszellennummer | Anzahl Einwohner | | Änderung in % | Anzahl Beschäftigte | | Änderung in % | Anzahl Schüler | | Änderung in % | Anzahl Schulplätze | | Änderung in % | Seite: 1 | Blatt 7.1 |
|----------------------|------------------|-----------------|----------------|---------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|---|-----------|
| | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | | |
| ① | ② | ③ | ④ ¹ | ⑤ | ⑥ | ⑦ ² | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ | ⑫ | ⑬ ⁴ | | |
| 20.001 | 5.553 | 5.601 | +0,9 | 2.684 | 2.758 | +2,8 | 671 | 599 | -10,7 | 3.867 | 3.471 | -10,2 | Strukturdatenvergleich Istzustand (Bezugsjahr: 2010) Prognosezustand (Bezugsjahr: 2020) | |
| 20.002 | 4.708 | 5.458 | +15,9 | 2.276 | 2.339 | +2,8 | 569 | 508 | -10,7 | 494 | 481 | -2,6 | | |
| 20.003 | 4.683 | 4.454 | -4,9 | 1.691 | 1.737 | +2,7 | 628 | 444 | -29,3 | 1.187 | 1.366 | +15,1 | | |
| 20.004 | 2.436 | 2.481 | +1,8 | 403 | 414 | +2,7 | 286 | 259 | -9,4 | 120 | | -100,0 | | |
| 20.005 | 8.674 | 8.511 | -1,9 | 2.074 | 2.053 | -1,0 | 1.039 | 805 | -22,5 | 1.949 | 1.559 | -20,0 | | |
| 20.006 | 4.491 | 4.638 | +3,3 | 2.171 | 2.231 | +2,8 | 543 | 484 | -10,9 | 1.305 | 861 | -34,0 | | |
| 20.007 | 6.340 | 6.662 | +5,1 | 3.065 | 3.150 | +2,8 | 767 | 684 | -10,8 | 435 | 425 | -2,3 | | |
| 20.008 | 2.183 | 2.148 | -1,6 | 1.056 | 1.085 | +2,7 | 264 | 235 | -11,0 | 80 | | -100,0 | | |
| 20.009 | 1.852 | 1.761 | -4,9 | 669 | 687 | +2,7 | 248 | 176 | -29,0 | 100 | 126 | +26,0 | | |
| 20.010 | 1.441 | 1.371 | -4,9 | 520 | 535 | +2,9 | 193 | 137 | -29,0 | 80 | | -100,0 | | |
| 20.011 | 2.829 | 2.928 | +3,5 | 325 | 334 | +2,8 | 375 | 300 | -20,0 | 130 | | -100,0 | | |
| 20.012 | 3.827 | 3.794 | -0,9 | 708 | 727 | +2,7 | 471 | 337 | -28,5 | 28 | | -100,0 | | |
| 20.013 | 1.408 | 1.403 | -0,4 | 441 | 453 | +2,7 | 138 | 128 | -7,2 | 133 | 122 | -8,3 | | |
| Gesamtsumme | | | | | | | | | | | | | | |

$$^1\textcircled{4} = \frac{\textcircled{3} - \textcircled{2}}{\textcircled{2}} \times 100$$

$$^2\textcircled{7} = \frac{\textcircled{6} - \textcircled{5}}{\textcircled{5}} \times 100$$

$$^3\textcircled{10} = \frac{\textcircled{9} - \textcircled{8}}{\textcircled{8}} \times 100$$

$$^4\textcircled{13} = \frac{\textcircled{12} - \textcircled{11}}{\textcircled{11}} \times 100$$

| Verkehrszellennummer | Anzahl Einwohner | | Änderung in % | Anzahl Beschäftigte | | Änderung in % | Anzahl Schüler | | Änderung in % | Anzahl Schulplätze | | Änderung in % | Seite: 2 | Blatt 7.1 |
|----------------------|------------------|-----------------|----------------|---------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|----------|-----------|
| | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | | |
| ① | ② | ③ | ④ ¹ | ⑤ | ⑥ | ⑦ ² | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ | ⑫ | ⑬ ⁴ | | |
| 20.014 | 7.966 | 7.938 | -0,4 | 2.496 | 2.564 | +2,7 | 782 | 721 | -7,8 | 600 | 552 | -8,0 | | |
| 20.015 | 2.041 | 2.037 | -0,2 | 184 | 183 | -0,5 | 277 | 190 | -31,4 | 70 | 50 | -28,6 | | |
| 20.016 | 4.379 | 4.368 | -0,3 | 396 | 392 | -1,0 | 593 | 408 | -31,2 | 420 | 398 | -5,2 | | |
| 20.017 | 2.057 | 2.019 | -1,8 | 492 | 487 | -1,0 | 246 | 191 | -22,4 | 100 | 80 | -20,0 | | |
| 20.018 | 8.049 | 7.898 | -1,9 | 1.924 | 1.905 | -1,0 | 964 | 747 | -22,5 | 301 | 241 | -19,9 | | |
| 20.019 | 9.046 | 8.781 | -2,9 | 3.212 | 3.201 | -0,3 | 1.054 | 834 | -20,9 | 1.056 | 834 | -21,0 | | |
| 20.020 | 4.099 | 4.011 | -2,1 | 5.364 | 5.310 | -1,0 | 436 | 392 | -10,1 | 137 | 123 | -10,2 | | |
| 20.021 | 55.941 | 54.744 | -2,1 | 73.206 | 72.474 | -1,0 | 5.954 | 5.356 | -10,0 | 7.522 | 6.766 | -10,1 | | |
| 20.022 | 6.006 | 5.929 | -1,3 | 5.462 | 5.408 | -1,0 | 588 | 561 | -4,6 | 212 | 201 | -5,2 | | |
| 20.023 | 40.374 | 39.856 | -1,3 | 36.718 | 36.350 | -1,0 | 3.950 | 3.773 | -4,5 | 5.916 | 5.620 | -5,0 | | |
| 20.024 | 8.830 | 8.556 | -3,1 | 2.750 | 2.723 | -1,0 | 917 | 862 | -6,0 | 483 | 459 | -5,0 | | |
| 20.025 | 5.912 | 5.830 | -1,4 | 2.289 | 5.266 | +130,1 | 721 | 556 | -22,9 | 369 | 295 | -20,1 | | |
| 20.026 | 10.878 | 10.726 | -1,4 | 4.211 | 4.169 | -1,0 | 1.326 | 1.024 | -22,8 | 1.875 | 1.500 | -20,0 | | |
| Gesamtsumme | | | | | | | | | | | | | | |

Strukturdatenvergleich
Istzustand (Bezugsjahr: 2010)
Prognosezustand (Bezugsjahr: 2020)

$$^1\textcircled{4} = \frac{\textcircled{3} - \textcircled{2}}{\textcircled{2}} \times 100$$

$$^2\textcircled{7} = \frac{\textcircled{6} - \textcircled{5}}{\textcircled{5}} \times 100$$

$$^3\textcircled{10} = \frac{\textcircled{9} - \textcircled{8}}{\textcircled{8}} \times 100$$

$$^4\textcircled{13} = \frac{\textcircled{12} - \textcircled{11}}{\textcircled{11}} \times 100$$

| Verkehrszellennummer | Anzahl Einwohner | | Änderung in % | Anzahl Beschäftigte | | Änderung in % | Anzahl Schüler | | Änderung in % | Anzahl Schulplätze | | Änderung in % | Seite: 3 | Blatt 7.1 |
|----------------------|------------------|-----------------|----------------|---------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|---|-----------|
| | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | | |
| ① | ② | ③ | ④ ¹ | ⑤ | ⑥ | ⑦ ² | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ | ⑫ | ⑬ ⁴ | | |
| 20.027 | 44.650 | 45.746 | +2,5 | 20.300 | 20.097 | -1,0 | 4.445 | 4.278 | -3,8 | 7.839 | 7.447 | -5,0 | Strukturdatenvergleich Istzustand (Bezugsjahr: 2010) Prognosezustand (Bezugsjahr: 2020) | |
| 20.028 | 24.535 | 23.955 | -2,4 | 14.977 | 15.022 | +0,3 | 2.598 | 2.351 | -9,5 | 1.497 | 1.422 | -5,0 | | |
| 20.029 | 28.049 | 27.630 | -1,5 | 21.986 | 21.658 | -1,5 | 2.347 | 2.145 | -8,6 | 2.500 | 2.487 | -0,5 | | |
| 20.030 | 22.680 | 22.341 | -1,5 | 100.000 | 98.505 | -1,5 | 1.898 | 1.734 | -8,6 | 2.000 | 1.820 | -9,0 | | |
| 20.031 | 550.917 | 542.686 | -1,5 | 349.614 | 344.391 | -1,5 | 46.105 | 42.130 | -8,6 | 85.500 | 77.805 | -9,0 | | |
| 20.100 | 349.791 | 340.963 | -2,5 | 152.841 | 148.984 | -2,5 | 40.160 | 30.147 | -24,9 | 40.160 | 30.147 | -24,9 | | |
| 20.101 | 193.526 | 189.866 | -1,9 | 81.416 | 79.876 | -1,9 | 24.112 | 17.951 | -25,6 | 24.112 | 17.951 | -25,6 | | |
| 20.102 | 56.986 | 57.123 | +0,2 | 13.913 | 13.946 | +0,2 | 7.027 | 5.659 | -19,5 | 7.027 | 5.659 | -19,5 | | |
| 20.103 | 45.685 | 47.401 | +3,8 | 26.146 | 33.174 | +26,9 | 5.239 | 4.541 | -13,3 | 5.239 | 4.541 | -13,3 | | |
| 20.104 | 515.171 | 510.811 | -0,8 | 251.500 | 249.372 | -0,8 | 55.361 | 49.183 | -11,2 | 55.361 | 49.183 | -11,2 | | |
| 20.105 | 415.854 | 409.797 | -1,5 | 181.300 | 178.659 | -1,5 | 46.869 | 38.992 | -16,8 | 46.869 | 38.992 | -16,8 | | |
| 20.106 | 516.567 | 513.279 | -0,6 | 236.300 | 234.796 | -0,6 | 56.646 | 50.293 | -11,2 | 56.646 | 50.293 | -11,2 | | |
| 20.107 | 1.004.403 | 998.442 | -0,6 | 392.053 | 389.726 | -0,6 | 102.466 | 95.090 | -7,2 | 102.466 | 95.090 | -7,2 | | |
| Gesamtsumme | | | | | | | | | | | | | | |

$${}^1\textcircled{4} = \frac{\textcircled{3} - \textcircled{2}}{\textcircled{2}} \times 100$$

$${}^2\textcircled{7} = \frac{\textcircled{6} - \textcircled{5}}{\textcircled{5}} \times 100$$

$${}^3\textcircled{10} = \frac{\textcircled{9} - \textcircled{8}}{\textcircled{8}} \times 100$$

$${}^4\textcircled{13} = \frac{\textcircled{12} - \textcircled{11}}{\textcircled{11}} \times 100$$

| Verkehrszellennummer | Anzahl Einwohner | | Änderung in % | Anzahl Beschäftigte | | Änderung in % | Anzahl Schüler | | Änderung in % | Anzahl Schulplätze | | Änderung in % |
|----------------------|------------------|-----------------|----------------|---------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|
| | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | | Istzustand | Prognosezustand | |
| ① | ② | ③ | ④ ¹ | ⑤ | ⑥ | ⑦ ² | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ | ⑫ | ⑬ ⁴ |
| 20.108 | 1.139.019 | 1.123.442 | -1,4 | 426.312 | 420.482 | -1,4 | 112.374 | 91.138 | -18,9 | 112.374 | 91.138 | -18,9 |
| 20.109 | 1.681.749 | 1.650.356 | -1,9 | 203.947 | 200.140 | -1,9 | 195.242 | 191.636 | -1,8 | 195.242 | 191.636 | -1,8 |
| 20.110 | 2.198.175 | 2.194.922 | -0,1 | 735.402 | 734.314 | -0,1 | 244.660 | 203.234 | -16,9 | 244.660 | 203.234 | -16,9 |
| 20.111 | 1.806.545 | 1.786.005 | -1,1 | 623.711 | 616.620 | -1,1 | 208.522 | 169.052 | -18,9 | 208.522 | 169.052 | -18,9 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Gesamtsumme | 10.810.305 | 10.698.668 | -1,0 | 3.988.505 | 3.958.697 | -0,7 | 1.180.071 | 1.020.265 | -13,5 | 1.226.983 | 1.063.427 | -13,3 |

Blatt 7.1
Seite: 4

Strukturdatenvergleich
Istzustand (Bezugsjahr: 2010)
Prognosezustand (Bezugsjahr: 2020)

$$^1\textcircled{4} = \frac{\textcircled{3} - \textcircled{2}}{\textcircled{2}} \times 100$$

$$^2\textcircled{7} = \frac{\textcircled{6} - \textcircled{5}}{\textcircled{5}} \times 100$$

$$^3\textcircled{10} = \frac{\textcircled{9} - \textcircled{8}}{\textcircled{8}} \times 100$$

$$^4\textcircled{13} = \frac{\textcircled{12} - \textcircled{11}}{\textcircled{11}} \times 100$$

| Blatt 7.2 | | Eckdaten der Matrizen der Verkehrsbeziehungen (Summe aus Schülern und Erwachsenen) und Widerstandsmatrizen | | |
|--|---|--|---|--|
| Informationen über den Binnenverkehr des Untersuchungsgebietes | | Istzustand | Prognosezustand <input checked="" type="checkbox"/> ¹ Mitfall <input type="checkbox"/> ¹ Ohnefall | Änderung Prognosezustand gegenüber Istzustand in % |
| (11) | Anzahl der werktäglichen motorisierten Personenfahrten (MIV + ÖV) ² | 258.860 | 259.262 | +0,2 |
| (12) | Anteil der Schülerfahrten an den werktäglichen motorisierten Personenfahrten (MIV + ÖV) in % | 3,0 | 2,8 | -6,7 |
| (13) | Mobilität in motorisierten Personenfahrten je Einwohner und Werktag | 2,59 | 2,59 | 0,0 |
| (14) | ÖV-Anteil an den werktäglichen motorisierten Personenfahrten in % | 7,1 | 8,1 | +14,1 |
| (15) | mittlere Reiseweite MIV in km | 18,579 | 18,175 | -2,2 |
| (16) | mittlere Reiseweite ÖV in km | 15,851 | 16,501 | +4,1 |
| (17) | mittlere Beförderungsweite ÖV in km ³ | 14,534 | 15,312 | +5,4 |
| (18) | mittlere Reisezeit MIV in min | 27,84 | 29,89 | +7,4 |
| (19) | mittlere Reisezeit ÖV in min | 41,52 | 41,74 | +0,5 |
| (20) | mittlere Beförderungszeit ÖV in min | 21,76 | 24,24 | +11,4 |
| (21) | mittlere Reisegeschwindigkeit MIV in km/h ⁴ | 40,04 | 36,48 | -8,9 |
| (22) | mittlere Reisegeschwindigkeit ÖV in km/h ⁵ | 22,91 | 23,72 | +3,6 |
| (23) | mittlere Beförderungsgeschwindigkeit ÖV in km/h ⁶ | 40,08 | 37,90 | -5,4 |
| (24) | mittlerer Zeitaufwand je Person und Werktag für motorisierte Fahrten (MIV + ÖV) in min ⁷ | 74,62 | 79,90 | +7,1 |

¹ Zutreffendes ankreuzen

² Der Binnenverkehr der Verkehrszellen ist in den Angaben

enthalten nicht enthalten (Zutreffendes ankreuzen)

³ die Beförderungsweite ist definiert als die Reiseweite abzüglich der An- und Abmarschwege sowie Umsteige-
wege

$${}^4(21) = \frac{(15)}{(18)} \times 60 \quad {}^5(22) = \frac{(16)}{(19)} \times 60 \quad {}^6(23) = \frac{(17)}{(20)} \times 60 \quad {}^7(24) = (13) \times \left(\frac{(14)}{100} \times (19) + \left(1 - \frac{(14)}{100} \right) \times (18) \right)$$

| Blatt 7.2 | | Eckdaten der Matrizen der Verkehrsbeziehungen (Summe aus Schülern und Erwachsenen) und Widerstandsmatrizen | | |
|--|---|--|---|--|
| Informationen über den Binnenverkehr des Untersuchungsgebietes | | Istzustand | Prognosezustand <input type="checkbox"/> ¹ Mitfall <input checked="" type="checkbox"/> ¹ Ohnefall | Änderung Prognosezustand gegenüber Istzustand in % |
| (11) | Anzahl der werktäglichen motorisierten Personenfahrten (MIV + ÖV) ² | 258.860 | 259.097 | +0,1 |
| (12) | Anteil der Schülerfahrten an den werktäglichen motorisierten Personenfahrten (MIV + ÖV) in % | 3,0 | 2,8 | -6,7 |
| (13) | Mobilität in motorisierten Personenfahrten je Einwohner und Werktag | 2,59 | 2,59 | 0,0 |
| (14) | ÖV-Anteil an den werktäglichen motorisierten Personenfahrten in % | 7,1 | 7,7 | +8,5 |
| (15) | mittlere Reiseweite MIV in km | 18,579 | 18,193 | -2,1 |
| (16) | mittlere Reiseweite ÖV in km | 15,851 | 15,751 | -0,6 |
| (17) | mittlere Beförderungsweite ÖV in km ³ | 14,534 | 14,567 | +0,2 |
| (18) | mittlere Reisezeit MIV in min | 27,84 | 29,92 | +7,5 |
| (19) | mittlere Reisezeit ÖV in min | 41,52 | 41,65 | +0,3 |
| (20) | mittlere Beförderungszeit ÖV in min | 21,76 | 23,87 | +9,7 |
| (21) | mittlere Reisegeschwindigkeit MIV in km/h ⁴ | 40,04 | 36,48 | -8,9 |
| (22) | mittlere Reisegeschwindigkeit ÖV in km/h ⁵ | 22,91 | 22,69 | -0,9 |
| (23) | mittlere Beförderungsgeschwindigkeit ÖV in km/h ⁶ | 40,08 | 36,62 | -8,6 |
| (24) | mittlerer Zeitaufwand je Person und Werktag für motorisierte Fahrten (MIV + ÖV) in min ⁷ | 74,62 | 79,83 | +7,0 |

¹ Zutreffendes ankreuzen

² Der Binnenverkehr der Verkehrszellen ist in den Angaben

enthalten nicht enthalten (Zutreffendes ankreuzen)

³ die Beförderungsweite ist definiert als die Reiseweite abzüglich der An- und Abmarschwege sowie Umsteige-
wege

$${}^4(21) = \frac{(15)}{(18)} \times 60 \quad {}^5(22) = \frac{(16)}{(19)} \times 60 \quad {}^6(23) = \frac{(17)}{(20)} \times 60 \quad {}^7(24) = (13) \times \left(\frac{(14)}{100} \times (19) + \left(1 - \frac{(14)}{100} \right) \times (18) \right)$$

| Querschnitt | Liniennummer | Verkehrsangebot in der Spitzenstunde | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Platzkapazität | Platzangebot je Linie in der Spitzenstunde | Platzangebot am Querschnitt in der Spitzenstunde | Querschnittsbelastung Gesamtertag | Spitzenanteil in Lastrichtung | Querschnittsbelastung in der Spitzenstunde in Lastrichtung | Querschnittsauslastung in der Spitzenstunde | Seite: 1 | Blatt 8.1 m |
|------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---|--|--|---|-------------------------------|--|---|---|-------------|
| | | Fahrzeuge je Stunde und Richtung | | Summe der Anzahl der Sitz- und Stehplätze je Fahrzeug | Plätze je Stunde und Richtung | Plätze je Stunde und Richtung | Personenfahrten je Werktag und Richtung | (%) | Personenfahrten je Stunde und Richtung | (%) | | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ ¹ | ⑥ ² | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ ⁴ | Überprüfung der Dimensionierung - Mittel - des relevanten ÖV-Netzes anhand des Platzausnutzungsgrades | |
| Calw / Wimberg | 630 | 6 | Regionalbus | 97 | 582 | 582 | 590 | 35,0 | 206 | 35,4 | | |
| Calw / Heumaden | 630, 763, 773 | 4 | Regionalbus | 97 | 388 | 388 | 520 | 20,0 | 104 | 26,8 | | |
| Heumaden / Stammheim | 662, 763, 773, XXX | 5 | Regionalbus | 97 | 485 | 485 | 740 | 50,0 | 370 | 76,3 | | |
| Heumaden / Althengstett | 662, XXX | 2 | Regionalbus | 97 | 194 | 194 | 225 | 40,0 | 90 | 46,4 | | |
| Althenstett / Ostelsheim | HHB | 2 | RS1 1x | 180 | 360 | 360 | 730 | 30,0 | 219 | 60,8 | | |
| Ostelsheim / Dätzingen | 15 | 1 | Regionalbus | 97 | 97 | 97 | 260 | 20,0 | 52 | 53,6 | | |
| Schafhausen / Weil der Stadt | 15, 766 | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 600 | 25,0 | 150 | 51,5 | | |
| Simmozheim / Neuhengstett | 15, 662 | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 285 | 40,0 | 114 | 39,2 | | |
| Simmozheim / Weil der Stadt | 15 | 2 | Regionalbus | 97 | 194 | 194 | 150 | 40,0 | 60 | 30,9 | | |
| Monakam / Möttlingen | 14, 662 | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 190 | 70,0 | 133 | 45,7 | | |

¹ bei Bussen aus Blatt 2.3 und bei Schienenfahrzeugen aus Blatt 2.4

$$⑥ = ③ \times ⑤$$

$$⑩ = ⑧ \times ⑨ \times 10^{-2}$$

$$⑪ = \frac{⑩}{⑦} \times 100$$

| Querschnitt | Liniennummer | Verkehrsangebot in der Spitzenstunde | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Platzkapazität | Platzangebot je Linie in der Spitzenstunde | Platzangebot am Querschnitt in der Spitzenstunde | Querschnittsbelastung Gesamtertag | Spitzenstundenanteil in Lastrichtung | Querschnittsbelastung in der Spitzenstunde in Lastrichtung | Querschnittsauslastung in der Spitzenstunde | Seite: 2 | Blatt 8.1 m |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|---|--|--|---|--------------------------------------|--|---|--|-------------|
| | | Fahrzeuge je Stunde und Richtung | | Summe der Anzahl der Sitz- und Stehplätze je Fahrzeug | Plätze je Stunde und Richtung | Plätze je Stunde und Richtung | Personenfahrten je Werktag und Richtung | (%) | Personenfahrten je Stunde und Richtung | (%) | Überprüfung der Dimensionierung des relevanten ÖV-Netzes anhand des Platzausnutzungsgrades - Mitfall - | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ ¹ | ⑥ ² | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ ⁴ | | |
| Möttlingen / Weil der Stadt | 14 | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 225 | 60,0 | 135 | 46,4 | | |
| Stammheim / Gechingen | 763 | 2 | Regionalbus | 97 | 194 | 194 | 390 | 30,0 | 117 | 60,3 | | |
| Gechingen / Aidlingen | 763 | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 300 | 25,0 | 75 | 25,8 | | |
| Aidlingen / Böblingen | 763 | 7 | Regionalbus | 97 | 679 | 679 | 1.100 | 25,0 | 275 | 40,5 | | |
| Gechingen / Althengstett | 15, 663 | 2 | Regionalbus | 97 | 194 | 194 | 265 | 40,0 | 106 | 54,6 | | |
| Merklingen / Weil der Stadt | 663, 664, 666 | 7 | Regionalbus | 97 | 679 | 679 | 1.205 | 30,0 | 361 | 53,2 | | |
| Weil der Stadt / Malmshiem | S6 | 9 | ET 423 1x | 544 | 4.896 | 4.896 | 3.035 | 25,0 | 758 | 15,5 | | |
| Weil der Stadt / Renningen | HHB | 2 | RS1 1x | 180 | 360 | 360 | 520 | 25,0 | 130 | 36,1 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

¹ bei Bussen aus Blatt 2.3 und bei Schienenfahrzeugen aus Blatt 2.4

$$^2 \textcircled{6} = \textcircled{3} \times \textcircled{5}$$

$$^3 \textcircled{10} = \textcircled{8} \times \textcircled{9} \times 10^{-2}$$

$$^4 \textcircled{11} = \frac{\textcircled{10}}{\textcircled{7}} \times 100$$

| Querschnitt | Liniennummer | Verkehrsangebot in der Spitzenstunde | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Platzkapazität | Platzangebot je Linie in der Spitzenstunde | Platzangebot am Querschnitt in der Spitzenstunde | Querschnittsbelastung Gesamtertag | Spitzenstundenanteil in Lastrichtung | Querschnittsbelastung in der Spitzenstunde in Lastrichtung | Querschnittsauslastung in der Spitzenstunde | Seite: 1 | Blatt 8.1 o |
|------------------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|---|--|--|---|--------------------------------------|--|---|---|-------------|
| | | Fahrzeuge je Stunde und Richtung | | Summe der Anzahl der Sitz- und Stehplätze je Fahrzeug | Plätze je Stunde und Richtung | Plätze je Stunde und Richtung | Personenfahrten je Werktag und Richtung | (%) | Personenfahrten je Stunde und Richtung | (%) | | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ ¹ | ⑥ ² | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ ⁴ | Überprüfung der Dimensionierung - Ohnefall - des relevanten ÖV-Netzes anhand des Platzausnutzungsgrades | |
| Calw / Wimberg | 630 | 6 | Regionalbus | 97 | 582 | 582 | 585 | 35,0 | 204 | 35,1 | | |
| Calw / Heumaden | 630, 13.1, | 10 | Regionalbus | 97 | 970 | 970 | 855 | 20,0 | 171 | 17,6 | | |
| Heumaden / Stammheim | 662, XXX, | 5 | Regionalbus | 97 | 485 | 485 | 695 | 50,0 | 347 | 71,5 | | |
| Heumaden / Althengstett | 662, XXX, | 5 | Regionalbus | 97 | 485 | 485 | 675 | 40,0 | 270 | 55,7 | | |
| Althenstett / Ostelsheim | 670.1 (13.1), | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 540 | 30,0 | 162 | 55,7 | | |
| Ostelsheim / Dätzingen | 670.1 (13.1), | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 460 | 20,0 | 92 | 31,6 | | |
| Schafhausen / Weil der Stadt | 670.1 (13.1), | 5 | Regionalbus | 97 | 485 | 485 | 765 | 25,0 | 191 | 39,4 | | |
| Simmozheim / Neuhengstett | 662, 670.2 | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 335 | 40,0 | 134 | 46,0 | | |
| Simmozheim / Weil der Stadt | 670.2 (13.2) | 2 | Regionalbus | 97 | 194 | 194 | 160 | 40,0 | 64 | 33,0 | | |
| Monakam / Möttlingen | 14, 662 | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 190 | 70,0 | 133 | 45,7 | | |

¹ bei Bussen aus Blatt 2.3 und bei Schienenfahrzeugen aus Blatt 2.4

$$^2 \textcircled{6} = \textcircled{3} \times \textcircled{5}$$

$$^3 \textcircled{10} = \textcircled{8} \times \textcircled{9} \times 10^{-2}$$

$$^4 \textcircled{11} = \frac{\textcircled{10}}{\textcircled{7}} \times 100$$

| Querschnitt | Liniennummer | Verkehrsangebot in der Spitzenstunde | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Platzkapazität | Platzangebot je Linie in der Spitzenstunde | Platzangebot am Querschnitt in der Spitzenstunde | Querschnittsbelastung Gesamtertag | Spitzenstundenanteil in Lastrichtung | Querschnittsbelastung in der Spitzenstunde in Lastrichtung | Querschnittsauslastung in der Spitzenstunde | Seite: 2 | Blatt 8.1 o |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|---|--|--|---|--------------------------------------|--|---|---|-------------|
| | | Fahrzeuge je Stunde und Richtung | | Summe der Anzahl der Sitz- und Stehplätze je Fahrzeug | Plätze je Stunde und Richtung | Plätze je Stunde und Richtung | Personenfahrten je Werktag und Richtung | (%) | Personenfahrten je Stunde und Richtung | (%) | des relevanten ÖV-Netzes anhand des Platzausnutzungsgrades - Überprüfung der Dimensionierung - Ohnefall - | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ ¹ | ⑥ ² | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ ⁴ | | |
| Möttlingen / Weil der Stadt | 14 | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 220 | 60,0 | 132 | 45,4 | | |
| Stammheim / Gechingen | 763 | 2 | Regionalbus | 97 | 194 | 194 | 295 | 30,0 | 88 | 45,4 | | |
| Gechingen / Aidlingen | 763 | 3 | Regionalbus | 97 | 291 | 291 | 285 | 25,0 | 71 | 24,4 | | |
| Aidlingen / Böblingen | 763 | 7 | Regionalbus | 97 | 679 | 679 | 1.075 | 25,0 | 268 | 39,5 | | |
| Gechingen / Althengstett | 663 | 2 | Regionalbus | 97 | 194 | 194 | 105 | 80,0 | 84 | 43,3 | | |
| Merklingen / Weil der Stadt | 663, 664, 666 | 7 | Regionalbus | 97 | 679 | 679 | 1.170 | 30,0 | 351 | 51,7 | | |
| Weil der Stadt / Malmshheim | S6 | 9 | ET 423 1x | 544 | 4.896 | 4.896 | 3.170 | 25,0 | 792 | 16,2 | | |
| Weil der Stadt / Renningen | 13.2 | 2 | Regionalbus | 97 | 194 | 194 | 145 | 25,0 | 36 | 18,6 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

¹ bei Bussen aus Blatt 2.3 und bei Schienenfahrzeugen aus Blatt 2.4

$$^2 \textcircled{6} = \textcircled{3} \times \textcircled{5}$$

$$^3 \textcircled{10} = \textcircled{8} \times \textcircled{9} \times 10^{-2}$$

$$^4 \textcircled{11} = \frac{\textcircled{10}}{\textcircled{7}} \times 100$$

| Querschnitt | Liniennummer | Verkehrsangebot in der Spitzenstunde | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Sitzplatzkapazität | Sitzplatzangebot je Linie in der Spitzenstunde | Sitzplatzangebot am Querschnitt in der Spitzenstunde | Querschnittsbelastung Gesamtertag | Spitzenstundenanteil in Lastrichtung | Querschnittsbelastung in der Spitzenstunde in Lastrichtung | Querschnittsauslastung in der Spitzenstunde | Seite: 1 | Blatt 8.2 m |
|------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|--------------------------------------|--|---|--|-------------|
| | | Fahrzeuge je Stunde und Richtung | | Anzahl der Sitzplätze je Fahrzeug | Sitzplätze je Stunde und Richtung | Sitzplätze je Stunde und Richtung | Personenfahrten je Werktag und Richtung | (%) | Personenfahrten je Stunde und Richtung | (%) | Überprüfung der Dimensionierung - Mittell - des relevanten ÖV-Netzes anhand des Sitzplatzauslastungsgrades | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ ¹ | ⑥ ² | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ ⁴ | | |
| Calw / Wimberg | 630 | 6 | Regionalbus | 70 | 420 | 420 | 590 | 35,0 | 206 | 49,0 | | |
| Calw / Heumaden | 630, 763, 773 | 4 | Regionalbus | 70 | 280 | 280 | 520 | 20,0 | 104 | 37,1 | | |
| Heumaden / Stammheim | 662, 763, 773, XXX | 5 | Regionalbus | 70 | 350 | 350 | 740 | 50,0 | 370 | 105,7 | | |
| Heumaden / Althengstett | 662, XXX | 2 | Regionalbus | 70 | 140 | 140 | 225 | 40,0 | 90 | 64,3 | | |
| Althenstett / Ostelsheim | HHB | 2 | RS1 1x | 101 | 202 | 202 | 730 | 30,0 | 219 | 108,4 | | |
| Ostelsheim / Dätzingen | 15 | 1 | Regionalbus | 70 | 70 | 70 | 260 | 20,0 | 52 | 74,3 | | |
| Schafhausen / Weil der Stadt | 15, 766 | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 600 | 25,0 | 150 | 71,4 | | |
| Simmozheim / Neuhengstett | 15, 662 | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 285 | 40,0 | 114 | 54,3 | | |
| Simmozheim / Weil der Stadt | 15 | 2 | Regionalbus | 70 | 140 | 140 | 150 | 40,0 | 60 | 42,9 | | |
| Monakam / Möttlingen | 14, 662 | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 190 | 70,0 | 133 | 63,3 | | |

¹ bei Bussen aus Blatt 2.3 und bei Schienenfahrzeugen aus Blatt 2.4

$${}^2\textcircled{6} = \textcircled{3} \times \textcircled{5}$$

$${}^3\textcircled{10} = \textcircled{8} \times \textcircled{9} \times 10^{-2}$$

$${}^4\textcircled{11} = \frac{\textcircled{10}}{\textcircled{7}} \times 100$$

| Querschnitt | Liniennummer | Verkehrsangebot in der Spitzenstunde | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Sitzplatzkapazität | Sitzplatzangebot je Linie in der Spitzenstunde | Sitzplatzangebot am Querschnitt in der Spitzenstunde | Querschnittsbelastung Gesamtertag | Spitzenstundenanteil in Lastrichtung | Querschnittsbelastung in der Spitzenstunde in Lastrichtung | Querschnittsauslastung in der Spitzenstunde | Seite: 2 | Blatt 8.2 m |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|--------------------------------------|--|---|---|-------------|
| | | Fahrzeuge je Stunde und Richtung | | Anzahl der Sitzplätze je Fahrzeug | Sitzplätze je Stunde und Richtung | Sitzplätze je Stunde und Richtung | Personenfahrten je Werktag und Richtung | (%) | Personenfahrten je Stunde und Richtung | (%) | Überprüfung der Dimensionierung - Mittel - des relevanten ÖV-Netzes anhand des Sitzplatzauslastungsgrades | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ ¹ | ⑥ ² | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ ⁴ | | |
| Möttlingen / Weil der Stadt | 14 | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 225 | 60,0 | 135 | 64,3 | | |
| Stammheim / Gechingen | 763 | 2 | Regionalbus | 70 | 140 | 140 | 390 | 30,0 | 117 | 83,6 | | |
| Gechingen / Aidlingen | 763 | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 300 | 25,0 | 75 | 35,7 | | |
| Aidlingen / Böblingen | 763 | 7 | Regionalbus | 70 | 490 | 490 | 1.100 | 25,0 | 275 | 56,1 | | |
| Gechingen / Althengstett | 15, 663 | 2 | Regionalbus | 70 | 140 | 140 | 265 | 40,0 | 106 | 75,7 | | |
| Merklingen / Weil der Stadt | 663, 664, 666 | 7 | Regionalbus | 70 | 490 | 490 | 1.205 | 30,0 | 361 | 73,7 | | |
| Weil der Stadt / Malmshiem | S6 | 9 | ET 423 1x | 192 | 1.728 | 1.728 | 3.035 | 25,0 | 758 | 43,9 | | |
| Weil der Stadt / Renningen | HHB | 2 | RS1 1x | 101 | 202 | 202 | 520 | 25,0 | 130 | 64,4 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

¹ bei Bussen aus Blatt 2.3 und bei Schienenfahrzeugen aus Blatt 2.4

$$^2 \textcircled{6} = \textcircled{3} \times \textcircled{5}$$

$$^3 \textcircled{10} = \textcircled{8} \times \textcircled{9} \times 10^{-2}$$

$$^4 \textcircled{11} = \frac{\textcircled{10}}{\textcircled{7}} \times 100$$

| Querschnitt | Liniennummer | Verkehrsangebot in der Spitzenstunde | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Sitzplatzkapazität | Sitzplatzangebot je Linie in der Spitzenstunde | Sitzplatzangebot am Querschnitt in der Spitzenstunde | Querschnittsbelastung Gesamtertag | Spitzenstundenanteil in Lastrichtung | Querschnittsbelastung in der Spitzenstunde in Lastrichtung | Querschnittsauslastung in der Spitzenstunde | Seite: 1 | Blatt 820 |
|------------------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|--------------------------------------|--|---|---|-----------|
| | | Fahrzeuge je Stunde und Richtung | | Anzahl der Sitzplätze je Fahrzeug | Sitzplätze je Stunde und Richtung | Sitzplätze je Stunde und Richtung | Personenfahrten je Werktag und Richtung | (%) | Personenfahrten je Stunde und Richtung | (%) | des relevanten ÖV-Netzes anhand des Sitzplatzauslastungsgrades - Ohnefall - Überprüfung der Dimensionierung | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ ¹ | ⑥ ² | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ ⁴ | | |
| Calw / Wimberg | 630 | 6 | Regionalbus | 70 | 420 | 420 | 585 | 35,0 | 204 | 48,6 | | |
| Calw / Heumaden | 630, 13.1, | 10 | Regionalbus | 70 | 700 | 700 | 855 | 20,0 | 171 | 24,4 | | |
| Heumaden / Stammheim | 662, XXX, | 5 | Regionalbus | 70 | 350 | 350 | 695 | 50,0 | 347 | 99,1 | | |
| Heumaden / Althengstett | 662, XXX, | 5 | Regionalbus | 70 | 350 | 350 | 675 | 40,0 | 270 | 77,1 | | |
| Althenstett / Ostelsheim | 670.1 (13.1), | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 540 | 30,0 | 162 | 77,1 | | |
| Ostelsheim / Dätzingen | 670.1 (13.1), | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 460 | 20,0 | 92 | 43,8 | | |
| Schafhausen / Weil der Stadt | 670.1 (13.1), | 5 | Regionalbus | 70 | 350 | 350 | 765 | 25,0 | 191 | 54,6 | | |
| Simmozheim / Neuhengstett | 662, 670.2 | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 335 | 40,0 | 134 | 63,8 | | |
| Simmozheim / Weil der Stadt | 670.2 (13.2) | 2 | Regionalbus | 70 | 140 | 140 | 160 | 40,0 | 64 | 45,7 | | |
| Monakam / Möttligen | 14, 662 | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 190 | 70,0 | 133 | 63,3 | | |

¹ bei Bussen aus Blatt 2.3 und bei Schienenfahrzeugen aus Blatt 2.4

$$^2 \textcircled{6} = \textcircled{3} \times \textcircled{5}$$

$$^3 \textcircled{10} = \textcircled{8} \times \textcircled{9} \times 10^{-2}$$

$$^4 \textcircled{11} = \frac{\textcircled{10}}{\textcircled{7}} \times 100$$

| Querschnitt | Liniennummer | Verkehrsangebot in der Spitzenstunde | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Sitzplatzkapazität | | Sitzplatzangebot je Linie in der Spitzenstunde | Sitzplatzangebot am Querschnitt in der Spitzenstunde | Querschnittsbelastung Gesamtertag | Spitzenstundenanteil in Lastrichtung | Querschnittsbelastung in der Spitzenstunde in Lastrichtung | Querschnittsauslastung in der Spitzenstunde | Seite: 2 | Blatt 820 |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------------------|--|--|---|----------|-----------|
| | | Fahrzeuge je Stunde und Richtung | | Anzahl der Sitzplätze je Fahrzeug | Sitzplätze je Stunde und Richtung | Sitzplätze je Stunde und Richtung | Personenfahrten je Werktag und Richtung | (%) | Personenfahrten je Stunde und Richtung | (%) | Überprüfung der Dimensionierung - Ohnefall - des relevanten ÖV-Netzes anhand des Sitzplatzausnutzungsgrades | | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ ¹ | ⑥ ² | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ ³ | ⑪ ⁴ | | | |
| Möttlingen / Weil der Stadt | 14 | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 220 | 60,0 | 132 | 62,9 | | | |
| Stammheim / Gechingen | 763 | 2 | Regionalbus | 70 | 140 | 140 | 295 | 30,0 | 88 | 62,9 | | | |
| Gechingen / Aidlingen | 763 | 3 | Regionalbus | 70 | 210 | 210 | 285 | 25,0 | 71 | 33,8 | | | |
| Aidlingen / Böblingen | 763 | 7 | Regionalbus | 70 | 490 | 490 | 1.075 | 25,0 | 268 | 54,7 | | | |
| Gechingen / Althengstett | 663 | 2 | Regionalbus | 70 | 140 | 140 | 105 | 80,0 | 84 | 60,0 | | | |
| Merklingen / Weil der Stadt | 663, 664, 666 | 7 | Regionalbus | 70 | 490 | 490 | 1.170 | 30,0 | 351 | 71,6 | | | |
| Weil der Stadt / Malmshiem | S6 | 9 | ET 423 1x | 192 | 1.728 | 1.728 | 3.170 | 25,0 | 792 | 45,8 | | | |
| Weil der Stadt / Renningen | 13.2 | 2 | Regionalbus | 70 | 140 | 140 | 145 | 25,0 | 36 | 25,7 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

¹ bei Bussen aus Blatt 2.3 und bei Schienenfahrzeugen aus Blatt 2.4

$$^2 \textcircled{6} = \textcircled{3} \times \textcircled{5}$$

$$^3 \textcircled{10} = \textcircled{8} \times \textcircled{9} \times 10^{-2}$$

$$^4 \textcircled{11} = \frac{\textcircled{10}}{\textcircled{7}} \times 100$$

| Blatt 9 | Gegenüberstellung von Kenndaten der Verkehrsnachfrage | | |
|---|---|-----------|-----------------------------|
| Eckwerte der Verkehrsnachfrage im Mitfall im Vergleich zu den entsprechenden Werten des Ohnefalles | | | |
| Kenndaten bezogen auf die Fahrten in den vom Investitionsvorhaben betreffenen Verkehrsbeziehungen | Mitfall | Ohnefall | Saldo Mitfall - Ohnefall |
| ① Anzahl der motorisierten Fahrten je Werktag (ÖV + MIV) | 259.262 | 259.096 | +166 |
| ② Anzahl der Fahrten im MIV je Werktag | 238.336 | 239.235 | -899 |
| ③ Anzahl der Fahrten im ÖV je Werktag (ohne induzierten Verkehr) | 20.760 | 19.861 | +899 |
| ④ ÖV-Anteil in Prozent (ohne induzierten Verkehr) | 8,0 | 7,7 | +0,3 |
| ⑤ Anzahl der Fahrten im ÖV je Werktag (mit induziertem Verkehr) | 20.926 | 19.861 | +1.065 |
| ⑥ ÖV-Anteil in Prozent (mit induziertem Verkehr) | 8,1 | 7,7 | +0,4 |
| Plausibilitätskontrollen bezogen auf die vom Investitionsvorhaben betroffenen Verkehrsbeziehungen bzw. Linien | | | |
| ⑦ MIV-Verkehrsleistungen in Personen-km/Werktag | 4.331.686 | 4.352.480 | -20.794 |
| ⑧ mittlere Reisezeit im MIV in min | 29,9 | 29,9 | 0,0 |
| ⑨ ¹ mittlere Reiseweite im MIV in km | 18,2 | 18,2 | 0,0 |
| ⑩ ÖV-Verkehrsleistungen von Erwachsenen in Personen-km je Werktag (mit induziertem Verkehr) | 265.174 | 234.422 | +30.752 |
| ⑪ ÖV-Verkehrsleistungen von Schülern in Personen-km je Werktag | 80.120 | 78.435 | +1.685 |
| ⑫ Summe der ÖV-Verkehrsleistungen in Personen-km je Werktag (mit induziertem Verkehr) | 345.294 | 312.857 | +32.437 |
| ⑬ ² ÖV-Verkehrsleistungen von Erwachsenen in Mio Personen-km je Jahr | 79,6 | 70,3 | +9,2 |
| ⑭ ³ ÖV-Verkehrsleistungen von Schülern in Mio Personen-km je Jahr | 20,0 | 19,6 | +0,4 |
| ⑮ Summe der ÖV-Verkehrsleistungen in Mio Personen-km je Jahr | 99,6 | 89,9 | +9,6 |
| ⑯ ⁴ Mittlere Beförderungsweite im ÖV in km | 16,5 | 15,8 | +0,7 |
| ⑰ Mittlere Reisezeit im ÖV in min | 41,7 | 41,7 | 0,0 |
| ⑱ ⁵ Angebotene Platz-km je Jahr (Summe aus Sitz- und Stehplätzen) | 191,8 | 149,4 | +42,4 |
| ⑲ Ausnutzungsgrad der zusätzlich angebotenen Platzkapazitäten im ÖV in % | | | +22,8 |

$$^1 \textcircled{9} = \textcircled{7} : \textcircled{2} \quad ^2 \textcircled{13} = 300 \times \textcircled{10} \times 10^{-6} \quad ^3 \textcircled{14} = 250 \times \textcircled{11} \times 10^{-6}$$

$$^4 \textcircled{16} = \textcircled{12} : \textcircled{5} \quad ^5 \text{ aus Blatt 5.5, Ziffern } \textcircled{12}, \textcircled{13} \text{ und } \textcircled{14} \quad ^6 \textcircled{22} = \textcircled{20} : \textcircled{21} \times 100$$

| Blatt 10.1 | | Reisezeitdifferenzen im ÖV | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|--|------------|--|------------|--------------------|---|------------|--|
| Klasse der Einzelreisezeitdifferenz | Anzahl der maßgebenden Fahrten im ÖV | | Reisezeitdifferenz der maßgebenden Fahrten | | mittlere Reisezeitdifferenz je Personenfahrt | | Abminderungsfaktor | abgeminderte Reisezeitdifferenz aller maßgebenden Fahrten | | |
| | Fahrten/ Werktag | | Stunden/ Werktag | | min/ Personenfahrt | | | Stunden/ Werktag | | |
| | Schüler | Erwachsene | Schüler | Erwachsene | Schüler | Erwachsene | | Schüler | Erwachsene | |
| ① | ② | | ③ | | ④ ¹ | | ⑤ | ⑥ ² | | |
| ≥ 10 | 80 | 152 | + 19,1 | + 34,5 | + 14,3 | + 13,6 | 1,0 | + 19,10 | + 34,50 | |
| 5 bis < 10 | 171 | 169 | + 21,0 | + 20,0 | + 7,4 | + 7,1 | 1,0 | + 21,00 | + 20,00 | |
| 4 bis < 5 | 116 | 197 | + 9,0 | + 15,6 | + 4,7 | + 4,8 | 0,9 | + 8,10 | + 14,04 | |
| 3 bis < 4 | 479 | 283 | + 27,5 | + 15,1 | + 3,4 | + 3,2 | 0,7 | + 19,25 | + 10,57 | |
| 2 bis < 3 | 29 | 58 | + 1,3 | + 2,3 | + 2,7 | + 2,4 | 0,5 | + 0,65 | + 1,15 | |
| 1 bis < 2 | 354 | 511 | + 8,0 | + 12,5 | + 1,4 | + 1,5 | 0,3 | + 2,40 | + 3,75 | |
| 0 bis < 1 | 2.077 | 3.473 | + 10,0 | + 3,8 | + 0,3 | + 0,1 | 0,1 | + 1,00 | + 0,38 | |
| 0 bis > -1 | 2.595 | 5.553 | - 13,4 | - 36,7 | - 0,3 | - 0,4 | 0,1 | - 1,34 | - 3,67 | |
| -1 bis > -2 | 456 | 1.034 | - 9,2 | - 21,0 | - 1,2 | - 1,2 | 0,3 | - 2,76 | - 6,30 | |
| -2 bis > -3 | 173 | 444 | - 6,8 | - 16,3 | - 2,4 | - 2,2 | 0,5 | - 3,40 | - 8,15 | |
| -3 bis > -4 | 174 | 198 | - 9,7 | - 11,6 | - 3,3 | - 3,5 | 0,7 | - 6,79 | - 8,12 | |
| -4 bis > -5 | 186 | 224 | - 13,4 | - 17,1 | - 4,3 | - 4,6 | 0,9 | - 12,06 | - 15,39 | |
| -5 bis > -10 | 205 | 456 | - 21,5 | - 50,6 | - 6,3 | - 6,7 | 1,0 | - 21,50 | - 50,60 | |
| -10 bis > -20 | 91 | 345 | - 18,9 | - 82,4 | - 12,5 | - 14,3 | 1,0 | - 18,90 | - 82,40 | |
| ≤ -20 | 47 | 67 | - 18,7 | - 31,2 | - 23,9 | - 27,9 | 1,0 | - 18,70 | - 31,20 | |
| Summe | 7.233 | 13.164 | -15,7 | -163,1 | -0,1 | -0,7 | | ⑦ -13,95 | ⑧ -121,44 | |
| $④ = \frac{③}{②} \times 60$ $⑥ = ③ \times ⑤$ | | ÖV-Reisezeitdifferenz in Stunden/Jahr | Schüler | | ⑨ = ⑦ x 250 | | ⑨ -3.487 | | | |
| | | | Erwachsene | | ⑩ = ⑧ x 300 | | ⑩ -36.432 | | | |

| | Dimension | Mitfall | Ohnefall | Saldo Mitfall – Ohnefall | Blatt 11 |
|---|---------------------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------------|
| ① MIV-Verkehrsleistungen ¹ | Personen-km/Werntag | 4.331.686 | 4.352.480 | -20.794 | Pkw-Betriebskosten |
| ② Pkw-Betriebsleistungen insgesamt ² | 1.000 Pkw-km/Jahr | 1.082.921,5 | 1.088.120,0 | -5.198,5 | |
| ③ Anteil innerorts | % | 28 | 28 | 0 | |
| ④ Pkw-Betriebsleistungen innerorts ³ | 1.000 Pkw-km/Jahr | 303.218,0 | 304.673,6 | ⑪ -1.455,6 | |
| ⑤ Pkw-Betriebsleistungen außerorts ⁴ | 1.000 Pkw-km/Jahr | 779.703,5 | 783.446,4 | ⑫ -3.742,9 | |
| ⑥ Spezifische Pkw-Betriebskosten innerorts ⁵ | Cent/Pkw-km | 28,0 | 28,0 | 0,0 | |
| ⑦ Spezifische Pkw-Betriebskosten außerorts ⁵ | Cent/Pkw-km | 26,0 | 26,0 | 0,0 | |
| ⑧ Pkw-Betriebskosten innerorts ⁶ | T€/Jahr | 84.901 | 85.309 | -408 | |
| ⑨ Pkw-Betriebskosten außerorts ⁷ | T€/Jahr | 202.723 | 203.696 | -973 | |
| ⑩ Summe | T€/Jahr | 287.624 | 289.005 | ⑬ -1.381 | |

$$^1 \text{ aus Blatt 9, Zeile } \textcircled{7} \quad ^2 \textcircled{2} = \textcircled{1} : 1,2 \times 300 \times 10^{-3} \quad ^3 \textcircled{4} = \textcircled{2} \times \frac{\textcircled{3}}{100} \quad ^4 \textcircled{5} = \textcircled{2} - \textcircled{4}$$

$$^5 \text{ lt. Tab. 3 - 7 in Anhang 1 } \quad ^6 \textcircled{8} = \textcircled{4} \times \textcircled{6} \times 10^{-2} \quad ^7 \textcircled{9} = \textcircled{5} \times \textcircled{7} \times 10^{-2}$$

| Anlageteil | Investitionen (Netto ohne Mehrwert- steuer) | Endwert | abzuschrei- bende Investitionen | Nutzungs- dauer | Annuitäts- faktor | Abschreibung und Verzinsung | Unterhaltung je Jahr | | Seite: 1 | Blatt 12 m |
|--|--|----------------|---------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|----------------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | | Satz | Kosten | | |
| | T€ | T€ | T€ | Jahre | | T€/Jahr | % | T€/Jahr | | |
| ① | ② | ③ ¹ | ④ ² | ⑤ ¹ | ⑥ ³ | ⑧ ⁴ | ⑨ ¹ | ⑩ ⁵ | | |
| Verkehrswege ÖV | | | | | | | | | | |
| Grundeigentum | 119,2 | 119,2 | | 999 | 0,0300 | 3,63 | | | | |
| Bahntrassen in Bahnhöfen | 861,2 | | 861,2 | 70 | 0,0343 | 29,98 | 0,7 | 6,03 | | |
| Bahntrassen auf freier Strecke | 2.488,5 | | 2.488,5 | 100 | 0,0316 | 79,82 | 0,6 | 14,93 | | |
| Entwässerung des Bahnkörpers | 1.531,9 | | 1.531,9 | 75 | 0,0337 | 52,40 | 2,5 | 38,30 | | |
| Böschungsbefestigung (Pflaster, Trockenmauer) | 2.188,5 | | 2.188,5 | 40 | 0,0433 | 96,18 | 1,5 | 32,83 | | |
| Stütz und Futtermauern aus Beton | 1.953,5 | | 1.953,5 | 50 | 0,0389 | 77,13 | 1,0 | 19,54 | | |
| Tunnel | 8.253,0 | | 8.253,0 | 100 | 0,0316 | 264,71 | 0,1 | 8,25 | | |
| Bahnübergänge Erdkörper | 273,1 | | 273,1 | 100 | 0,0316 | 8,76 | 0,7 | 1,91 | | |
| Summe | ⑪ ⁶ | | | | | ⑫ | | ⑬ | | |
| ⑭ Baubeginn (Jahr): 2016 | ⑮ Jahr der Inbetriebnahme: 2018 | | | | ⑯ ⁷ Bauzeit (in Jahren): 2 | | | | | |
| ⑰ ⁸ mittlerer Aufzinsfaktor zur Berücksichtigung der Bauzeit: 1,0150 | | | | | | | | | | |

 Kapitaldienst (Abschreibung und Verzinsung) und
 Unterhaltungskosten für die ortseigste Verkehrsinfrastruktur
 des ÖV im Mittfall

¹ lt. Tab. 3 - 1 in Anhang 1 ² ④ = ② - ③

³ lt. Tab. 3 - 2 in Anhang 1 ⁴ ⑧ = ④ x ⑥ x ⑦ + 0,03 x ③ x ⑦ ⁵ ⑩ = ② x ⑨ x 10⁻²
⁶ vgl. Blatt 3.1, Ziff. ⑦ ⁷ ⑯ = ⑮ - ⑭

⁸ lt. Tab. 3 - 3 in Anhang 1

| Anlageteil | Investitionen (Netto ohne Mehrwert- steuer) | Endwert | abzuschrei- bende Investitionen | Nutzungs- dauer | Annuitäts- faktor | Abschreibung und Verzinsung | Unterhaltung je Jahr | | Seite: 2 | Blatt 12 m |
|--|--|----------------|---------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|----------------------|----------------|---|------------|
| | | | | | | | Satz | Kosten | | |
| | T€ | T€ | T€ | Jahre | | T€/Jahr | % | T€/Jahr | | |
| ① | ② | ③ ¹ | ④ ² | ⑤ ¹ | ⑥ ³ | ⑧ ⁴ | ⑨ ¹ | ⑩ ⁵ | Kapitaldienst (Abschreibung und Verzinsung) und Unterhaltungskosten für die ortseigste Verkehrsinfrastruktur des ÖV im Mittfall | |
| Bahnübergänge - Technische Sicherung | 393,4 | | 393,4 | 25 | 0,0574 | 22,92 | 7,0 | 27,54 | | |
| Brücken, Über- und Unterführungen - Massivbau | 2.140,2 | | 2.140,2 | 90 | 0,0323 | 70,17 | 0,6 | 12,84 | | |
| Brücken, Über- und Unterführungen - Stahlbau | 657,8 | | 657,8 | 60 | 0,0361 | 24,10 | 1,0 | 6,58 | | |
| Gleise (Schotteroberbau) | 8.318,2 | 1.247,7 | 7.070,5 | 30 | 0,0510 | 404,00 | 3,0 | 249,55 | | |
| Weichen | 1.068,8 | 160,3 | 908,5 | 20 | 0,0672 | 66,85 | 3,0 | 32,06 | | |
| Haltestellen (Wartehäuschen, Wetterschutz) | 90,6 | | 90,6 | 20 | 0,0672 | 6,18 | 4,0 | 3,62 | | |
| Haltestellenzubehör (Sitzbänke, Vitrinen, Sonstiges) | 396,2 | | 396,2 | 10 | 0,1172 | 47,13 | 4,0 | 15,85 | | |
| Bahnsteige und Rampen | 407,6 | | 407,6 | 50 | 0,0389 | 16,09 | 1,5 | 6,11 | | |
| Wasser- und sonstige Versorgungsleitungen, Entwässerungsleitungen | 345,2 | | 345,2 | 50 | 0,0389 | 13,63 | 0,7 | 2,42 | | |
| Summe | ⑪ ⁶ | | | | | ⑫ | | ⑬ | | |
| ⑭ Baubeginn (Jahr): 2016 | ⑮ Jahr der Inbetriebnahme: 2018 | | | | ⑯ ⁷ Bauzeit (in Jahren): 2 | | | | | |
| ⑰ ⁸ mittlerer Aufzinsfaktor zur Berücksichtigung der Bauzeit: 1,0150 | | | | | | | | | | |

¹ lt. Tab. 3 - 1 in Anhang 1 $④ = ② - ③$ ³ lt. Tab. 3 - 2 in Anhang 1 $⑧ = ④ \times ⑥ \times ⑦ + 0,03 \times ③ \times ⑦$ $⑩ = ② \times ⑨ \times 10^{-2}$ ⁶ vgl. Blatt 3.1, Ziff. ⑦ $⑰ = ⑮ - ⑭$ ⁸ lt. Tab. 3 - 3 in Anhang 1

| Anlageteil | Investitionen (Netto ohne Mehrwert- steuer) | Endwert | abzuschrei- bende Investitionen | Nutzungs- dauer | Annuitäts- faktor | Abschreibung und Verzinsung | Unterhaltung je Jahr | | Seite: 3 | Blatt 12 m |
|--|--|----------------|---------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|----------------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | | Satz | Kosten | | |
| | T€ | T€ | T€ | Jahre | | T€/Jahr | % | T€/Jahr | | |
| ① | ② | ③ ¹ | ④ ² | ⑤ ¹ | ⑥ ³ | ⑧ ⁴ | ⑨ ¹ | ⑩ ⁵ | | |
| Signale, elektr. Antriebe, Gleisfreimeldeeinrichtungen | 639,3 | | 639,3 | 25 | 0,0574 | 37,25 | 6,0 | 38,36 | | |
| Kabel (Signal-, Fernmelde-, Starkstromkabel) | 618,3 | | 618,3 | 30 | 0,0510 | 32,01 | 1,5 | 9,27 | | |
| Fernmeldeanlagen, RBL-Anlagen | 212,5 | | 212,5 | 20 | 0,0672 | 14,49 | 7,0 | 14,88 | | |
| Fahr- und Speiseleitungen (incl. Masten) | | | | 35 | 0,0465 | | 2,5 | | | |
| Lichtversorgungsnetz Außenbeleuchtung | 202,1 | | 202,1 | 30 | 0,0510 | 10,46 | 4,7 | 9,50 | | |
| Maschinenartige Anlagen (Rolltreppen, Aufzüge, usw.) | 190,2 | | 190,2 | 25 | 0,0574 | 11,08 | 7,0 | 13,31 | | |
| | | | | | | | | | | |
| Verkehrswege IV | | | | | | | | | | |
| Straßen und Wege - Entwässerung | 4,3 | | 4,3 | 75 | 0,0337 | 0,15 | | | | |
| Summe | ⑪ ⁶ | | | | | ⑫ | | ⑬ | | |
| ⑭ Baubeginn (Jahr): 2016 | ⑮ Jahr der Inbetriebnahme: 2018 | | | | ⑯ ⁷ Bauzeit (in Jahren): 2 | | | | | |
| ⑰ ⁸ mittlerer Aufzinsfaktor zur Berücksichtigung der Bauzeit: 1,0150 | | | | | | | | | | |

Kapitaldienst (Abschreibung und Verzinsung) und
Unterhaltungskosten für die ortseigste Verkehrsinfrastruktur
des ÖV im Mittfall

¹ lt. Tab. 3 - 1 in Anhang 1 ² ④ = ② - ③

³ lt. Tab. 3 - 2 in Anhang 1 ⁴ ⑧ = ④ x ⑥ x ⑦ + 0,03 x ③ x ⑦ ⁵ ⑩ = ② x ⑨ x 10⁻²

⁶ vgl. Blatt 3.1, Ziff. ⑦ ⁷ ⑯ = ⑮ - ⑭

⁸ lt. Tab. 3 - 3 in Anhang 1

| Anlageteil | Investitionen (Netto ohne Mehrwert- steuer) | Endwert | abzuschrei- bende Investitionen | Nutzungs- dauer | Annuitäts- faktor | Abschreibung und Verzinsung | Unterhaltung je Jahr | | Seite: 4 | Blatt 12 m |
|--|--|----------------|---------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|----------------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | | Satz | Kosten | | |
| | T€ | T€ | T€ | Jahre | | T€/Jahr | % | T€/Jahr | | |
| ① | ② | ③ ¹ | ④ ² | ⑤ ¹ | ⑥ ³ | ⑧ ⁴ | ⑨ ¹ | ⑩ ⁵ | | |
| Straßen und Wege - Brücken | | | | 50 | 0,0389 | | | | | |
| Straßen und Wege - Untergrund, Unterbau, Wälle, uww. | 921,2 | | 921,2 | 100 | 0,0316 | 29,55 | | | | |
| Straßen und Wege - Tragschichten | 29,5 | | 29,5 | 50 | 0,0389 | 1,16 | | | | |
| Straßen und Wege - Asphalt (Binder) | 19,7 | | 19,7 | 25 | 0,0574 | 1,15 | | | | |
| Straßen und Wege - Asphalt (Deckschicht) | 19,7 | | 19,7 | 13 | 0,0940 | 1,88 | | | | |
| Straßen und Wege - Lärmschutzwände und -fenster | 32,0 | | 32,0 | 25 | 0,0574 | 1,86 | | | | |
| Einmalige Maßnahmen | | | | | | | | | | |
| Rückbaukosten einmalig | 1.055,0 | | 1.055,0 | 999 | 0,0300 | 32,12 | | | | |
| Sonstiges einmalig | 3.230,0 | | 3.230,0 | 999 | 0,0300 | 98,35 | | | | |
| Summe | ⑪ ⁶ | | | | | ⑫ | | | ⑬ | |
| ⑭ Baubeginn (Jahr): 2016 | ⑮ Jahr der Inbetriebnahme: 2018 | | | | ⑯ ⁷ Bauzeit (in Jahren): 2 | | | | | |
| ⑰ ⁸ mittlerer Aufzinsfaktor zur Berücksichtigung der Bauzeit: 1,0150 | | | | | | | | | | |

 Kapitaldienst (Abschreibung und Verzinsung) und
 Unterhaltungskosten für die ortseigste Verkehrsinfrastruktur
 des ÖV im Mittfall

¹ lt. Tab. 3 - 1 in Anhang 1 ² ④ = ② - ③

³ lt. Tab. 3 - 2 in Anhang 1 ⁴ ⑧ = ④ x ⑥ x ⑦ + 0,03 x ③ x ⑦ ⁵ ⑩ = ② x ⑨ x 10⁻²
⁶ vgl. Blatt 3.1, Ziff. ⑦ ⁷ ⑯ = ⑮ - ⑭

⁸ lt. Tab. 3 - 3 in Anhang 1

| Anlageteil | Investitionen (Netto ohne Mehrwert- steuer) | Endwert | abzuschrei- bende Investitionen | Nutzungs- dauer | Annuitäts- faktor | Abschreibung und Verzinsung | Unterhaltung je Jahr | | Seite: 5 | Blatt 12 m |
|--|--|----------------|---------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|----------------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | | Satz | Kosten | | |
| | T€ | T€ | T€ | Jahre | | T€/Jahr | % | T€/Jahr | | |
| ① | ② | ③ ¹ | ④ ² | ⑤ ¹ | ⑥ ³ | ⑧ ⁴ | ⑨ ¹ | ⑩ ⁵ | | |
| Unvorhergesehenes einmalig | 1.776,3 | | 1.776,3 | 999 | 0,0300 | 54,09 | | | | |
| 10% Planung und Vorbereitung | 4.043,7 | | 4.043,7 | 999 | 0,0300 | 123,13 | | | | |
| EBA-Gebühren (1,5 %) | 606,6 | | 606,6 | 999 | 0,0300 | 18,47 | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Summe | ⑪⁶ 45.087,3 | | | | | ⑫ 1.750,9 | | ⑬ 563,7 | | |
| ⑭ Baubeginn (Jahr): 2016 | ⑮ Jahr der Inbetriebnahme: 2018 | | | | ⑯⁷ Bauzeit (in Jahren): 2 | | | | | |
| ⑰⁸ mittlerer Aufzinsfaktor zur Berücksichtigung der Bauzeit: 1,0150 | | | | | | | | | | |

 Kapitaldienst (Abschreibung und Verzinsung) und
 Unterhaltungskosten für die ortseigste Verkehrsinfrastruktur
 des ÖV im Mittfall

¹ lt. Tab. 3 - 1 in Anhang 1 ² ④ = ② - ③

³ lt. Tab. 3 - 2 in Anhang 1 ⁴ ⑧ = ④ x ⑥ x ⑦ + 0,03 x ③ x ⑦ ⁵ ⑩ = ② x ⑨ x 10⁻²
⁶ vgl. Blatt 3.1, Ziff. ⑦ ⁷ ⑯ = ⑮ - ⑭

⁸ lt. Tab. 3 - 3 in Anhang 1

| Anlageteil | Investitionen (Netto ohne Mehrwert- steuer) | Endwert der Anlage | abzuschrei- bende Investitionen | Nut- zungs- dauer | Annuitäts- faktor | Jahr des zeitlichen Anfalls | Diskon- tierungs- faktor | Abschreibung und Verzinsung | Unterhaltung je Jahr | | Seite: 1 | Blatt 12 o |
|---|--|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | | | | Satz | Kosten | | |
| | T€ | T€ | T€ | Jahre | | Jahr | | T€/Jahr | % | T€/Jahr | | |
| ① | ② | ③ ¹ | ④ ² | ⑤ ¹ | ⑥ ³ | | ⑦ ⁴ | ⑧ ⁵ | ⑨ ¹ | ⑩ ⁶ | | |
| Verkehrswege ÖV | | | | | | | 0 | 1,0000 | | | | |
| Stütz und Futtermauern aus Beton | 211,3 | | 211,3 | 50 | 0,0389 | 2016 | 1,0609 | 8,72 | 1,0 | 2,11 | | |
| Verkehrswege IV | | | | | | | 0 | 1,0000 | | | | |
| Straßen und Wege - Untergrund, Unterbau, Wälle, uww. | 20,2 | | 20,2 | 100 | 0,0316 | 2016 | 1,0609 | 0,68 | | | | |
| Einmalige Maßnahmen | | | | | | | 0 | 1,0000 | | | | |
| Rückbaukosten einmalig | 3.289,5 | | 3.289,5 | 999 | 0,0300 | 2016 | 1,0609 | 104,69 | | | | |
| Sonstiges einmalig | 105,0 | | 105,0 | 999 | 0,0300 | 2016 | 1,0609 | 3,34 | | | | |
| Summe | ⑪ | | | | | | | ⑫ | | ⑬ | | |

Kapitaldienst (Abschreibung und Verzinsung) und Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur des ÖV im Ohnefall (vermiedene Investitionen)

¹ lt. Tab. 3 - 1 in Anhang 1² ④ = ③ - ②³ lt. Tab. 3 - 2 in Anhang 1⁴ lt. Tab. 3 - 4 in Anhang 1⁵ ⑧ = ④ x ⑥ x ⑦ + 0,03 x ③ x ⑦⁶ ⑩ = ② x ⑨ x 10⁻²

| Anlageteil | Investitionen (Netto ohne Mehrwert- steuer) | Endwert der Anlage | abzuschrei- bende Investitionen | Nut- zungs- dauer | Annuitäts- faktor | Jahr des zeitlichen Anfalls | Diskon- tierungs- faktor | Abschreibung und Verzinsung | Unterhaltung je Jahr | | Seite: 2 | Blatt 12 o |
|------------------------------|--|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | | | | Satz | Kosten | | |
| | T€ | T€ | T€ | Jahre | | Jahr | | T€/Jahr | % | T€/Jahr | | |
| ① | ② | ③ ¹ | ④ ² | ⑤ ¹ | ⑥ ³ | | ⑦ ⁴ | ⑧ ⁵ | ⑨ ¹ | ⑩ ⁶ | | |
| Unvorhergesehenes einmalig | 175,7 | | 175,7 | 999 | 0,0300 | 2016 | 1,0609 | 5,59 | | | | |
| 10% Planung und Vorbereitung | 380,2 | | 380,2 | 999 | 0,0300 | 2016 | 1,0609 | 12,10 | | | | |
| EBA-Gebühren (1,5 %) | 57,0 | | 57,0 | 999 | 0,0300 | 2016 | 1,0609 | 1,81 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Summe | ⑪ 4.238,9 | | | | | | | ⑫ 136,9 | | ⑬ 2,1 | | |

Kapitaldienst (Abschreibung und Verzinsung) und Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur des ÖV im Ohnefall (vermiedene Investitionen)

¹ lt. Tab. 3 - 1 in Anhang 1

² ④ = ③ - ②

³ lt. Tab. 3 - 2 in Anhang 1

⁴ lt. Tab. 3 - 4 in Anhang 1

⁵ ⑧ = ④ x ⑥ x ⑦ + 0,03 x ③ x ⑦

⁶ ⑩ = ② x ⑨ x 10⁻²

| Liniennummer | Umlaufzeit / davon Wendezeit | | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde | | benötigte Zügeinheiten (ohne Reserve) | | Seite: 1 | Blatt 13.1 |
|--------------|---------------------------------|--------------|--|----------------|---------------------------------------|----------------|--|-------------------------------------|
| | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | | |
| | min | min | min | min | Anzahl | Anzahl | | |
| ① | ② / ③ | ④ / ⑤ | ⑥ ¹ | ⑦ ² | ⑧ ³ | ⑨ ⁴ | Linienreine Ermittlung des Fahrzeugbedarfs für den Mit- und den Ohnefall auf Basis realer Umlaufzeiten | |
| 670.1(13.1) | / | 120,0 / 50,0 | | 60,0 | | 2,0 | | |
| 670.1(13.1) | / | 60,0 / 25,0 | | 60,0 | | 1,0 | | |
| 670.2 (13.2) | / | 150,0 / 49,0 | | 30,0 | | 5,0 | | |
| 670.3 (15) | 180,0 / 8,0 | 120,0 / 17,0 | 60,0 | 60,0 | 3,0 | 2,0 | | |
| 763 | 120,0 / 20,0 | 120,0 / 24,0 | 60,0 | 60,0 | 2,0 | 2,0 | | |
| 773 | 120,0 / 24,0 | 120,0 / 28,0 | 60,0 | 60,0 | 2,0 | 2,0 | | |
| 630 | / | 30,0 / 11,0 | | 30,0 | | 1,0 | | |
| 663 | / | 60,0 / 46,0 | | - | | - | | |
| 663 | 60,0 / 42,0 | 60,0 / 42,0 | 60,0 | 30,0 | 1,0 | 2,0 | | |
| | / | / | | | | | Regionalbus | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße |
| Summe | | | | | ⑩ 8,0 | ⑪ 17,0 | | |

¹ aus Blatt 4.2, Spalte ⑮² aus Blatt 4.2, Spalte ⑧

$$\textcircled{8}^3 = \frac{\textcircled{2}}{\textcircled{6}}$$

$$\textcircled{9}^4 = \frac{\textcircled{4}}{\textcircled{7}}$$

| Liniennummer | Umlaufzeit / davon Wendezeit | | Fahrtenfolgezeit in der Spitzenstunde | | benötigte Zügeinheiten (ohne Reserve) | | Seite: 2 | Blatt 13.1 |
|--------------|---------------------------------|----------|--|----------------|---------------------------------------|----------------|--|-------------------------------|
| | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | | |
| | min | min | min | min | Anzahl | Anzahl | | |
| ① | ② / ③ | ④ / ⑤ | ⑥ ¹ | ⑦ ² | ⑧ ³ | ⑨ ⁴ | Linienreine Ermittlung des Fahrzeugbedarfs für den Mit- und den Ohnefall auf Basis realer Umlaufzeiten | Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße |
| Hesse-Bahn | 60,0 / 14,0 | / | 30,0 | | 2,0 | | | |
| | / | / | | | | | | |
| | / | / | | | | | | |
| | / | / | | | | | | |
| | / | / | | | | | | |
| | / | / | | | | | | |
| | / | / | | | | | | |
| | / | / | | | | | | |
| | / | / | | | | | | |
| | / | / | | | | | | |
| Summe | | | | | ⑩ 2,0 | ⑪ | RS1 1x | |

¹ aus Blatt 4.2, Spalte ⑮

² aus Blatt 4.2, Spalte ⑧

$$^3 \textcircled{8} = \frac{\textcircled{2}}{\textcircled{6}}$$

$$^4 \textcircled{9} = \frac{\textcircled{4}}{\textcircled{7}}$$

| Fahrzeugtyp | benötigte Fahrzeuge ohne Reserve | Anteil Reserve | benötigte Fahrzeuge inkl. Reserve | Investitionen je Fahrzeug (netto ohne Mehrwertsteuer) | Investitionen (netto ohne Mehrwertsteuer) | Nutzungsdauer | Annuitätsfaktor | Abschreibung und Verzinsung | Spezifische Unterhaltungskosten (zeitabhängig) | zeitabhängige Unterhaltungskosten | Seite: 1 | Blatt 13.3 m |
|-------------|----------------------------------|----------------|-----------------------------------|---|---|----------------|-----------------|-----------------------------|--|-----------------------------------|--|--------------|
| | | % | | T€/Fahrzeug | T€ | Jahre | | T€/Jahr | € je Fahrzeug und Jahr | T€/Jahr | Kapitaldienst (Abschreibung und Verzinsung) und zeitabhängige Unterhaltungskosten für die OV-Fahrzeuge im Mifall | |
| ① | ② ¹ | ③ | ④ ² | ⑤ | ⑥ ³ | ⑦ ⁴ | ⑧ ⁵ | ⑨ ⁶ | ⑩ ⁷ | ⑪ ⁸ | | |
| RS1 | 2,0 | 10 | 2,2 | 2.100,00 | 4.620,00 | 30 | 0,0510 | 235,620 | 21.600,00 | 47,520 | | |
| StÜIB | 8,0 | 10 | 8,8 | 260,00 | 2.288,00 | 12 | 0,1005 | 229,944 | 7.600,00 | 66,880 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Summe | | | | | ⑫ 6.908,00 | | | ⑬ 465,564 | | ⑭ 114,400 | | |

¹Blatt 13.1 bzw. 13.2, Ziffer ⑩, bei mehreren gleichartigen Fahrzeugeinheiten je Zugeinheit ist der Wert für die Weiterverarbeitung in Blatt 13.3 m entsprechend zu vervielfältigen

$$^2\textcircled{4} = \textcircled{2} \times (1 + \textcircled{3} \times 10^{-2})$$

$$^3\textcircled{6} = \textcircled{4} \times \textcircled{5}$$

⁴lt. Tab. 3 - 5 in Anhang 1

⁵lt. Tab. 3 - 2 in Anhang 1

$$^6\textcircled{9} = \textcircled{6} \times \textcircled{8}$$

⁷aus Blatt 2.3, Spalte ④ bzw. Blatt 2.7, Spalte ⑥

$$^8\textcircled{11} = \textcircled{4} \times \textcircled{10} \times 10^{-3}$$

| Fahrzeugtyp | benötigte Fahrzeuge ohne Reserve | Anteil Reserve | benötigte Fahrzeuge inkl. Reserve | Investitionen je Fahrzeug (netto ohne Mehrwertsteuer) | Investitionen (netto ohne Mehrwertsteuer) | Nutzungsdauer | Annuitätsfaktor | Abschreibung und Verzinsung | Spezifische Unterhaltungskosten (zeitabhängig) | zeitabhängige Unterhaltungskosten | Seite: | Blatt 13.3 o | | |
|--------------|----------------------------------|----------------|-----------------------------------|---|---|----------------|-----------------|-----------------------------|--|-----------------------------------|--|--------------|--|--|
| | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| | | % | | T€/Fahrzeug | T€ | Jahre | | T€/Jahr | € je Fahrzeug und Jahr | T€/Jahr | Kapitaldienst (Abschreibung und Verzinsung) und zeitabhängige Unterhaltungskosten für die ÖV-Fahrzeuge im Ohnefall | | | |
| ① | ② ¹ | ③ | ④ ² | ⑤ | ⑥ ³ | ⑦ ⁴ | ⑧ ⁵ | ⑨ ⁶ | ⑩ ⁷ | ⑪ ⁸ | | | | |
| StÜIB | 17,0 | 10 | 18,7 | 260,00 | 4.862,00 | 12 | 0,1005 | 488,631 | 7.600,00 | 142,120 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Summe | | | | | ⑫ 4.862,00 | | | ⑬ 488,631 | | ⑭ 142,120 | | | | |

¹Blatt 13.1 bzw. 13.2, Ziffer ⑪, bei mehreren gleichartigen Fahrzeugeinheiten je Zugeinheit ist der Wert für die Weiterverarbeitung in Blatt 13.3 o entsprechend zu vervielfältigen

$$^2 \textcircled{4} = \textcircled{2} \times (1 + \textcircled{3} \times 10^{-2})$$

$$^3 \textcircled{6} = \textcircled{4} \times \textcircled{5}$$

⁴lt. Tab. 3 - 5 in Anhang 1

⁵lt. Tab. 3 - 2 in Anhang 1

$$^6 \textcircled{9} = \textcircled{6} \times \textcircled{8}$$

⁷aus Blatt 2.3, Spalte ④ bzw. Blatt 2.7, Spalte ⑥

$$^8 \textcircled{11} = \textcircled{4} \times \textcircled{10} \times 10^{-3}$$

| Liniennummer | Umlaufzeit | | Kostensatz für das Fahrpersonal | Anzahl Umläufe je Jahr | | Kosten Fahrpersonal | | Seite: 1 | Blatt 14.1 |
|--------------|----------------|----------------|---------------------------------|------------------------|----------------|---------------------|----------------|-----------------------------|------------|
| | Mitfall | Ohnefall | | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | | |
| | min | min | €/Std | | | T€/Jahr | T€/Jahr | Kosten für das Fahrpersonal | |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ ³ | ⑤ ⁴ | ⑥ ⁵ | ⑦ ⁶ | ⑧ ⁷ | | |
| Hesse-Bahn | 60,0 | | 28,00 | 10.738 | | 300,664 | | | |
| 670.1(13.1) | | 120,0 | 28,00 | | 5.512 | | 308,672 | | |
| 670.1(13.1) | | 60,0 | 28,00 | | 254 | | 7,112 | | |
| 670.2 (13.2) | | 150,0 | 28,00 | | 9.890 | | 692,300 | | |
| 670.3 (15) | 180,0 | 120,0 | 28,00 | 5.512 | 5.512 | 463,008 | 308,672 | | |
| 763 | 120,0 | 120,0 | 28,00 | 5.733 | 5.733 | 321,048 | 321,048 | | |
| 773 | 120,0 | 120,0 | 28,00 | 3.394 | 3.394 | 190,064 | 190,064 | | |
| 630 | | 30,0 | 28,00 | | 6.624 | | 92,736 | | |
| Summe | | | | | | ⑨ | ⑩ | | |

¹ aus Blatt 13.1, Spalte ② bzw. Blatt 13.2, Spalte ④

² aus Blatt 13.1, Spalte ④ bzw. Blatt 13.2, Spalte ⑤

³ lt. Tabelle 3 - 6 in Anhang 1

⁴ aus Blatt 4.2, Spalte ⑮

⁵ aus Blatt 4.2, Spalte ⑧

$${}^6\textcircled{7} = \frac{1}{60} \times \textcircled{2} \times \textcircled{4} \times \textcircled{5} \times 10^{-3}$$

$${}^7\textcircled{8} = \frac{1}{60} \times \textcircled{3} \times \textcircled{4} \times \textcircled{6} \times 10^{-3}$$

| Linien- nummer | Umlaufzeit | | Kostensatz für das Fahrpersonal | Anzahl Umläufe je Jahr | | Kosten Fahrpersonal | | Seite: 2 | Blatt 14.1 |
|-------------------|----------------|----------------|------------------------------------|---------------------------|----------------|---------------------|----------------|------------------------------------|-------------------|
| | Mitfall | Ohnefall | | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | | |
| | min | min | €/Std | | | T€/Jahr | T€/Jahr | Kosten für das Fahrpersonal | |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ ³ | ⑤ ⁴ | ⑥ ⁵ | ⑦ ⁶ | ⑧ ⁷ | | |
| 663 | | 60,0 | 28,00 | | 1.524 | | 42,672 | | |
| 663 | 60,0 | 60,0 | 28,00 | 254 | 1.524 | 7,112 | 42,672 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Summe | | | | | | ⑨ 1.281,896 | ⑩ 2.005,948 | | |

¹ aus Blatt 13.1, Spalte ② bzw. Blatt 13.2, Spalte ④

² aus Blatt 13.1, Spalte ④ bzw. Blatt 13.2, Spalte ⑤

³ lt. Tabelle 3 - 6 in Anhang 1

⁴ aus Blatt 4.2, Spalte ⑮

⁵ aus Blatt 4.2, Spalte ⑧

$$⑦ = \frac{1}{60} \times ② \times ④ \times ⑤ \times 10^{-3}$$

$$⑧ = \frac{1}{60} \times ③ \times ④ \times ⑥ \times 10^{-3}$$

| Einsatzstelle | Kostensatz für örtliches Betriebs- und Verkehrspersonal | Zahl der Personalstellen | | Personalkosten | |
|------------------|--|--------------------------|----------|----------------|----------------|
| | | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall |
| | T€/Jahr | | | T€/Jahr | T€/Jahr |
| ① | ② ¹ | ③ | ④ | ⑤ ² | ⑥ ³ |
| Renningen | 35,0 | 7 | 7 | 245,0 | 245,0 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Summe | | | | ⑦ 245,0 | ⑧ 245,0 |

¹ lt. Tabelle 3 - 6 in Anhang 1

² ⑤ = ② x ③

³ ⑥ = ② x ④

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Spezifische Unterhaltungs- kosten | Spezifische Kraftstoffkosten | Betriebsleistungen | | laufleistungsabhängige Unterhaltungskosten | | Energiekosten | | Seite: 1 | Blatt 15.1 |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|---|----------------|----------------|----------------|--|---------------|
| | | | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | | |
| | €/Bus-km | €/ Bus-km | 1.000 Bus- km/Jahr | 1.000 Bus- km/Jahr | T€/Jahr | T€/Jahr | T€/Jahr | T€/Jahr | Energiekosten und laufleistungsabhängige Unterhaltungskosten von Bussen | |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ ³ | ⑤ ⁴ | ⑥ ⁵ | ⑦ ⁶ | ⑧ ⁷ | ⑨ ⁸ | | |
| Regionalbus | 0,2800 | 0,2760 | 1.029,032 | 1.540,571 | 288,129 | 431,360 | 284,013 | 425,198 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Summe | | | | | ⑩ 288,129 | ⑪ 431,360 | ⑫ 284,013 | ⑬ 425,198 | | |

¹ aus Blatt 2.3, Spalte ⑤³ aus Blatt 5.3 Spalte ③

⁵ ⑥ = ② x ④

⁷ ⑧ = ③ x ④

² aus Blatt 2.4, Spalte ③⁴ aus Blatt 5.3, Spalte ④

⁶ ⑦ = ② x ⑤

⁸ ⑨ = ③ x ⑤

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Spezifische Unterhaltungs- kosten | Spezifische Energiekosten | Betriebsleistungen | | Laufleistungsabhängige Unterhaltungskosten | | Streckenbezogene Energiekosten | | Seite: 1 | Blatt 15.2 |
|-------------------------------------|---|------------------------------|-----------------------|-----------------------|---|----------------|-----------------------------------|----------------|---|------------|
| | | | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | | |
| | €/Zug-km | €/Zug-km | 1.000 Zug- km/Jahr | 1.000 Zug- km/Jahr | T€/Jahr | T€/Jahr | T€/Jahr | T€/Jahr | Streckenbezogene Energiekosten und laufleistungsabhängige Unterhaltungskosten von Schienenfahrzeugen | |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ ³ | ⑤ ⁴ | ⑥ ⁵ | ⑦ ⁶ | ⑧ ⁷ | ⑨ ⁸ | | |
| RS1 1x | 0,3960 | 0,4637 | 511,129 | | 202,407 | | 237,000 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Summe | | | | | ⑩ 202,407 | ⑪ | ⑫ 237,000 | ⑬ | | |

¹bei lokbespannten Zügen:
bei Triebwagen:

aus Blatt 2.3, Spalte ⑤
aus Blatt 2.7, Spalte ⑦

³aus Blatt 5.5, Spalte ③

$$⑤ \text{ ⑥} = ② \times ④$$

$$⑦ \text{ ⑧} = ③ \times ④$$

²bei lokbespannten Zügen mit Elektrotraktion: aus Blatt 2.5, Spalte ④
bei lokbespannten Zügen mit Dieseltraktion: aus Blatt 2.6, Spalte ④
bei Elektrotriebwagen: aus Blatt 2.8, Spalte ⑦
bei Dieseltriebwagen: aus Blatt 2.10, Spalte ⑦

⁴aus Blatt 5.5, Spalte ④

$$⑥ \text{ ⑦} = ② \times ⑤$$

$$⑧ \text{ ⑨} = ③ \times ⑤$$

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Spezifische Energiekosten je Stationshalt | Anzahl Stationshalte | | Stationshaltbezogene Energiekosten | | Seite: 1 | Blatt 15.3 |
|----------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------|--|---------------|
| | | Mitfall | Ohnefall | Mitfall | Ohnefall | | |
| | €/Stationshalt | 1.000 Stationshalte/Jahr | 1.000 Stationshalte/Jahr | T€/Jahr | T€/Jahr | | |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ ³ | ⑤ ⁴ | ⑥ ⁵ | Stationshaltbezogene Energiekosten von Schienenfahrzeugen | |
| RS1 1x | 1,0433 | 107,380 | | 112,027 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Summe | | 107,380 | | ⑦ 112,027 | ⑧ | | |

¹ bei lokbespannten Zügen mit Elektrotraktion: aus Blatt 2.5, Spalte ⑤ ² aus Blatt 5.4, Spalte ⑨ ³ aus Blatt 5.4, Spalte ⑩

bei lokbespannten Zügen mit Dieseltraktion: aus Blatt 2.6, Spalte ⑤

bei Elektrotriebwagen: aus Blatt 2.8, Spalte ⑧ ⁴ ⑤ = ② x ③ ⁵ ⑥ = ② x ④

bei Dieseltriebwagen: aus Blatt 2.10, Spalte ⑧

| Blatt 16 | Zusammenstellung der ÖV-Gesamtkosten | | |
|--|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | Mitfall | Ohnefall | Saldo Mitfall – Ohnefall |
| | T€/Jahr | T€/Jahr | T€/Jahr |
| | ① | ② | ③ ¹ |
| Unterhaltungskosten für die ortsfeste Verkehrsinfrastruktur des ÖV | ² 563,7 | ³ 2,1 | +561,6 |
| Kapitaldienst für die ÖV-Fahrzeuge | ⁴ 465,6 | ⁵ 488,6 | -23,1 |
| zeitabhängige Unterhaltungskosten für die ÖV-Fahrzeuge | ⁶ 114,4 | ⁷ 142,1 | -27,7 |
| Kosten für das Fahrpersonal | ⁸ 1.281,9 | ⁹ 2.005,9 | -724,1 |
| Kosten für das Sicherheits- und Kontrollpersonal | ¹⁰ 0,0 | ¹¹ 0,0 | 0,0 |
| Kosten für das örtliche Personal | ¹² 245,0 | ¹³ 245,0 | 0,0 |
| laufleistungsabhängige Unterhaltungskosten von Bussen | ¹⁴ 288,1 | ¹⁵ 431,4 | -143,2 |
| Energiekosten von Bussen | ¹⁶ 284,0 | ¹⁷ 425,2 | -141,2 |
| laufleistungsabhängige Unterhaltungskosten von Schienenfahrzeugen | ¹⁸ 202,4 | ¹⁹ 0,0 | +202,4 |
| Streckenbezogene Energiekosten von Schienenfahrzeugen | ²⁰ 237,0 | ²¹ 0,0 | +237,0 |
| Stationshaltbezogene Energiekosten von Schienenfahrzeugen | ²² 112,0 | ²³ 0,0 | +112,0 |
| ÖV-Gesamtkosten ohne Kapitaldienst für die ortsfeste Verkehrsinfrastruktur | 3.794,1 | 3.740,4 | ④ +53,7 |

$$^1 \textcircled{3} = \textcircled{1} - \textcircled{2}$$

² aus Blatt 12m, Ziffer ⑬

³ aus Blatt 12o, Ziffer ⑬

⁴ aus Blatt 13.3m, Ziffer ⑬

⁵ aus Blatt 13.3o, Ziffer ⑬

⁶ aus Blatt 13.3m, Ziffer ⑭

⁷ aus Blatt 13.3o, Ziffer ⑭

⁸ aus Blatt 14.1, Ziffer ⑨

⁹ aus Blatt 14.1, Ziffer ⑩

¹⁰ aus Blatt 14.2, Ziffer ⑪

¹¹ aus Blatt 14.2, Ziffer ⑫

¹² aus Blatt 14.3, Ziffer ⑦

¹³ aus Blatt 14.3, Ziffer ⑧

¹⁴ aus Blatt 15.1, Ziffer ⑩

¹⁵ aus Blatt 15.1, Ziffer ⑪

¹⁶ aus Blatt 15.1, Ziffer ⑫

¹⁷ aus Blatt 15.1, Ziffer ⑬

¹⁸ aus Blatt 15.2, Ziffer ⑩

¹⁹ aus Blatt 15.2, Ziffer ⑪

²⁰ aus Blatt 15.2, Ziffer ⑫

²¹ aus Blatt 15.2, Ziffer ⑬

²² aus Blatt 15.3, Ziffer ⑦

²³ aus Blatt 15.3, Ziffer ⑧

| Fahrzeugtyp und Einsatzraum | Unfallraten | | | Sachschadenkostenrate | Saldo der Fahrzeug-km bzw. Zug-km | Saldo der Schadensfälle je Jahr | | | Saldo der Sachschadenkosten je Jahr | Blatt 17 Unfallsschäden |
|--|---------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | Tote | Schwer-verletzte | Leicht-verletzte | | | Tote | Schwer-verletzte | Leicht-verletzte | | |
| | Anzahl je Mio Fahrzeug-km bzw. Zug-km | | | T€/Mio Fahrzeug-km bzw. Zug-km | 1.000 Fahrzeug-km bzw. Zug-km / Jahr | Anzahl je Jahr | | | T€/Jahr | |
| ① | ② ¹ | ③ ¹ | ④ ¹ | ⑤ ¹ | ⑥ | ⑦ ⁷ | ⑧ ⁸ | ⑨ ⁹ | ⑩ ¹⁰ | |
| Pkw innerorts | 0,009 | 0,232 | 1,359 | 64,0 | -1.455,6 ² | -0,0131 | -0,3377 | -1,9781 | -93,157 | |
| Pkw außerorts | 0,008 | 0,080 | 0,247 | 9,3 | -3.742,9 ³ | -0,0299 | -0,2994 | -0,9245 | -34,809 | |
| Bus | 0,023 | 0,285 | 7,010 | 17,3 | -511,5 ⁴ | -0,0118 | -0,1458 | -3,5859 | -8,850 | |
| Schienefahrzeuge auf unabhängigen Bahnkörper | 0,045 | 0,039 | 0,192 | 1,2 | +511,1 ⁵ | +0,0230 | +0,0199 | +0,0981 | +0,613 | |
| Schienefahrzeuge auf sonstigen Strecken | 0,200 | 1,300 | 7,600 | 38,6 | ⁶ | | | | | |
| Summe | | | | | | ⑪ -0,0318 | ⑫ -0,7630 | ⑬ -6,3904 | ⑭ -136,203 | |

¹lt. Tabelle 3 - 9 in Anhang 1²aus Blatt 11, Ziffer ⑫³aus Blatt 5.4, Ziffer ⑫⁷⑦ = ② x ⑥ x 10⁻³⁹⑨ = ④ x ⑥ x 10⁻³²aus Blatt 11, Ziffer ⑪⁴aus Blatt 5.3, Ziffer ⑨⁶aus Blatt 5.4, Ziffer ⑬⁸⑧ = ③ x ⑥ x 10⁻³¹⁰⑩ = ⑤ x ⑥ x 10⁻³

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Saldo der Betriebsleistungen | Spezifische CO ₂ - Emissionen | Spezifische Kosten für sonstige Schadstoffe | Saldo der CO ₂ - Emissionen | Emissionskosten für sonstige Schadstoffe | Seite 1 | Blatt 18.1 | | |
|---|---|---|--|---|--|---|------------|--|--|
| | 1.000 Zug-km bzw. Fahrzeug-km / Jahr | g / Zug-km bzw. Fahrzeug-km | Cent / Zug-km bzw. Fahrzeug-km | t/Jahr | T€/Jahr | | | | |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ ³ | ⑤ ⁴ | ⑥ ⁵ | Abgasemissionen des ÖV (streckenbezogener Anteil) | | | |
| Regionalbus | -511,539 | 906,0 | 3,300 | -463,5 | -16,881 | | | | |
| RS1 1x | +511,129 | 1.522,1 | 5,544 | +778,0 | +28,337 | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Zwischensumme streckenbezogener Anteil | -0,410 | | | ⑦ +314,5 | ⑧ +11,456 | | | | |

¹ bei Bussen:

bei Schienenverkehrsmitteln:

² bei Bussen:

bei lokbespannten Zügen mit Elektrotraktion:

bei lokbespannten Zügen mit Dieseltraktion:

bei Elektrotriebwagen:

bei Dieseltriebwagen:

aus Blatt 5.3, Spalte ⑤

aus Blatt 5.5, Spalte ⑤

aus Blatt 2.4, Spalte ⑤

aus Blatt 2.5, Spalte ⑧

aus Blatt 2.6, Spalte ⑧

aus Blatt 2.9, Spalte ④

aus Blatt 2.11, Spalte ④

³ bei Bussen:

bei lokbespannten Zügen mit Elektrotraktion:

bei lokbespannten Zügen mit Dieseltraktion:

bei Elektrotriebwagen:

bei Dieseltriebwagen:

$$⑤ = ② \times ③ \times 10^{-3}$$

aus Blatt 2.4, Spalte ⑥

aus Blatt 2.5, Spalte ⑩

aus Blatt 2.6, Spalte ⑩

aus Blatt 2.9, Spalte ⑥

aus Blatt 2.11, Spalte ⑥

$$⑥ = ② \times ④ \times 10^{-2}$$

| Fahrzeugtyp und ggf. Zuggröße | Saldo der Stationshalte | Spezifische CO ₂ -Emissionen | Spezifische Kosten für sonstige Schadstoffe | Saldo der CO ₂ -Emissionen | Emissionskosten für sonstige Schadstoffe | Seite 1 | Blatt 18.2 |
|---|-------------------------|---|---|---------------------------------------|--|--|------------------------|
| | 1.000/Jahr | g/Stationshalt | Cent/Stationshalt | t/Jahr | T€/Jahr | | |
| ① | ② ¹ | ③ ² | ④ ³ | ⑤ ⁴ | ⑥ ⁵ | (stationshaltbezogener Anteil und Gesamtsumme) | Abgasemissionen des ÖV |
| RS1 1x | +107,380 | 3.424,7 | 12,474 | +367,7 | +13,395 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Zwischensumme stationshaltbezogener Anteil | +107,380 | | | +367,7 | +13,395 | | |
| Zwischensumme streckenbezogener Anteil | | | | ⑦ ⁶ +314,5 | ⑧ ⁷ +11,456 | | |
| Summe ÖV | | | | ⑨ +682,3 | ⑩ +24,851 | | |

¹ aus Blatt 5.4, Spalte ⑪

² bei lokbespannten Zügen mit Elektrotraktion: aus Blatt 2.5, Spalte ⑨
 bei lokbespannten Zügen mit Dieseltraktion: aus Blatt 2.6, Spalte ⑨
 bei Elektrotriebwagen: aus Blatt 2.9, Spalte ⑤
 bei Dieseltriebwagen: aus Blatt 2.11, Spalte ⑤

³ bei lokbespannten Zügen mit Elektrotraktion: aus Blatt 2.5, Spalte ⑪

bei lokbespannten Zügen mit Dieseltraktion: aus Blatt 2.6, Spalte ⑪

bei Elektrotriebwagen: aus Blatt 2.9, Spalte ⑦

bei Dieseltriebwagen: aus Blatt 2.11, Spalte ⑦

$$⑤ = ② \times ③ \times 10^{-3}$$

⁶ aus Blatt 18.1, Ziffer ⑦

aus Blatt 2.5, Spalte ⑪

aus Blatt 2.6, Spalte ⑪

aus Blatt 2.9, Spalte ⑦

aus Blatt 2.11, Spalte ⑦

$$⑥ = ② \times ④ \times 10^{-2}$$

⁶ aus Blatt 18.1, Ziffer ⑧

| Einsatzraum | Saldo der Pkw-Betriebsleistungen | Spezifische CO ₂ -Emissionen | Spezifische Kosten für sonstige Schadstoffemissionen | Saldo der CO ₂ -Emissionen | Kosten für sonstige Schadstoffemissionen | Blatt 18.3 |
|---------------|----------------------------------|---|--|---------------------------------------|--|-------------------------|
| | 1.000 Pkw-km/Jahr | g/Pkw-km | Cent/Pkw-km | t/Jahr | T€/Jahr | |
| ① | ② | ③ ³ | ④ ³ | ⑤ ⁴ | ⑥ ⁵ | Abgasemissionen des MIV |
| Pkw innerorts | -1.455,6 ¹ | 261,0 | 1,000 | -379,9 | -14,556 | |
| Pkw außerorts | -3.742,9 ² | 206,0 | 0,330 | -771,0 | -12,352 | |
| Summe | -5.198,5 | | | ⑦ -1.150,9 | ⑧ -26,908 | |

¹ aus Blatt 11, Ziffer ⑪

² aus Blatt 11, Ziffer ⑫

³ aus Tabelle 3 - 7 in Anhang 1

$$④ = ② \times ③ \times 10^{-3}$$

$$⑥ = ② \times ④ \times 10^{-2}$$

| Blatt E1 | Nutzen - Kosten - Indikator | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Teilindikator | Dimension der originären Größe | Wert in der originären Größe | Einheitswert ¹ | Monetär bewerteter Nutzen in T€/Jahr |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 1. Reisezeitdifferenzen im ÖV (abgemindert) | | | | |
| - Schüler | h/Jahr | -3.487 ² | - 2,00 €/h | +7,0 |
| - Erwachsene | h/Jahr | -36.432 ³ | - 7,50 €/h | +273,2 |
| 2. Saldo der Pkw-Betriebskosten | T€/Jahr | -1.380,7 ⁴ | - 1 | +1.380,7 |
| 3. Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur des ÖV im Ohnefall | T€/Jahr | +136,9 ⁵ | +1 | +136,9 |
| 4. Saldo der ÖV-Gesamtkosten ohne Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur des ÖV | T€/Jahr | +53,7 ⁶ | - 1 | -53,7 |
| 5. Saldo der Unfallschäden | | | | |
| - Anzahl Tote | Pers/Jahr | -0,0318 ⁷ | - 1.210,0T€/Pers | +38,5 |
| - Anzahl Schwerverletzte | Pers/Jahr | -0,7630 ⁸ | - 87,5T€/Pers | +66,8 |
| - Anzahl Leichtverletzte | Pers/Jahr | -6,3904 ⁹ | - 3,9T€/Pers | +24,9 |
| - Sachschadenkosten | T€/Jahr | -136,2 ¹⁰ | - 1 | +136,2 |
| 6. Saldo der CO ₂ -Emissionen | | | | |
| - des ÖV | t/Jahr | +682,3 ¹¹ | - 231,00 €/t | -157,6 |
| - des MIV | t/Jahr | -1.150,9 ¹² | - 231,00 €/t | +265,9 |
| 7. Saldo der Emissionskosten für sonstige Schadstoffe | | | | |
| - des ÖV | T€/Jahr | +24,9 ¹³ | - 1 | -24,9 |
| - des MIV | T€/Jahr | -26,9 ¹⁴ | - 1 | +26,9 |
| 8. Saldo der Geräuschbelastung | Anzahl gewichteter Einwohner | 0 ¹⁵ | - 56,00 €/LEG | 0,0 |
| Summe der monetär bewerteten Einzelnutzen-Salden = Nutzen in T€/Jahr | | | | ⑥ +2.120,8 |
| 9. Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur des ÖV im Mitfall = Kosten in T€/Jahr | | | | ⑦ +1.750,9 ¹⁶ |
| Differenz der Nutzen und Kosten in T€/Jahr | | | | ⑧ +369,9 ¹⁷ |
| Nutzen-Kosten-Verhältnis | | | | ⑨ +1,21 ¹⁸ |

¹ aus Tabelle 4 - 1 in Anhang 1

⁵ aus Blatt 12 o, Ziffer ⑫

⁹ aus Blatt 17, Ziffer ⑬

¹³ aus Blatt 18.2, Ziffer ⑩

¹⁷ ⑧ = ⑥ - ⑦

² aus Blatt 10.1, Ziffer ⑨

⁶ aus Blatt 16, Ziffer ④

¹⁰ aus Blatt 17, Ziffer ⑭

¹⁴ aus Blatt 18.3, Ziffer ⑧

¹⁸ ⑨ = ⑥ : ⑦

³ aus Blatt 10.1, Ziffer ⑩

⁷ aus Blatt 17, Ziffer ⑪

¹¹ aus Blatt 18.2, Ziffer ⑨

¹⁵ aus Blatt 19.2 o, Ziffer ⑱

⁴ aus Blatt 11, Ziffer ⑬

⁸ aus Blatt 17, Ziffer ⑫

¹² aus Blatt 18.3, Ziffer ⑦

¹⁶ aus Blatt 12 m, Ziffer ⑫