

	B02	E02	E01	B03	B04	E04	F04 (IG Verkehr)
Variante	Zoll Riehen - Zentralklinikum über Bahnhofstraße u. Schwarzwaldstr.	Zoll Riehen - Zentralklinikum über Spitalstraße u. Schwarzwaldstr.	Zoll Riehen - Zentralklinikum über Spitalstraße u. Milka	Zoll Riehen - Haagen/Messe über Bahnhofstraße u. Wintersbuckstr.	Zoll Riehen - Haagen/Messe über Bahnhofstraße u. Anschlussbahn	Zoll Riehen - Haagen/Messe über Spitalstraße u. Anschlussbahn	Zoll Riehen - Haagen/Messe ü. Marie- Curie-Str. u. Anschlussb
<b>Streckenparameter</b>							
Streckenlänge m (ohne Wendeschleifen)	7.721	8.385	8.395	5.586	5.790	5.319	5.475
Anzahl Haltestellen in Stück	16	18	17	11	12	11	11
Anzahl Haltestellen pro km Strecke	2,1	2,1	2,0	2,0	2,1	2,1	2,0
Umsteigemöglichkeiten S-Bahn in Stück	2	2	1	3	3	2	2
<b>Erschließung</b>							
Erschließungspotential im Einzugsgebiet							
Gesamt (Einwohner + Arbeitsplätze)	40.278	44.901	42.149	34.955	37.663	37.079	33.982
Einwohner + Arbeitsplätze je Streckenkilometer	5.217	5.355	5.021	6.258	6.505	6.971	6.207
Abdeckung "Points of Interest" Gesamt in %	63%	70%	69%	63%	67%	68%	56%
Abdeckung "Points of Interest" Bildung in %	39%	50%	50%	50%	50%	50%	33%
Abdeckung "Points of Interest" Einkaufen in %	75%	79%	79%	71%	75%	79%	75%
Abdeckung Top-Arbeitgeber in %	79%	85%	84%	63%	63%	66%	40%
<b>Betriebliche Aspekte</b>							
Bauformen Bahnkörper							
straßenbündig (in Meter Streckenlänge)	3.855	4.641	5.309	2.503	2.153	2.443	1.289
straßenbündig (Anteil in % zur Gesamtlänge)	50%	55%	63%	45%	37%	46%	24%
besonderer Bahnkörper (in Meter Streckenlänge)	3.866	3.744	3.087	3.084	3.637	2.876	4.186
besonderer Bahnkörper (Anteil in % zur Gesamtlänge)	50%	45%	37%	55%	63%	54%	76%
Reisegeschwindigkeit							
Fahrzeit pro Umlauf bei 20 Sekunden Haltestellenhalt in Min.	41,1	45,4	44,6	30,4	30,9	29,4	29,2
Fahrzeit Minuten pro Streckenkilometer	2,66	2,71	2,66	2,72	2,67	2,76	2,66
Fahrzeitverlust relativ zu Bauform Bahnkörper Min./km	0,53	0,60	0,67	0,49	0,40	0,51	0,25
Fahrzeit pro Umlauf inkl. Fahrzeitverlust in Min.	49,3	55,4	55,9	35,8	35,5	34,8	31,9
<b>Verkehrliche Aspekte</b>							
MIV fließend							
Anzahl beeinflussender Knotenpunkte	34	43	44	19	23	21	13
Anzahl Knoten pro Kilometer Strecke	4,4	5,1	5,2	3,4	4,0	3,9	2,4
MIV ruhend							
Bestand einseitig + beidseitig (umgerechnet einseitig) m	910	1050	625	1030	680	625	830
Anteil Streckenlänge mit Stellplätzen im Bestand in %	12%	13%	7%	18%	12%	12%	15%
Planung einseitig Korridor m, davon 50%	1029	750	750	1200	850	985	290
Planung beidseitig (umgerechnet einseitig) m davon 50%	190	190	0	0	0	0	105
Anteil Streckenlänge mit Stellplätzen in Planung in %	16%	11%	9%	21%	15%	19%	7%
Bilanz Anteil Streckenlänge mit Stellplätzen in %	-4,0%	1,3%	-1,5%	-3,0%	-2,9%	-6,8%	7,9%
Angebot Radverkehrsanlagen							
Streckenlänge straßenbündige Planung mit Radweg-/Streifen in Meter	1.986	1.986	2.521	0	0	0	0
Streckenlänge unabhängige Trassenführung = ohne Beeinflussung Radverkehr Bestand in Meter	562	562	562	1.431	1.991	1.991	3.427
Anteil Radweg-/Streifen pro Kilometer Strecke in %	33%	30%	37%	26%	34%	37%	63%
Streckenlänge Planung mit Schutzstreifen in Meter	3.128	3.469	2.733	1.254	1.119	1.274	456
Anteil Schutzstreifen pro Kilometer Strecke in %	41%	41%	33%	22%	19%	24%	8%
Streckenlänge Planung mit Führung auf der Straße in Meter	2.045	2.368	2.579	2.901	2.680	1.952	1.592
Anteil Führung auf Straße pro Kilometer Strecke in %	26%	28%	31%	52%	46%	37%	29%
Eingriffe in bestehende Pendlerlinien / Fahrradstraße							
Überschneidung mit bestehenden Pendlerlinien / Fahrradstraße in km	4,5	5,8	5,8	1,6	1,7	3,1	0,9
Anteil Überschneidung Pendlerlinien / Fahrradstraße pro Kilometer Strecke	58,0%	68,6%	68,5%	28,6%	30,0%	58,6%	16,7%
<b>Städtebauliche Aspekte</b>							
Streifenraumgestaltung über Querschnittsbreiten							
Anteil an Gesamtlänge < 14 m in %	15%	20%	21%	9%	12%	23%	7%
Anteil an Gesamtlänge 14 m bis 19 m in %	26%	26%	31%	16%	8%	12%	6%
Anteil an Gesamtlänge > 19 m oder unabh. Führung in %	59%	54%	48%	76%	80%	65%	87%
Auswirkungen Stadt-/Landschaftsbild							
Abbruch Gebäude							
Gebäude	Schwarzwaldstr. 38	Schwarzwaldstr. 38					Gebäudekomplex Teichstraße, Private Wasserkraftanlage
					potentieller Konflikt unterird. Bauwerk Parkplatz Parkschwimmbad	potentieller Konflikt unterird. Bauwerk Parkplatz Parkschwimmbad	potentieller Konflikt unterird. Bauwerk Parkplatz Parkschwimmbad
Abbruch / Anpassung / Neubau Bauwerke							
Ingenieurbauwerke (Anpassung / Neubau)	Brücke Schwarzwaldstraße, Anpassung Unterführung Bahnhof, Brücke Feldteich, Stützwand Brombach, Brücke Wiese, Unterführung B317 und Wiesentalbahn	Brücke Schwarzwaldstraße, Brücke Feldteich, Stützwand Brombach, Brücke Wiese, Unterführung B 317 und Wiesentalbahn	Anpassung Unterführung Milkastraße, Brücke Feldteich, Stützwand Brombach, Brücke Wiese, Unterführung B317 und Wiesentalbahn	Brücke Messe Haagen, Anpassung Unterführung Bahnhof	Brücke Messe Haagen, Anpassung Unterführung Bahnhof	Brücke Messe Haagen	5 Teichbrücken Stützwand Kanderer Str. und entlang alte Bahntrasse Brücke Messe Haagen
Anzahl Bauwerke	7	6	5	2	2	1	8
Denkmalschutz							Brücke Teichstraße - Gewerbekanal Ehemalige Fabrikgebäude zur Teichstraße hin
<b>Umwelt</b>							
Versiegelung bestehender Grünflächen	-22.940	-22.550	-18.900	-17.480	-23.320	-20.300	-31.000
Entsiegelung Flächen für Rasengleis m² ca.	18.557	17.971	14.815	14.801	17.458	13.805	20.093
Entsiegelung Flächen für Straßenbegleitgrün m² ca.	1.030	1.030	1.960	0	150	25	0
Grünflächenbilanz in m² ca. ("+" Zugewinn, "-" Verlust)	-3.353	-3.549	-2.125	-2.679	-5.712	-6.470	-10.907
Wasserschutzgebiete	Zone II ca.0,3 km	Zone II ca.0,3 km	Zone II ca.0,3 km	Zone II B, ca. 1,0 km Zone III und III A, ca. 0,5 km	Zone II B, ca. 1,0 km Zone III und III A, ca. 0,5 km	Zone II B, ca. 1,0 km Zone III und III A, ca. 0,5 km	Zone II B, ca. 1,0 km Zone III und III A, ca. 0,5 km

	B02	E02	E01	B03	B04	E04	F04 (IG Verkehr)
Variante	Zoll Riehen - Zentralklinikum über Bahnhofstraße u. Schwarzwaldstr.	Zoll Riehen - Zentralklinikum über Spitalstraße u. Schwarzwaldstr.	Zoll Riehen - Zentralklinikum über Spitalstraße u. Milka	Zoll Riehen - Haagen/Messe über Bahnhofstraße u. Wintersbuckstr.	Zoll Riehen - Haagen/Messe über Bahnhofstraße u. Anschlussbahn	Zoll Riehen - Haagen/Messe über Spitalstraße u. Anschlussbahn	Zoll Riehen - Haagen/Messe ü. Marie-Curie-Str. u. Anschlussb
Artenschutz	Wildtierkorridor am Zentralklinikum	Wildtierkorridor am Zentralklinikum	Wildtierkorridor am Zentralklinikum				
	Artenkartierung für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Insekten etc. erforderlich	Artenkartierung für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Insekten etc. erforderlich	Artenkartierung für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Insekten etc. erforderlich	Artenkartierung für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Insekten etc. erforderlich	Artenkartierung für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Insekten etc. erforderlich	Artenkartierung für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Insekten etc. erforderlich	Artenkartierung für Vögel, Fledermäuse, Eidechsen, Insekten etc. erforderlich
FFH Gebiete	tangiert am Hellberg	tangiert am Hellberg	tangiert am Hellberg	keine	keine	keine	keine
Eingriffe Ausgleichsmaßnahmen							Bereich Kreisverkehr Clara-Immerwahr-Straße
	nicht bekannt	nicht bekannt	nicht bekannt	nicht bekannt	Blumenwiese Jahnstraße / Parkschwimmbad	Blumenwiese Jahnstraße / Parkschwimmbad	Blumenwiese Jahnstraße / Parkschwimmbad
Verlust schützenswerter Baumbestand	Schopfheimer Str. Hanganschnitt ca. 550 m	Schopfheimer Str. Hanganschnitt ca. 550 m	Schopfheimer Str. Hanganschnitt ca. 550 m	Alte Gewerbebahntrasse ca. 860 m	Alte Gewerbebahntrasse ca. 1,4 km	Alte Gewerbebahntrasse ca. 1,4 km	Kanderer Straße ca. 200 m Alte Gewerbebahntrasse ca. 1,4 km
Verlust Baumbestand St	-360	-365	-405	-342	-365	-273	-297
Potential Baumpflanzungen straßenbegleitend in Stück	77	66	69	48	37	39,9	20
Baumbilanz / Ausgleichserfordernis	-283	-299	-336	-294	-328	-233,1	-277
<b>Grunderwerb</b>							
Grunderwerb m²	14.458	14.751	8.327	6.265	4.300	4.815	1.154
Grunderwerb m² / km Strecke	1.873	1.759	992	1.122	743	905	211
<b>Bauzeitliche Auswirkungen</b>							
Bauzeit Jahre überschlägig bei 2 Baufeldern	6	6	6	4	4	4	4
<b>Investitionskosten Infrastruktur</b>							
Gesamt	266.610.000 €	287.380.000 €	273.660.000 €	161.360.000 €	167.140.000 €	148.130.000 €	162.090.000 €
pro km Strecke	34.500.000 €	34.300.000 €	32.600.000 €	28.900.000 €	28.900.000 €	27.800.000 €	29.600.000 €
<b>Investitionskosten Fahrzeuge</b>							
Anzahl Tram inkl. 16 % Reserve (siehe Bericht, Kapitel 5.3.8.5)	9	10	10	7	7	7	7
Investition Fahrzeuge (5,7 Mio. €/St)	51.300.000 €	57.000.000 €	57.000.000 €	39.900.000 €	39.900.000 €	39.900.000 €	39.900.000 €
Investition Fahrzeuge pro km/Strecke	6.644.000 €	6.798.000 €	6.790.000 €	7.143.000 €	6.891.000 €	7.501.000 €	7.288.000 €
<b>Betriebskosten Tram</b>							
<b>Wegabhängige Kosten in CHF / Jahr</b>	<b>1.891.027 CHF</b>	<b>2.053.654 CHF</b>	<b>2.056.103 CHF</b>	<b>1.368.123 CHF</b>	<b>1.418.087 CHF</b>	<b>1.302.729 CHF</b>	<b>1.340.937 CHF</b>
<b>zeitabhängige Kosten in CHF / Jahr</b>	<b>4.034.911 CHF</b>	<b>4.468.341 CHF</b>	<b>4.504.713 CHF</b>	<b>3.076.051 CHF</b>	<b>3.053.871 CHF</b>	<b>3.004.528 CHF</b>	<b>2.799.407 CHF</b>
Betriebskosten Gesamt CHF / Jahr	5.925.938 CHF	6.521.995 CHF	6.560.816 CHF	4.444.174 CHF	4.471.958 CHF	4.307.258 CHF	4.140.344 CHF
<b>Betriebskosten Tram Gesamt EUR / Jahr</b>	<b>5.629.641 €</b>	<b>6.195.896 €</b>	<b>6.232.776 €</b>	<b>4.221.965 €</b>	<b>4.248.360 €</b>	<b>4.091.895 €</b>	<b>3.933.327 €</b>
Einsparpotentiale Busverkehr EUR / Jahr	404.900 €	404.900 €	323.400 €	137.200 €	137.200 €	137.200 €	137.200 €
<b>Betriebskosten netto Gesamt EUR / Jahr</b>	<b>5.224.741 €</b>	<b>5.790.996 €</b>	<b>5.909.376 €</b>	<b>4.084.765 €</b>	<b>4.111.160 €</b>	<b>3.954.695 €</b>	<b>3.796.127 €</b>
<b>Betriebskosten in EUR pro km/Strecke und Jahr</b>	<b>676.700 €</b>	<b>690.600 €</b>	<b>703.900 €</b>	<b>731.300 €</b>	<b>710.000 €</b>	<b>743.500 €</b>	<b>693.400 €</b>
<b>Gesamtwertung Varianten</b>	-	o	+	-	-	+	
Erschließung	o	+	+	o	o	+	
Betriebliche Aspekte	-	o	o	-	-	o	
Verkehrliche Aspekte	o	o	o	o	o	-	
Städtebauliche Aspekte	-	-	-	o	o	o	
Grunderwerb	o	o	+	-	o	o	
Umwelt	o	o	+	o	-	-	
Bauablauf	-	o	+	-	-	o	
Investitionskosten	+	o	o	o	o	+	
Betriebskosten	+	o	o	+	+	+	