

HÄNGEBRÜCKE TODTNAU GMBH & Co. KG

HÄNGEBRÜCKE TODTNAU

ERWEITERTES VERKEHRSKONZEPT

Verkehrstechnische Untersuchung

Abschätzung Parkplatzbedarf

Angaben/Annahmen*

Öffnungszeiten Hängebrücke:	ganzjährig, täglich 9.00 Uhr bis 19.00 Uhr	10 Stunden	
	in beide Richtungen begehbar, beidseitige Ein- und Ausstiege		
Angenommene Besucher:	100.000 / Jahr (Annahmen beruhend auf Zahlen Bad Wildbad, Rottweil (Planung) und geplante Jahresbesucherzahl Herr Haag, Projektleiter Hängebrücke Todtnau GmbH & Co. KG)		
Besucherstarke Monate:	April bis Oktober	7 Monate	80% 80.000 Besucher
Besucherschwache Monate:	November bis März	5 Monate	20% 20.000 Besucher
Besucherstärkster Monat:	Bad Wildbad August 2018	27.542 Besucher* ¹	(* ¹ absoluter Sondermonat, da kurz nach
	Bad Wildbad August 2019	16.003 Besucher	Eröffnung + Sommerferien in Baden-
	Annahme Todtnau:	22.000 Besucher	Württemberg)
Kapazitätsgrenze Brücke:	400 Personen		
Aufenthaltsdauer:	ca. 1 Stunde	(400 m Brückenlänge, geschätzte Gehzeit 15 min. + 30 Min. Aufenthalt für Fotos und Aussicht + 15 Min. Ticket lösen)	

*aus: Angaben Auftraggeber, tatsächliche Erfahrungswerte Bad Wildbad, "Besucherpotentialabschätzung und Besucherprognose für eine Hängebrücke als Touristische Attraktion in der Stadt Rottweil" Department für Geographie iq-Projektgesellschaft

Spitzenstunden: 10-16 Uhr 90 % der Gesamtbesucher/ Tag

Hinweis: Alle Berechnungen beruhen auf Annahmen, welche auf Plausibilität geprüft und an die Situation in Todtnauberg angepasst wurden. Die tatsächlichen Besucherzahlen und Besucherverteilung können pro Tag stark variieren. Die Berechnung der Parkplatzkapazität wurde auf den besucherstärksten Tag ausgelegt, damit das erwartete Maximum an Besuchern abgedeckt werden kann. Es handelt sich um eine rein theoretische, rechnerisch erstellte Kalkulation, die auf der Annahme beruht, dass alle Besucher pro Spitzenstunde zur selben Zeit anreisen und abreisen. Besucher, die mit Reisebussen anreisen, wurden in der Betrachtung nicht dargestellt und miteinbezogen. Diese haben jedoch keine negativen Auswirkungen auf die vorhandenen PKW-Parkplätze und würden die Kalkulation dementsprechend verbessern.

Annahmen zur Besucherverteilung: angelehnt an tatsächliche Besucherzahlen von der Hängebrücke in Bad Wildbad (2018-2020)

Besucher/d * ²	Tage/ Jahr	Besucher/ a
1.600	2	3200
1.400	6	8400
1.250	2	2500
1.100	8	8800
900	10	9000
750	19	14250
550	48	26400
300	25	7500
200	68	13600
100	97	9700
30	80	2400
Summe:	365	105750

*2 Anzahl Besucher/ Jahr weicht von Annahme 100.00 Besucher/ Jahr als Maximale Besucheranzahl ab, da die Besucherzahlen/ Tag BIS-ZU-Angaben sind und diese daher nicht an jedem Tag erreicht werden.

Geschäftsführung:

Diplomingenieure (FH) Christof Diemer, Wolfgang Wackenhuth, Beratende Ingenieure
Registergericht Amtsgericht Freiburg HRB Nr. 410 603

Erfüllungsort 79664 Wehr – Gerichtsstand Bad Säckingen
Steuer-Nr.: DE20002 / 11342 | UST-Ident-Nr. DE142393001

Annahme Besucherverteilung: In den Spitzenstunden (10-16 Uhr) erreichen 90% der Gesamttagesbesucher den Parkplatz der Hängebrücke.

Besucher/ Tag	Besucher/ 6h (90%)	Besetzungs- grad PKW	PKW/ 6 h	PKW/ h
1.600	1440	2,5	576	96
1.400	1260	2,5	504	84
1.250	1125	2,5	450	75
1.100	990	2,5	396	66
900	810	2,5	324	54
750	675	2,5	270	45
550	495	2,5	198	33
300	270	2,5	108	18
200	180	2,5	72	12
100	90	2,5	36	6
30	27	2,5	10,8	2

Anzahl vorhandene Parkplätze:

52 PP östlich + westlich neben Baubereich
58 PP entlang Kreisstraße ab Schwimmbadweg
110 PP gesamt

Annahme Parkdauer: 20 Parkplätze werden dauerhaft belegt von Wanderern etc. (keine Hängebrückebesucher)
alle weiteren Parkplätze werden nicht länger als 1,5 h belegt (=4x Wechsel pro Tag).

Verbleibende Parkplätze: 110-20= 90 PP Parkdauer < 1,5 h
Dauerhaft belegte Parkplätze: 20*2,5 Besetzungsgrad= 50 Personen/ Tag

Berechnung Parkplatzkapazität:

90 PP * 4x Wechsel pro Tag= 360 PP/ Tag
360 PP * 2,5 Besetzungsgrad= 900 Ist-Kapazität Personen / 6 h

Vergleich IST-Kapazität Personen u. SOLL-Kapazität Personen (Besucherstärkster Tag (1.600 Gesamtbesucher))/ 6h:

IST-Kapazität: 900 Personen
SOLL-Kapazität: 1440 Personen
Differenz: **540** Personen (keine Parkplatzkapazität)

Unter der Annahme, dass alle Besucher der Hängebrücke mit dem PKW anreisen, ist im direkten SOLL-IST-Vergleich zu erkennen, dass mehr Personen innerhalb der 6 Spitzenstunden am besucherstärksten Tag anreisen als Parkplätze verfügbar wären (540 Personen = 216 PKW/ 6 Spitzenstunden bei einem PKW-Besetzungsgrad von 2,5 Personen/ PKW). Es kann aber davon ausgegangen werden, dass nicht alle Besucher mit dem PKW anreisen werden. Die Besuchergruppen Fußgänger (inkl. Wanderer), Radfahrer und Kraftradfahrer sind bisher nicht in die Betrachtung eingeflossen. Im Folgenden werden diese Besuchergruppen aufgeführt und in die Parkplatzzkapazitätsberechnung miteinbezogen.

ÖPNV IST-Zustand: Laut aktuellem Busfahrplan fahren die Busse der Linie 7215 Kirchzarten - Todtnau zu Öffnungszeiten der Hängebrücke im Stundentakt. Die Bushaltestellen liegen im nahen fußläufigen Bereich des Eingangs zur Hängebrücke. Die Fahrtdauer von Kirchzarten zur Hängebrücke beträgt ca. 43 Minuten, von Todtnau aus ca. 14 Minuten. Die betroffene Bushaltestelle Hangloch wird nach aktuellem Busfahrplan erst nach dem Ort Todtnauberg angefahren (abwärts).

Annahme ÖPNV-Nutzer An Spitzentagen nutzen 30 Besucher der Hängebrücke pro Spitzenstunde den ÖPNV.

Andere Tage prozentual weniger (Prozentualer Anteil Besucherzahl von Besucherstärkstem Tag).
30 ÖPNV-Nutzer/ Spitzenstunde

30 ÖPNV-Nutzer * 6h= **180** ÖPNV-Nutzer pro besucherstärkstem Tag innerhalb der Spitzenstunden

Geschäftsführung:

Annahme Fußgänger: Fußgänger kommen aus Richtung Todtnauberg, Aftersteg, Todtnau etc, beinhalten auch Wanderer.
35 Fußgänger/ Spitzenstunde
35 Fußgänger *6h= **210** Fußgänger pro besucherstärkstem Tag innerhalb der Spitzenstunden

Annahme Radfahrer: beinhaltet Fahrräder, E-Bikes und E-Pedelecs.
20 Radfahrer/ Spitzenstunde
20 Radfahrer *6 h = **120** Radfahrer pro besucherstärkstem Tag innerhalb der Spitzenstunden

Annahme Motorradfahrer: beinhaltet alle motorisierten Krafträder
40 Motorradfahrer pro besucherstärkstem Tag innerhalb der Spitzenstunden

Summe Fußgänger, Radfahrer und Motorradfahrer:
210 Fußg.+120 Radfahr.+40 Motorr.= **370** Personen innerhalb der 6 Spitzenstunden/ besucherstärkstem Tag, die nicht mit einem PKW anreisen

Besucher/ Tag	Besucher/ 6h (90%)	ÖPNV / 6h	Fußgänger/ 6h	Radfahrer/ 6h	Motorrad/ 6h	Besucher PKW/ 6 h	Besetzungs- grad PKW	PKW/ 6 h	PKW/ h
1.600	1440	180	210	120	40	890	2,5	356	59
1.400	1260	157	183	104	35	782	2,5	313	52
1.250	1125	141	164	94	31	695	2,5	278	46
1.100	990	124	144	83	28	612	2,5	245	41
900	810	101	118	68	23	501	2,5	200	33
750	675	84	98	56	19	417	2,5	167	28
550	495	29	72	41	14	339	2,5	136	23
300	270	34	39	23	8	167	2,5	67	11
200	180	23	26	15	5	111	2,5	45	7
100	90	11	13	8	3	56	2,5	22	4
30	27	3	4	2	1	17	2,5	7	1

Vergleich Besucher, die mit dem PKW anreisen und tatsächlich vorhandene Kapazität Besucher PKW am besucherstärksten Tag (1.600 Gesamtbesucher) innerhalb der 6 Spitzenstunden:

mit dem PKW anreisende Besucher: 890 Personen (356 PKW)
vorhandene Kapazität Besucher PKW: 900 Personen (360 PKW)
Differenz: 10

Fazit:
Wenn die IST-Parkplatzkapazität in Besucher umgerechnet wird, ergibt sich eine Kapazität von 900 Personen, die innerhalb der 6 Spitzenstunden pro besucherstärkstem Tag an der Hängebrücke und einer maximalen Parkdauer von 1,5 Stunden einen Parkplatz finden. Die SOLL-Kapazität am besucherstärksten Tag (1.600 Gesamtbesucher) innerhalb der 6 Spitzenstunden, unter Abzug der Besucher, die nicht mit dem PKW anreisen (370 Personen), beträgt 890 Personen. Bringt man diese Besucheranzahl beim theoretischen IST-SOLL-Kapazitätsvergleich zum Abzug, ergibt sich ein rechnerischer Überschuss von 10 Personen. Das bedeutet, dass rein rechnerisch alle mit dem PKW anreisenden Personen innerhalb der 6 Spitzenstunden auf den vorhandenen Parkplätzen untergebracht werden können.

Die dwd INGENIEUR GMBH empfiehlt trotzdem weitere, alternative Parkplätze wie am Kappellen- und Scheuermattlift auszuweisen. Hierfür sind Abstimmungen mit den Eigentümern der Parkplatzflächen zu führen. Der Einsatz eines Ordnungsdienstes ist an Besucherstarken Tagen zwingend erforderlich, um ein geordnetes Parken und die Einhaltung der Parkdauer sicherzustellen.

Die dwd INGENIEUR GMBH empfiehlt des Weiteren die Bushaltestelle Hangloch bereits bei der Einfahrt ins Dorf anzufahren, um die Attraktivität der ÖPNV-Nutzung zu steigern.

Geschäftsführung: