
 <b>DR. SPANG</b> Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH	Anlage:	1
		Datum:	02.02.2022
		Bearbeiter:	Den
		Projekt-Nr.:	39.6053
<b>Berechnung des Grundwasseraufstaus -          hier: Tunnel- und Trogbauwerk ohne          Umströmung</b>		<b>Projekt:          Neubau Rheinspange          A553</b>	

Aufstauberechnung (nach Schneider, G: 1983) zur Ermittlung des maßgebenden Grundwasseraufstaus infolge einer Querschnitteinengung durch eine wasserdichte Baugrube / ein Bauwerk

Variante	Rhein-seite	ca. km-Abschnitt	Länge	Breite	Anström-winkel	Aquifer-mächtigkeit	Aquifer abgesperrt	Restmäch-tigkeit	Grundwasser-gefälle	Durchlässig-keit	Druckhöhenverlust (in Bauwerkmitte)	Wasserspiegel-anhebung	Druckdifferenz für Unterströmung
			L	B	ϑ	H		f	J	k <sub>f</sub>	Δ <sub>hB</sub>	Δ <sub>0,B</sub>	Δ <sub>unter</sub>
			[m]	[m]	[°]	[m]	[%]	[m]	[-]	[m/s]	[m]	[m]	[m]
V9bT	links	0+700 - 1+600	900	30	0	18	66%	6,1	0,0011	0,01	0,03	0,00	0,06
		0+700 - 1+600	900	30	0	18	66%	6,1	0,0011	0,014	0,03	0,00	0,06
	rechts	2+900 - 4+000	1100	30	0	18	66%	6,1	0,0017	0,01	0,05	-0,01	0,09
		2+900 - 4+000	1100	30	0	18	66%	6,1	0,0017	0,023	0,05	-0,01	0,09
	links	0+700 - 1+600	900	30	90	18	66%	6,1	0,0011	0,01	0,00	0,00	0,00
		0+700 - 1+600	900	30	90	18	66%	6,1	0,0011	0,014	0,00	0,00	0,00
	rechts	2+900 - 4+000	1100	30	90	18	66%	6,1	0,0017	0,01	0,00	0,00	0,00
		2+900 - 4+000	1100	30	90	18	66%	6,1	0,0017	0,023	0,00	0,00	0,00
V10T	links	0+000 - 1+000	1000	30	0	18	66%	6,1	0,0011	0,01	0,03	0,00	0,06
		0+000 - 1+000	1000	30	0	18	66%	6,1	0,0011	0,014	0,03	0,00	0,06
	rechts	2+300 - 3+500	1200	30	0	18	75%	4,5	0,0017	0,01	0,08	-0,01	0,13
		2+300 - 3+500	1200	30	0	18	75%	4,5	0,0017	0,023	0,08	-0,01	0,13
	links	0+000 - 1+000	1000	30	90	18	66%	6,1	0,0011	0,01	0,00	0,00	0,00
		0+000 - 1+000	1000	30	90	18	66%	6,1	0,0011	0,014	0,00	0,00	0,00
	rechts	2+300 - 3+500	1200	30	90	18	75%	4,5	0,0017	0,01	0,00	0,00	0,00
		2+300 - 3+500	1200	30	90	18	75%	4,5	0,0017	0,023	0,00	0,00	0,00

	 <b>DR. SPANG</b> Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH	Anlage:	2
		Datum:	02.02.2022
		Bearbeiter:	Den
		Projekt-Nr.:	39.6053
<b>Berechnung des Grundwasseraufstaus -          hier: Tunnelbauwerksabschnitte mit größter          Absperrwirkung</b>		<b>Projekt:          Neubau Rheinspange          A553</b>	

Aufstauberechnung (nach Schneider, G: 1983) zur Ermittlung des maßgebenden Grundwasseraufstaus infolge einer Querschnitteinengung durch eine wasserdichte Baugrube / ein Bauwerk

Variante	Rhein-seite	Länge	Breite	Anström- winkel	Aquifer- mächtigkeit	Aquifer abgesperrt	Restmäch- tigkeit	Grundwasser- gefälle	Durchlässig- keit	Druckhöhenverlust (in Bauwerkmitte)	Wasserspiegel- anhebung	Druckdifferenz für Unterströmung
		L	B	ϑ	H		f	J	k <sub>f</sub>	Δ <sub>hB</sub>	Δ <sub>0,B</sub>	Δ <sub>unter</sub>
[-]	[-]	[m]	[m]	[°]	[m]	[%]	[m]	[-]	[m/s]	[m]	[m]	[m]
V9bT	links	120	30	0	18	80%	3,6	0,0011	0,01	0,07	0,00	0,11
		120	30	0	18	80%	3,6	0,0011	0,014	0,07	0,00	0,11
	rechts	70	30	0	18	85%	2,7	0,0017	0,01	0,14	-0,01	0,24
		70	30	0	18	85%	2,7	0,0017	0,023	0,14	-0,01	0,24
	links	120	30	90	18	80%	3,6	0,0011	0,01	0,00	0,00	0,00
		120	30	90	18	80%	3,6	0,0011	0,014	0,00	0,00	0,00
	rechts	70	30	90	18	85%	2,7	0,0017	0,01	0,00	0,00	0,00
		70	30	90	18	85%	2,7	0,0017	0,023	0,00	0,00	0,00
V10T	links	160	30	0	18	82%	3,2	0,0011	0,01	0,08	0,00	0,13
		160	30	0	18	82%	3,2	0,0011	0,014	0,08	0,00	0,13
	rechts	120	30	0	18	87%	2,3	0,0017	0,01	0,17	-0,01	0,28
		120	30	0	18	87%	2,3	0,0017	0,023	0,17	-0,01	0,28
	links	160	30	90	18	82%	3,2	0,0011	0,01	0,00	0,00	0,00
		160	30	90	18	82%	3,2	0,0011	0,014	0,00	0,00	0,00
	rechts	120	30	90	18	87%	2,3	0,0017	0,01	0,00	0,00	0,00
		120	30	90	18	87%	2,3	0,0017	0,023	0,00	0,00	0,00