

Benutzung nach § 39, Abs. 1, Ziff. 6-5 WHG: **Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser**

a) **Bauzeitliches** Entnehmen, Zutagefördern und Ableiten von Grundwasser aus den Teilbaugruben/bergmännischen Bauabschnitten im PFA 1.1

Streckenabschnitt ¹⁾	Zweck der Maßnahme	betroffene geologische Schichten	Tiefe der Grundwasserabsenkung (Absenkziel) *) [m NN]	Reichweite der Grundwasserabsenkung [m]	für MW-Verhältnisse prognostizierte Wassermengen	Einleitungsstellen	Beginn der Benutzung [Bauschritt]	Dauer der Benutzung	Fundstellen für: a) bauliche Gestaltung der erforderlichen Anlagen b) erwartete Wasserqualität mit Hinweis auf erforderliche Reinigungsmaßnahmen c) sonstige Pläne und Unterlagen
Technikgebäude T1 incl. Verlegung Kanal Lautenschl. Str. im Bereich Baugrube T1	Trockenlegung der Baugruben	q/km1DRM	0,5 m unter Baugruben- bzw. Tunnelsohle (235,6 – 236,5)	3)	A: 0,78 B: 0,07 C: 5,01		[0]	9 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
TB: 16 + Dük. Cann. + MKS, 22 TBf: 4, 5, 6-1, 6-2, 633-3, 8.6c, H1, 16A, 16B, Ø2, D3, D4 tief, T4	Trockenlegung der Baugruben + Vortriebsbereiche	q/km1BH, km1BB/DRM	0,5 m unter Baugruben- bzw. Tunnelsohle (217,4 – 246,5)	3)	A: 44,0-102,19 B: 24,7 60,31 C: 245,9 1083,0	- Infiltrationsbr. 1) (+ WA 1 – 3) - Neckar ²⁾	[1a]	3 Monate 6 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
					A: 30,1 B: 28,3 C: 75,6		[1b]	1 Monat	
					A: 22,4 B: 22,8 C: 121,6		[1c]	2 Monate	
TB: 1, 1A, 16, 22 TBf: 4, 5, 6-1, 6-2, 6-3, 7-1, 7-2, 7-3, 633-3, 8.6c, H1, H2 + MKK, H3, 16A, 16B, Ø4, Ø2, D3, D4 tief, T4	Trockenlegung der Baugruben + Vortriebsbereiche	q/km1BH, km1BB/DRM	0,5 m unter Baugruben- bzw. Tunnelsohle (217,4 – 246,5)	3)	A: 26,2-57,38 B: 24,1 60,38 C: 67,7 942,58	- Infiltrationsbr. 1) (+ WA 1 – 3) - Neckar ²⁾	[2a]	1 Monat 6 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
					A: 24,2 B: 23,1 C: 311,7		[2b]	5 Monate	



Anhang - Wasserrechtliche Tatbestände, Anlage 1.1.1A
Blatt 2

Streckenabschnitt ¹⁾	Zweck der Maßnahme	betroffene geologische Schichten	Tiefe der Grundwasserabsenkung (Absenkeziel) ^{*)} [m NN]	Reichweite der Grundwasserabsenkung [m]	für MW-Verhältnisse prognostizierte Wassermengen	Einleitungsstellen	Beginn der Benutzung [Bauschritt]	Dauer der Benutzung	Fundstellen für: a) bauliche Gestaltung der erforderlichen Anlagen b) erwartete Wasserqualität mit Hinweis auf erforderliche Reinigungsmaßnahmen c) sonstige Pläne und Unterlagen
TB: 1, 1A, 2, 3, 8, 11 + S-B-Üb., 12, 17, 25 TBf: 4, 5, 6-1,6-2, 633-3, 8.2c, 8.4c, H2, H3,H4, DC2, DC3, D3, D4 tief	Trockenlegung der Baugruben + Vortriebsbereiche	q/km1BH, km1BB/DRM	0,5 m unter Baugruben- bzw. Tunnelsohle (219,7 – 246,5)	3)	A: 24,2 45,24 B: 22,2 45,62 C: 362,5 118,05	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[3a]	6 1 Monat	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
TB: 1, 1A, 2, 3, 8, 11 + S-B-Üb., 12, 17, 25 TBf: 4, 5, 6-1,6-2, 633-3, 8.2c, 8.4c, H2, H3,H4, DC2, DC3, D4 hoch, D2 (DL)	Trockenlegung der Baugruben + Vortriebsbereiche	q/km1BH, km1BB/DRM	0,5 m unter Baugruben- bzw. Tunnelsohle (219,7 – 246,5)	3)	A: 24,2 46,28 B: 22,2 48,55 C: 362,5 509,05	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[3b]	6 4 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
TB: 1, 1A, 2, 3, 8, 11 + S-B-Üb., 12, 17, 25 TBf: 4, 5, 6-1,6-2, 633-3, 8.2c, 8.4c, H2, H3,H4, DC2, DC3, D4 hoch, D2 (DL), D1	Trockenlegung der Baugruben + Vortriebsbereiche	q/km1BH, km1BB/DRM	0,5 m unter Baugruben- bzw. Tunnelsohle (219,7 – 246,5)	3)	A: 24,2 48,92 B: 22,2 48,77 C: 362,5 126,49	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[3c]	6 1 Monat	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2

Anhang - Wasserrechtliche Tatbestände, Anlage 1.1.1A
Blatt 3

Streckenabschnitt ¹⁾	Zweck der Maßnahme	betroffene geologische Schichten	Tiefe der Grundwasserabsenkung (Absenkziel) *) [m NN]	Reichweite der Grundwasserabsenkung [m]	für MW-Verhältnisse prognostizierte Wassermengen	Einleitungsstellen	Beginn der Benutzung [Bauschritt]	Dauer der Benutzung	Fundstellen für: a) bauliche Gestaltung der erforderlichen Anlagen b) erwartete Wasserqualität mit Hinweis auf erforderliche Reinigungsmaßnahmen c) sonstige Pläne und Unterlagen
TB: 1, 1A, 2, 3, 8, 11 + S-B-Üb., 12, 17, 25 TBf: 4,5, 8.2c, 8.4c, H2, H3, H4, DC2, DC3, D1 (DL), Bypässe, D4 Bypass, D2 (DL), D4 hoch	Trockenlegung der Baugruben	km1BB/DRM, q/km1BH	0,5 m unter Baugrubensohle (224,9 – 246,5)	³⁾	A: 9,7 24,41 B: 11,1 27,60 C: 167,6 212,0	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[4a]	6 3 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
TB: 1, 1A, 2, 3, 8, 11 + S-B-Üb., 12, 17, 25 TBf: 4,5, 8.2c, 8.4c, H2, H3, H4, DC2, DC3, D1 Bypass, D4 Bypass, D4 hoch, D2 (DL)	Trockenlegung der Baugruben	km1BB/DRM, q/km1BH	0,5 m unter Baugrubensohle (224,9 – 246,5)	³⁾	A: 9,7 26,61 B: 11,1 27,19 C: 167,6 214,06	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[4b]	6 3 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
TB: 1, 1A, 2, 3, 8, 11 + S-B-Üb., 12, 19/20, 24 + Sp.-B. TBf: 8.1c, 8.3c Anschlüsse Düker Nesenbach	Trockenlegung der Baugruben	km1BB/DRM, q/km1BH	0,5 m unter Baugrubensohle (223,3 – 236,5)	³⁾	A: 12,1 39,44 B: 12,0 33,01 C: 187,7 540,80	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[5]	6 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2

Anhang - Wasserrechtliche Tatbestände, Anlage 1.1.1A
Blatt 4

Streckenabschnitt ¹⁾	Zweck der Maßnahme	betroffene geologische Schichten	Tiefe der Grundwasserabsenkung (Absenkziel) *) [m NN]	Reichweite der Grundwasserabsenkung [m]	für MW-Verhältnisse prognostizierte Wassermengen	Einleitungsstellen	Beginn der Benutzung [Bauschritt]	Dauer der Benutzung	Fundstellen für: a) bauliche Gestaltung der erforderlichen Anlagen b) erwartete Wasserqualität mit Hinweis auf erforderliche Reinigungsmaßnahmen c) sonstige Pläne und Unterlagen
TB: 1, 1A, 2, 3, 8, 10, 11 + S-B-Üb., 13 + Vers. Tun., 19/20, 24 + Sp.-B. TBf: 8.3c, 8.7c	Trockenlegung der Baugruben	km1BB/DRM, q/km1BH	0,5 m unter Baugrubensohle (223,3 – 236,5)	³⁾	A: 18,0 59,65 B: 15,3 38,87 C: 255,0 678,46	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[6]	6 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
TB: 1, 1A, 2, 3, 8, 9, 10, 11 + S-B-Üb., 13, 15, 18, 24 + Sp.-B TBf: 8.5c, 8.7c, 8.9c.	Trockenlegung der Baugruben	km1BB/DRM, q/km1BH	0,5 m unter Baugrubensohle (223,3 – 236,5)	³⁾	A: 18,3 63,94 B: 16,3 48,06 C: 266,5 807,92	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[7]	6 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
TB: 1, 1A, 2, 3, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 18 TBf: 8.5c, 8.8c, 8.9c	Trockenlegung der Baugruben	km1BB/DRM, q/km1BH	0,5 m unter Baugrubensohle (226,4 – 236,5)	³⁾	A: 9,8 31,84 B: 11,3 39,46 C: 168,3 598,19	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[8]	6 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
TB: 1, 1A, 2, 3, 8, 9, 14, 21, 23 + Sp.-B. TBf: 8.9c	Trockenlegung der Baugruben	km1BB/DRM, q/km1BH	0,5 m unter Baugrubensohle (223,3 - 236,5)	³⁾	A: 13,4 44,70 B: 15,3 41,36 C: 226,7 662,71	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[9]	6 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2

Anhang - Wasserrechtliche Tatbestände, Anlage 1.1.1A
Blatt 5

Streckenabschnitt ¹⁾	Zweck der Maßnahme	betroffene geologische Schichten	Tiefe der Grundwasserabsenkung (Absenkziel) *) [m NN]	Reichweite der Grundwasserabsenkung [m]	für MW-Verhältnisse prognostizierte Wassermengen	Einleitungsstellen	Beginn der Benutzung [Bauschritt]	Dauer der Benutzung	Fundstellen für: a) bauliche Gestaltung der erforderlichen Anlagen b) erwartete Wasserqualität mit Hinweis auf erforderliche Reinigungsmaßnahmen c) sonstige Pläne und Unterlagen
TB: 1, 1A, 3, 8, 21, 23 + Sp.-B.	Trockenlegung der Baugruben	km1BB/DRM, q/km1BH	0,5 m unter Baugrubensohle (223,3 - 236,5)	³⁾	A: 10,3 14,93 B: 10,7 17,84 C: 164,6 272,14	- Infiltrationsbr. ¹⁾ (+ WA 1 – 3) + TB - Neckar ²⁾	[10]	6 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
TB: 1A	Trockenlegung der Baugrube	km1BB/DRM	0,5 m unter Baugrubensohle (235,8)	³⁾	A: 0,6 0,00 B: 0,9 0,00 C: 12,2 0,02	- Infiltrationsbrunnen 1) (+ WA 1-3) - Neckar ²⁾	[11]	6 Monate	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2
Keine Bautätigkeiten mit Eingriffen in das Grundwasser im PFA 1.1							[12]	6 Monate	
Keine Bautätigkeiten mit Eingriffen in das Grundwasser im PFA 1.1							[13]	6 Monate	

Streckenabschnitt ^{*)}	Zweck der Maßnahme	betroffene geologische Schichten	Tiefe der Grundwasserabsenkung (Absenkziel) *) [m NN]	Reichweite der Grundwasserabsenkung [m]	für MW-Verhältnisse prognostizierte Wassermengen	Einleitungsstellen	Beginn der Benutzung [Bauschritt]	Dauer der Benutzung	Fundstellen für: a) bauliche Gestaltung der erforderlichen Anlagen b) erwartete Wasserqualität mit Hinweis auf erforderliche Reinigungsmaßnahmen c) sonstige Pläne und Unterlagen
Tiefgarage Nördl. Bahnhofsgebäude	Trockenlegung der Baugrube	km1BB/DRM, q/km1BH	0,5 m unter Baugrubensohle (232,5)	³⁾	A: 7,9 6,0 B: 3,2 2,2 C: +60,3 93,4	- Infiltrationsbrunnen ¹⁾ - Neckar ²⁾ bzw. alternativ Kanalisation	in Anschluss an [4213]	vsl. 1 Jahr	a) technischer Erläuterungsbericht (Anlage 1, Teil III, PF-Unterlagen), Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 b) Stellungnahme Teil 3, Anhang 2 c) Anlage 19.2-

Legende:

- q = Quartär
- km1 = Gipskeuper, ungegliedert
- km1BB = Bleiglanzbankschichten
- km1DRM = Dunkelrote Mergel
- km1BH = Bochinger Horizont
- TB = Teilbaugrube DB-Tunnel-/Trogbauwerke (für Einleitungsstelle: Infiltration über Sohlfiler der teilfertiggestellten Teilbaugruben)
- TBf = Teilbaugrube Folgebaumaßnahmen
- (WA) = Vorhalteflächen für weitere Infiltrationsbrunnen mit Nr.
- MW = Mittelwasserverhältnisse
- Dük. Cann. = Düker Cannstatter Straße
- MKK = Fernheizkanal und Medienkanal Kurt-Georg-Kiesinger-Platz
- MKS = Medienkanal Mittlerer Schloßgarten
- S-B-Üb. = S-Bahn-Überbrückung
- Sp.-B. = Speicherbecken
- Vers.-Tun. = Versorgungstunnel

- 1) nähere Angaben zu den Einleitungsstellen unter Anlage 1.2.1A (Einleiten von Stoffen in das Grundwasser)
- 2) Ableitung vorbehandelter Überschusswässer in den Neckar über temporäre Entwässerungsleitung DN 200
- 3) bzgl. Angaben zur Reichweite der Grundwasserabsenkung in den einzelnen Bauschritten s. Teil 3 (Wasserwirtschaft) der Stellungnahme zum PFA 1.1, Anhang 1 (Teilbericht 2)
- A instationärer Erstwasserandrang (in l/s) bei gleichzeitiger Infiltration
- B mittelfristiger (quasi-)stationärer Wasserandrang (in l/s) bei gleichzeitiger Infiltration
- C Gesamtfördermenge über Dauer der Benutzung (in T m³), ermittelt aus A/B (vgl. Anlage 2.1A)
- *) nähere Angaben zur Streckenkilometrierung und Absenkzielen der einzelnen Bauabschnitte siehe Anlage 2.1A