B 299 Versickerung im bewachsenen Straßengraben

[EW1]

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Version 01/2018

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbh - 93059 Regensburg, Frankenstraße 6

Muldenversickerung

Projekt : B 299 Dreistr. Ausbau zw. Greißelbach u. Mühlh./N
Bemerkung : B 299 Versickerung EW1 Ausbau

Datum : 31.01.2025

Bemessungsgrundlagen

Angeschlossene undurchlässige Flächenach Flächenermittlung	A_u	:	448	m ²
Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand	h_{GW}	:	1,6	m
mittlere Versickerungsfläche	A_S	:	105	m ²
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes	k_f	:	5E-5	m/s
Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1	$t_{E,max}$	:	24	h
Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117	f_Z	:	1,20	-

Starkregen nach: aus Datei

DWD Station :	BA3_2020.str	Räumlich interpoliert ?	
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert :	m	Hochwert :	m
Geogr. Koord. östl. Länge :	° ' "	nördl. Breite :	° ' "
Rasterfeldnr. KOSTRA-DWD-2010R	horizontal	vertikal	
Rasterfeldmittelpunkt liegt :			
Überschreitungshäufigkeit	n	:	0,2 1/a

Berechnungsergebnisse

Muldenvolumen	V_M	:	8,2	m ³
Einstauhöhe	z	:	0,08	m
Entleerungszeit für n = 1	t_E	:	0,5	h
Flächenbelastung	A_u/A_S	:	4,3	-
Zufluss	Q_{zu}	:	8,3	l/s
spezifische Versickerungsrate	q_S	:	58,6	l/(s·ha)
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	:	150,8	l/(s·ha)
maßgebende Regendauer	D	:	20	min

Warnungen und Hinweise

Keine vorhanden.

B 299 / PW Ost Versickerung im bewachsenen Straßengraben [EW2 – Bereich B 299]

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Version 01/2018

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbh - 93059 Regensburg, Frankenstraße 6

Muldenversickerung

Projekt : B 299 Dreistr. Ausbau zw. Greißelbach u. Mühlh./N
Bemerkung : B 299 Versickerung EW2 Ausbau

Datum : 31.01.2025

Bemessungsgrundlagen

Angeschlossene undurchlässige Flächenach Flächenermittlung	A_u	:	1377	m ²
Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand	h_{GW}	:	1,6	m
mittlere Versickerungsfläche	A_S	:	200	m ²
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes	k_f	:	5E-5	m/s
Maximal zulässige Entleerungszeit für $n = 1$	$t_{E,max}$	:	24	h
Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117	f_Z	:	1,20	-

Starkregen nach: aus Datei

DWD Station :	BA3_2020.str	Räumlich interpoliert ?		
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert :	m	Hochwert : m		
Geogr. Koord. östl. Länge :	° ' "	nördl. Breite : ° ' "		
Rasterfeldnr. KOSTRA-DWD-2010R	horizontal	vertikal		
Rasterfeldmittelpunkt liegt :				
Überschreitungshäufigkeit	n	:	0,2	1/a

Berechnungsergebnisse

Muldenvolumen	V_M	:	28,0	m ³
Einstauhöhe	z	:	0,14	m
Entleerungszeit für $n = 1$	t_E	:	0,8	h
Flächenbelastung	A_u/A_S	:	6,9	-
Zufluss	Q_{zu}	:	18,0	l/s
spezifische Versickerungsrate	q_S	:	36,3	l/(s·ha)
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	:	113,9	l/(s·ha)
maßgebende Regendauer	D	:	30	min

Warnungen und Hinweise

Keine vorhanden.

B 299 / PW West Versickerung im bewachsenen Straßengraben [EW3 – Bereich B 299]

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Version 01/2018

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbh - 93059 Regensburg, Frankenstraße 6

Muldenversickerung

Projekt : B 299 Dreistr. Ausbau zw. Greißelbach u. Mühlh./N
Bemerkung : B 299 Versickerung EW3 Ausbau

Datum : 31.01.2025

Bemessungsgrundlagen

Angeschlossene undurchlässige Flächenach Flächenermittlung	A_u	:	6389	m ²
Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand	h_{GW}	:	1,6	m
mittlere Versickerungsfläche	A_S	:	1050	m ²
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes	k_f	:	5E-5	m/s
Maximal zulässige Entleerungszeit für $n = 1$	$t_{E,max}$	:	24	h
Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117	f_Z	:	1,20	-

Starkregen nach: aus Datei

DWD Station :	BA3_2020.str	Räumlich interpoliert ?		
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert :	m	Hochwert : m		
Geogr. Koord. östl. Länge :	° ' "	nördl. Breite : ° ' "		
Rasterfeldnr. KOSTRA-DWD-2010R	horizontal	vertikal		
Rasterfeldmittelpunkt liegt :				
Überschreitungshäufigkeit	n	:	0,2	1/a

Berechnungsergebnisse

Muldenvolumen	V_M	:	126,3	m ³
Einstauhöhe	z	:	0,12	m
Entleerungszeit für $n = 1$	t_E	:	0,7	h
Flächenbelastung	A_u/A_S	:	6,1	-
Zufluss	Q_{zu}	:	84,7	l/s
spezifische Versickerungsrate	q_S	:	41,1	l/(s·ha)
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	:	113,9	l/(s·ha)
maßgebende Regendauer	D	:	30	min

Warnungen und Hinweise

Keine vorhanden.

B 299 / PW Ost Versickerung im bewachsenen Straßengraben [EW4 – Bereich B 299]

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Version 01/2018

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbh - 93059 Regensburg, Frankenstraße 6

Muldenversickerung

Projekt : B 299 Dreistr. Ausbau zw. Greißelbach u. Mühlh./N
Bemerkung : B 299 Versickerung EW4 Ausbau

Datum : 31.01.2025

Bemessungsgrundlagen

Angeschlossene undurchlässige Flächenach Flächenermittlung	A_u	:	9378 m ²
Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand	h_{GW}	:	1,6 m
mittlere Versickerungsfläche	A_S	:	1560 m ²
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes	k_f	:	5E-5 m/s
Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1	$t_{E,max}$	:	24 h
Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117	f_Z	:	1,20 -

Starkregen nach: aus Datei

DWD Station :	BA3_2020.str	Räumlich interpoliert ?
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert :	m	Hochwert : m
Geogr. Koord. östl. Länge :	° ' "	nördl. Breite : ° ' "
Rasterfeldnr. KOSTRA-DWD-2010R	horizontal	vertikal
Rasterfeldmittelpunkt liegt :		
Überschreitungshäufigkeit	n	: 0,2 1/a

Berechnungsergebnisse

Muldenvolumen	V_M	:	184,8 m ³
Einstauhöhe	z	:	0,12 m
Entleerungszeit für n = 1	t_E	:	0,7 h
Flächenbelastung	A_u/A_S	:	6,0 -
Zufluss	Q_{zu}	:	124,6 l/s
spezifische Versickerungsrate	q_S	:	41,6 l/(s·ha)
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	:	113,9 l/(s·ha)
maßgebende Regendauer	D	:	30 min

Warnungen und Hinweise

Keine vorhanden.

B 299 / PW Ost Versickerung im bewachsenen Straßengraben

[EW6]

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Version 01/2018

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbh - 93059 Regensburg, Frankenstraße 6

Muldenversickerung

Projekt : B 299 Dreistr. Ausbau zw. Greißelbach u. Mühlh./N
Bemerkung : B 299 Versickerung EW6 Ausbau

Datum : 31.01.2025

Bemessungsgrundlagen

Angeschlossene undurchlässige Flächenach Flächenermittlung	A_u	:	3638	m ²
Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand	h_{GW}	:	1,6	m
mittlere Versickerungsfläche	A_S	:	635	m ²
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes	k_f	:	5E-5	m/s
Maximal zulässige Entleerungszeit für $n = 1$	$t_{E,max}$	:	24	h
Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117	f_Z	:	1,20	-

Starkregen nach: aus Datei

DWD Station :	BA3_2020.str	Räumlich interpoliert ?		
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert :	m	Hochwert : m		
Geogr. Koord. östl. Länge :	° ' "	nördl. Breite : ° ' "		
Rasterfeldnr. KOSTRA-DWD-2010R	horizontal	vertikal		
Rasterfeldmittelpunkt liegt :				
Überschreitungshäufigkeit	n	:	0,2	1/a

Berechnungsergebnisse

Muldenvolumen	V_M	:	71,0	m ³
Einstauhöhe	z	:	0,11	m
Entleerungszeit für $n = 1$	t_E	:	0,7	h
Flächenbelastung	A_u/A_S	:	5,7	-
Zufluss	Q_{zu}	:	55,3	l/s
spezifische Versickerungsrate	q_S	:	43,6	l/(s·ha)
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	:	129,5	l/(s·ha)
maßgebende Regendauer	D	:	25	min

Warnungen und Hinweise

Keine vorhanden.

PW West Versickerung im bewachsenen Straßengraben

[EW7]

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Version 01/2018

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbh - 93059 Regensburg, Frankenstraße 6

Muldenversickerung

Projekt : B 299 Dreistr. Ausbau zw. Greißelbach u. Mühlh./N
Bemerkung : B 299 Versickerung EW7 Ausbau

Datum : 31.01.2025

Bemessungsgrundlagen

Angeschlossene undurchlässige Flächenach Flächenermittlung	A_u	:	2337	m ²
Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand	h_{GW}	:	1,6	m
mittlere Versickerungsfläche	A_S	:	1080	m ²
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes	k_f	:	5E-5	m/s
Maximal zulässige Entleerungszeit für n = 1	$t_{E,max}$	:	24	h
Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117	f_Z	:	1,20	-

Starkregen nach: aus Datei

DWD Station :	BA3_2020.str	Räumlich interpoliert ?	
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert :		Hochwert :	m
Geogr. Koord. östl. Länge :	° ' "	nördl. Breite :	° ' "
Rasterfeldnr. KOSTRA-DWD-2010R	horizontal	vertikal	
Rasterfeldmittelpunkt liegt :			
Überschreitungshäufigkeit	n	:	0,2 1/a

Berechnungsergebnisse

Muldenvolumen	V_M	:	38,8	m ³
Einstauhöhe	z	:	0,04	m
Entleerungszeit für n = 1	t_E	:	0,2	h
Flächenbelastung	A_u/A_S	:	2,2	-
Zufluss	Q_{zu}	:	80,9	l/s
spezifische Versickerungsrate	q_S	:	115,5	l/(s·ha)
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	:	236,7	l/(s·ha)
maßgebende Regendauer	D	:	10	min

Warnungen und Hinweise

Keine vorhanden.

B 299 / PW Ost Versickerung im bewachsenen Straßengraben

[EW8 – nur Weg]

A138 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Version 01/2018

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbh - 93059 Regensburg, Frankenstraße 6

Muldenversickerung

Projekt : B 299 Dreistr. Ausbau zw. Greißelbach u. Mühlh./N
Bemerkung : B 299 Versickerung EW8 Ausbau

Datum : 31.01.2025

Bemessungsgrundlagen

Angeschlossene undurchlässige Flächenach Flächenermittlung	A_u	:	3357	m ²
Abstand Geländeoberkante zum maßgebenden Grundwasserstand	h_{GW}	:	1,6	m
mittlere Versickerungsfläche	A_S	:	1280	m ²
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone des Untergrundes	k_f	:	5E-5	m/s
Maximal zulässige Entleerungszeit für $n = 1$	$t_{E,max}$	:	24	h
Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117	f_Z	:	1,20	-

Starkregen nach: aus Datei

DWD Station :	BA3_2020.str	Räumlich interpoliert ?
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert :	m	Hochwert : m
Geogr. Koord. östl. Länge :	° ' "	nördl. Breite : ° ' "
Rasterfeldnr. KOSTRA-DWD-2010R	horizontal	vertikal
Rasterfeldmittelpunkt liegt :		
Überschreitungshäufigkeit	n	: 0,2 1/a

Berechnungsergebnisse

Muldenvolumen	V_M	:	56,7	m ³
Einstauhöhe	z	:	0,04	m
Entleerungszeit für $n = 1$	t_E	:	0,2	h
Flächenbelastung	A_u/A_S	:	2,6	-
Zufluss	Q_{zu}	:	84,5	l/s
spezifische Versickerungsrate	q_S	:	95,3	l/(s·ha)
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	:	182,2	l/(s·ha)
maßgebende Regendauer	D	:	15	min

Warnungen und Hinweise

Keine vorhanden.