

Anlage 4

**Dimensionierung einer
Versickerungsfläche nach
ATV-DVWK A 138**

Überholt siehe Deckblätter vom 01.03.2018

Dimensionierung einer Versickerungsfläche nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Flächenversickerung:

Einzugsfläche A1 - Flächenversickerung

Eingabedaten: $A_s = \Psi_m \cdot A_E / [(k_f \cdot 10^7 / (2 \cdot r_{D(n)})) - 1]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	2.250
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	2.250
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
gewählte Dauer des Bemessungsregens	D	min	15
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	125,00

Berechnung:

$$A_s = 1 \cdot 2250 / [(0,0001 \cdot 10^7 / (2 \cdot 125)) - 1] = 750$$

Ergebnisse:

erforderliche Versickerungsfläche	A_s	m^2	750,0
gewählte Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m^2	830

Bemerkungen:

Versickerung großflächig über Bankett in angrenzende Grünfläche
(gewählte Tiefe in angrenzende Fläche 2,0m)

Die
Die

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A2 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	3.200
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	3.200
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m^2]	
59,6	60
90,6	91
107,9	108
117,7	118
125,9	126
125,9	126
121,1	121
112,3	112
103,8	104

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m^2	125,9
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m^2	140
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	42,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV-DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

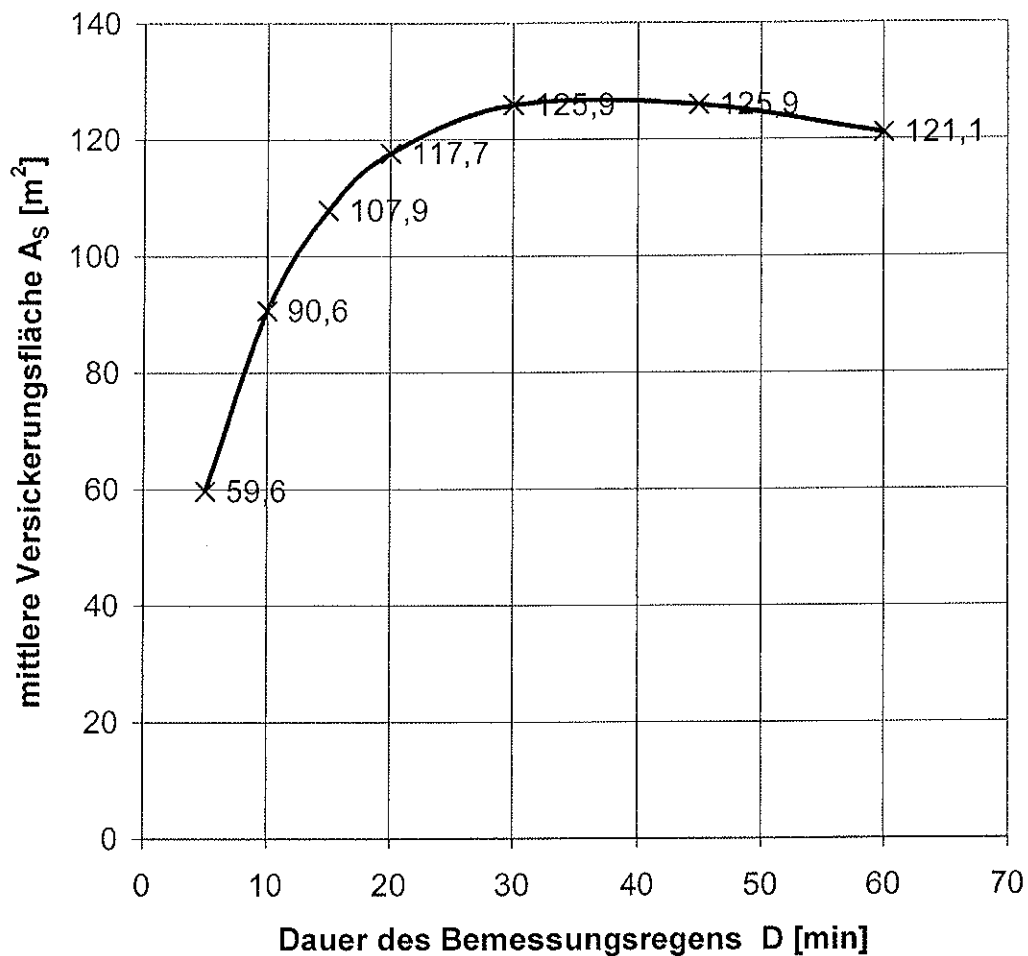
Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A2 - Rasenmulde

Muldenversickerung



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A3 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	6.000
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	6.000
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m^2]	
111,8	112
169,8	170
202,2	202
220,6	221
236,0	236
236,1	236
227,0	227
210,6	211
194,6	195

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m^2	236,1
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m^2	680
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	204,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

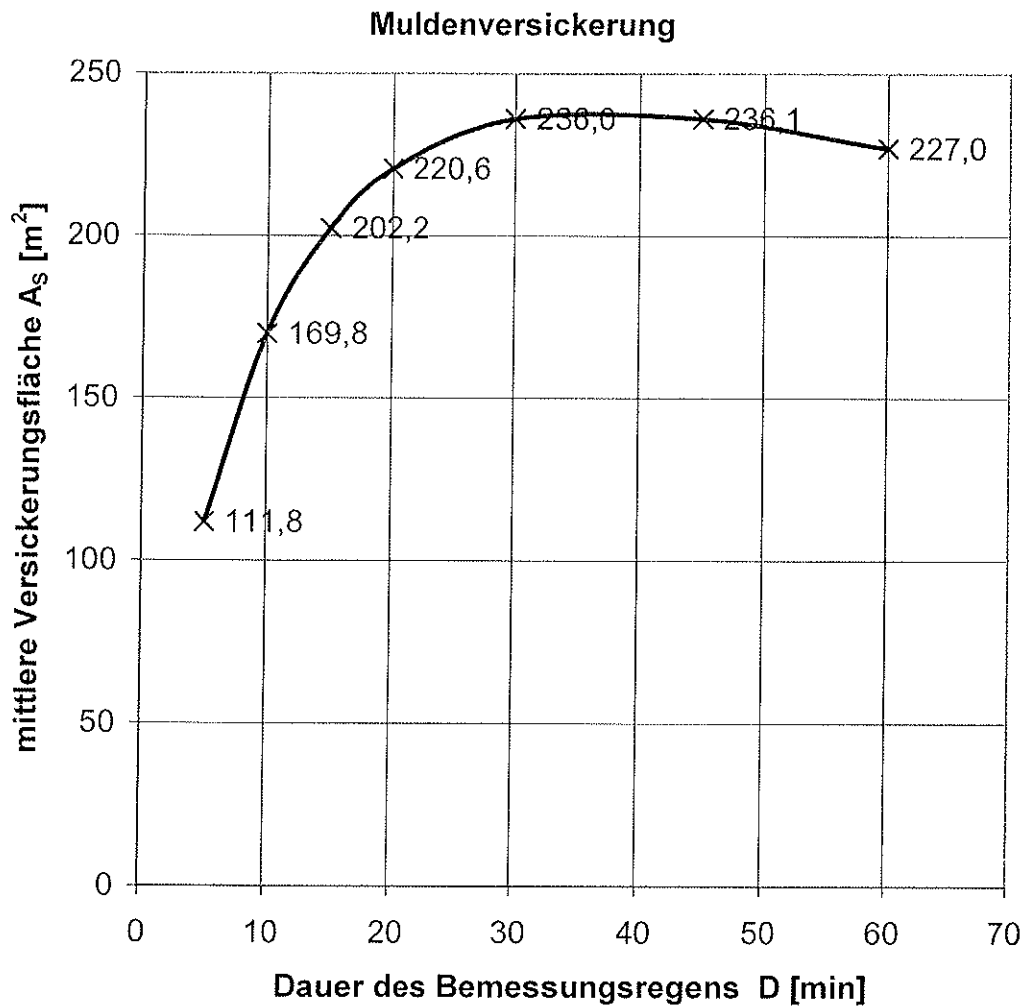
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A3 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A4 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	5.650
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	5.650
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
105,3	105
159,9	160
190,4	190
207,8	208
222,2	222
222,3	222
213,7	214
198,4	198
183,3	183

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m²	222,3
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m²	800
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	240,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

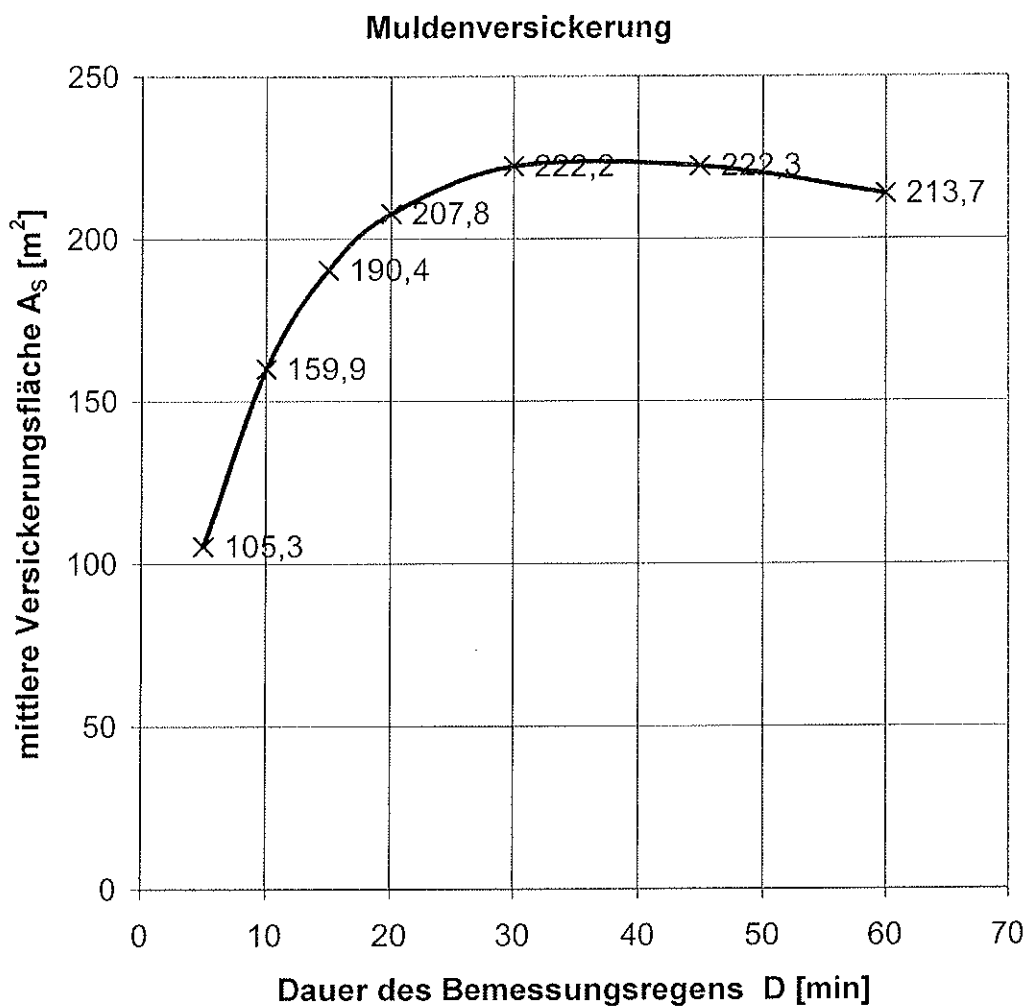
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A4 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsfläche nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Flächenversickerung:

Einzugsfläche A1 - Flächenversickerung

Eingabedaten: $A_s = \Psi_m \cdot A_E / [(k_f \cdot 10^7 / (2 \cdot r_{D(n)})) - 1]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	980
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	980
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
gewählte Dauer des Bemessungsregens	D	min	15
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	125,00

Berechnung:

$$A_s = 1 \cdot 980 / [(0,0001 \cdot 10^7 / (2 \cdot 125)) - 1] = 326,7$$

Ergebnisse:

erforderliche Versickerungsfläche	A_s	m^2	326,7
gewählte Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m^2	750

Bemerkungen:

Versickerung großflächig über Bankett in angrenzende Grünfläche
(gewählte Tiefe in angrenzende Fläche 2,0m)

Die
Die

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A6 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	800
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	800
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]
14,9
22,6
27,0
29,4
31,5
31,5
30,3
28,1
25,9

15
23
27
29
31
31
30
28
26

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m^2	31,5
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m^2	300
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	90,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

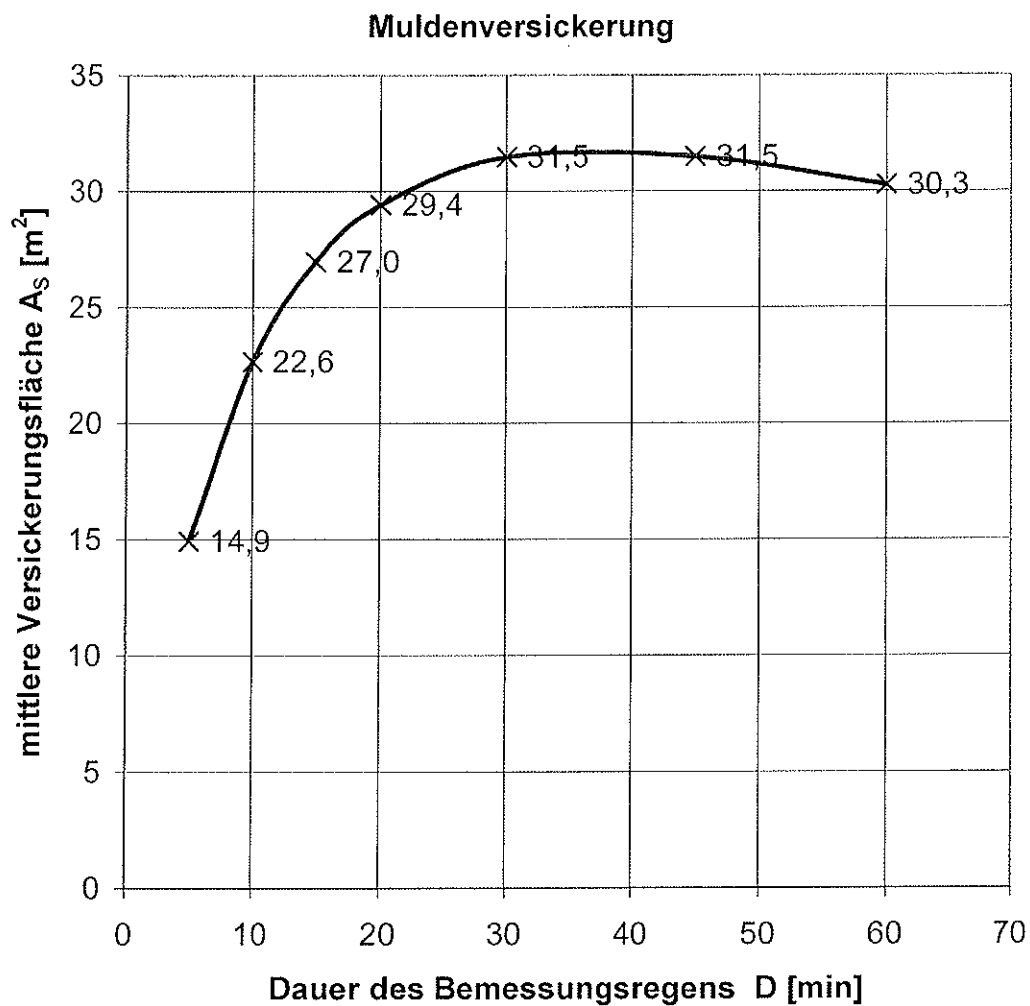
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A6 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A7 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	1.280
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	1.280
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
23,9	24
36,2	36
43,1	43
47,1	47
50,3	50
50,4	50
48,4	48
44,9	45
41,5	42

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	50,4
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	200
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	60,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

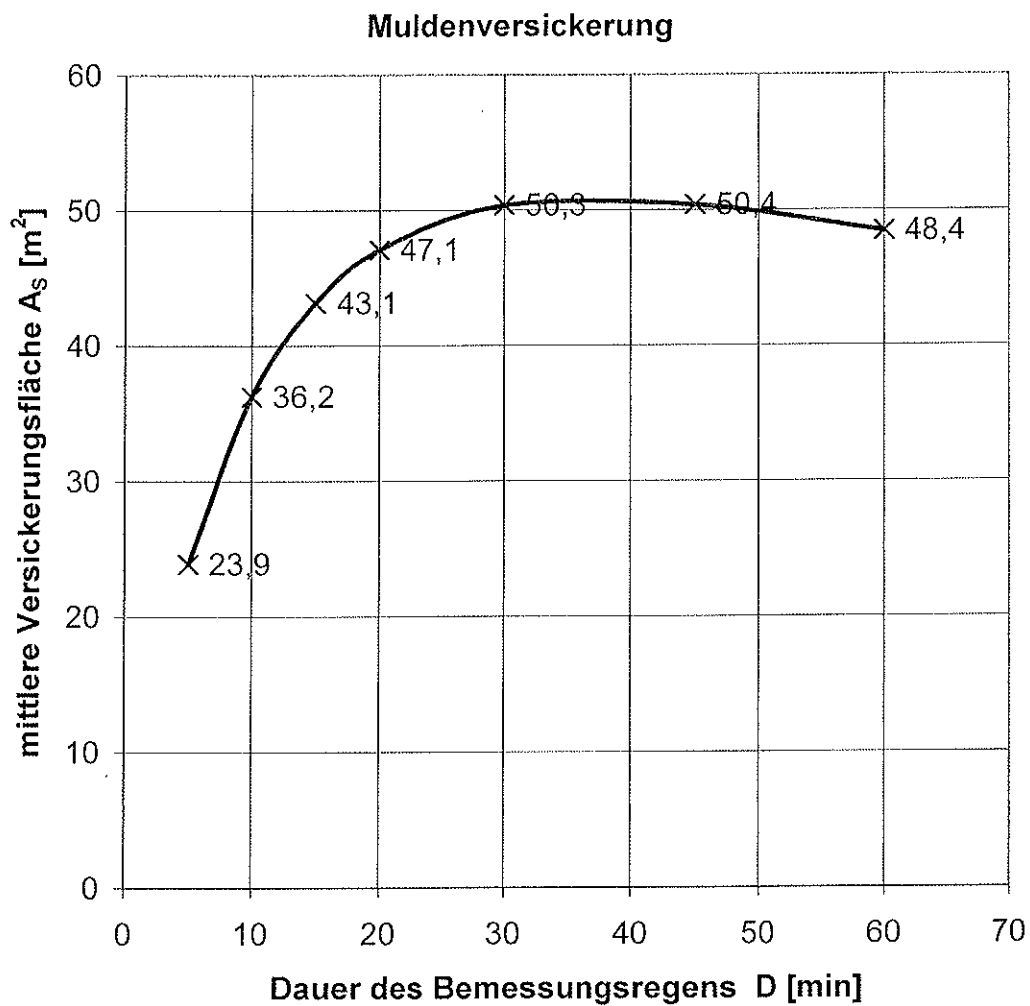
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A7 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A8 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	1.350
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	1.350
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
25,2	25
38,2	38
45,5	46
49,6	50
53,1	53
53,1	53
51,1	51
47,4	47
43,8	44

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m^2	53,1
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m^2	560
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	168,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

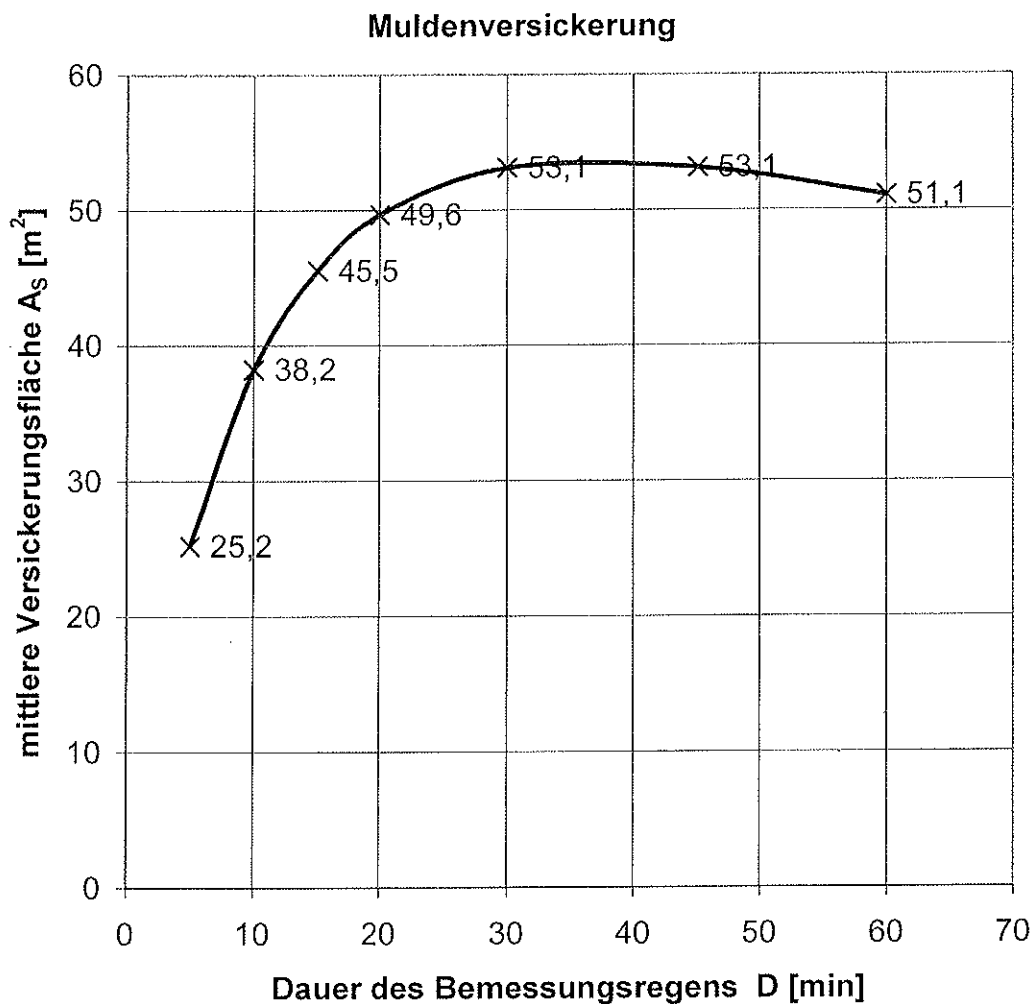
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A8 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A9 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	3.790
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	3.790
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
70,6	71
107,3	107
127,8	128
139,4	139
149,1	149
149,1	149
143,4	143
133,1	133
122,9	123

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	149,1
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	620
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	186,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

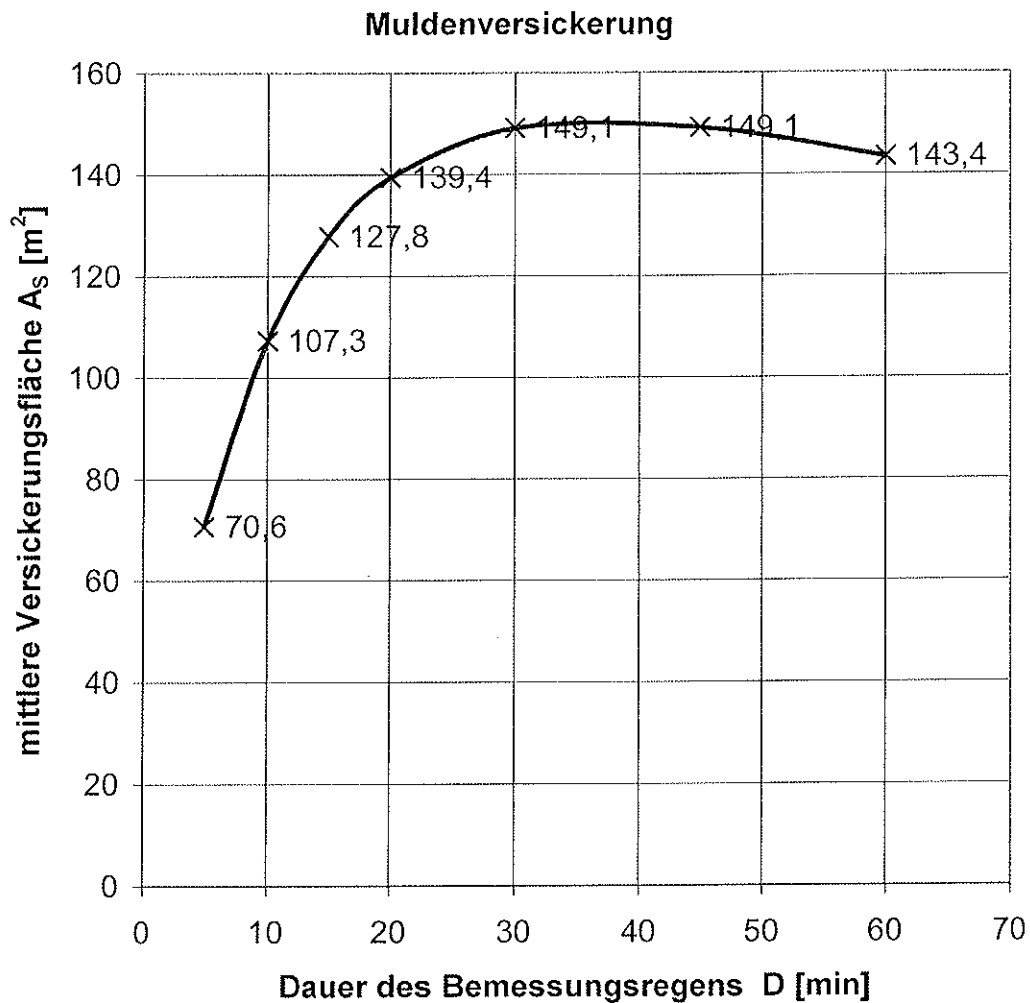
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A9 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A10 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	5.140
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	5.140
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
95,8	96
145,5	145
173,3	173
189,0	189
202,2	202
202,3	202
194,4	194
180,4	180
166,7	167

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	202,3
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	800
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	240,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

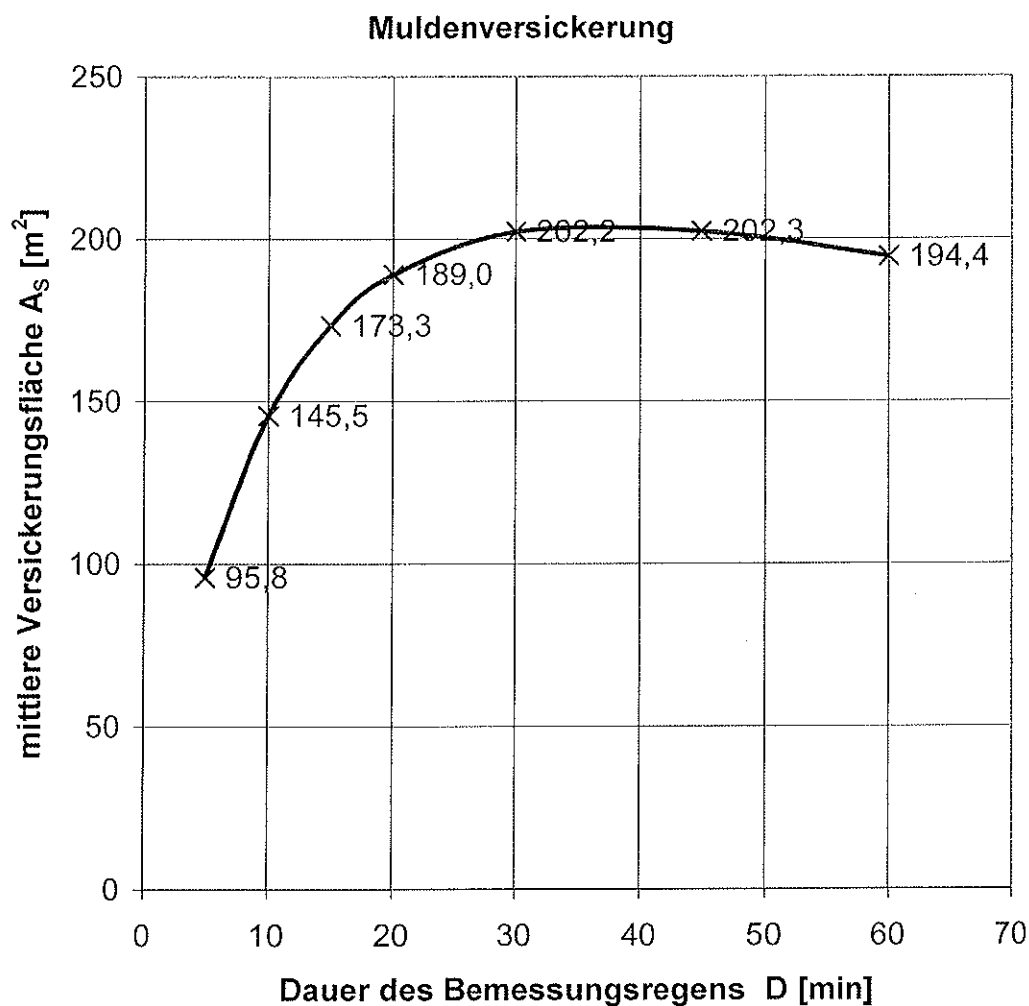
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A10 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsfläche nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Flächenversickerung:

Einzugsfläche A11 - Flächenversickerung

Eingabedaten: $A_s = \Psi_m \cdot A_E / [(k_f \cdot 10^7 / (2 \cdot r_{D(n)})) - 1]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	1.250
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	1.250
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
gewählte Dauer des Bemessungsregens	D	min	15
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	125,00

Berechnung:

$$A_s = 1 \cdot 1250 / [(0,0001 \cdot 10^7 / (2 \cdot 125)) - 1] = 416,7$$

Ergebnisse:

erforderliche Versickerungsfläche	A_s	m ²	416,7
gewählte Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	600

Bemerkungen:

Versickerung großflächig über Bankett in angrenzende Grünfläche
(gewählte Tiefe in angrenzende Fläche 3,0m)

Die
Die

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A12 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	1.830
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	1.830
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
34,1	34
51,8	52
61,7	62
67,3	67
72,0	72
72,0	72
69,2	69
64,2	64
59,4	59

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	72,0
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	560
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	168,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

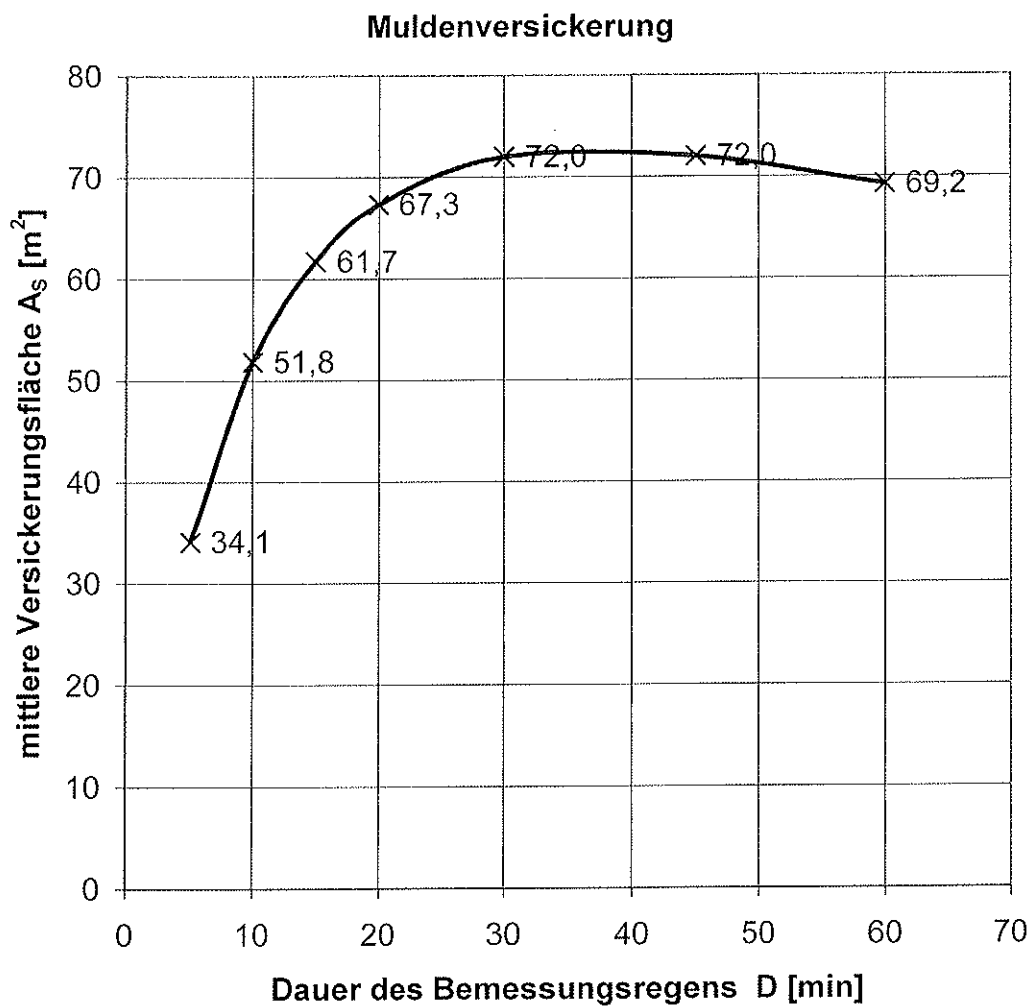
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A12 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A13 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	2.350
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	2.350
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
43,8	44
66,5	67
79,2	79
86,4	86
92,4	92
92,5	92
88,9	89
82,5	83
76,2	76

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m²	92,5
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m²	400
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	120,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

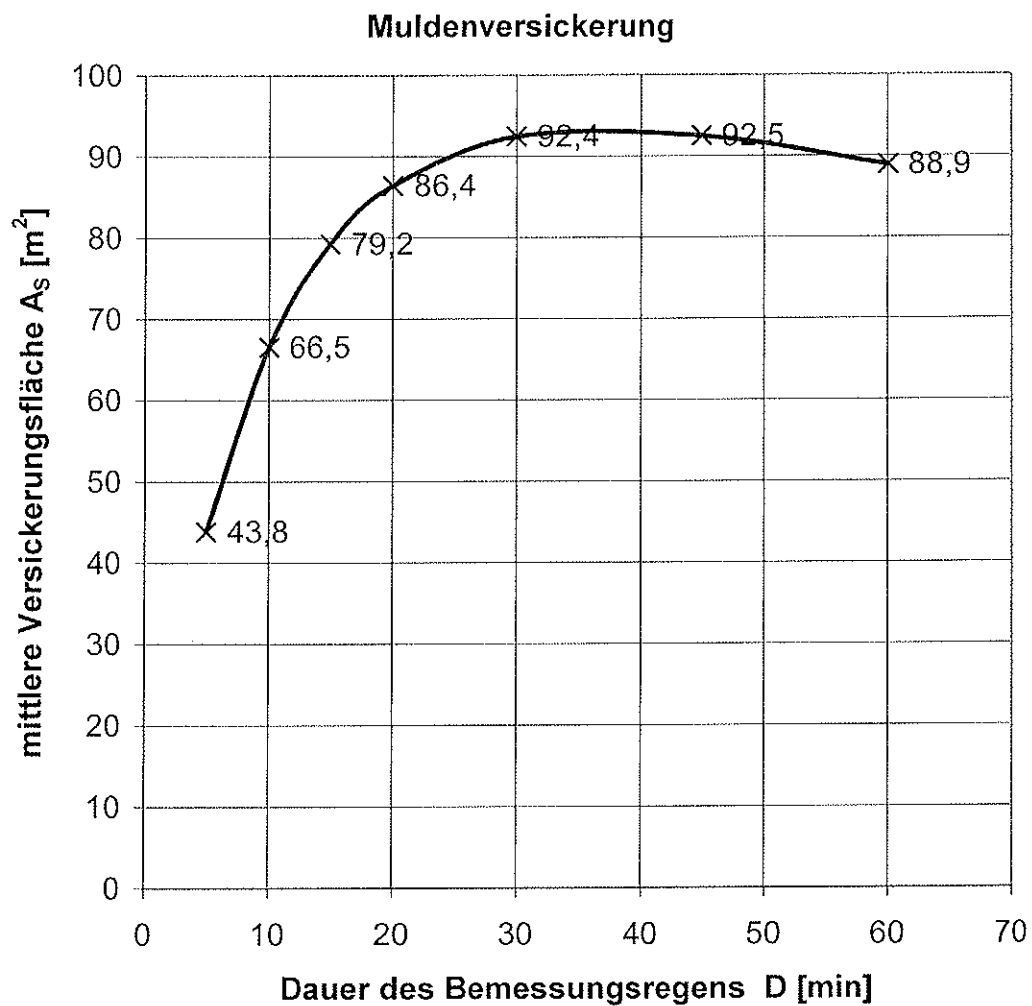
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A13 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A14 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	4.200
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	4.200
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
78,3	78
118,9	119
141,6	142
154,4	154
165,2	165
165,3	165
158,9	159
147,4	147
136,2	136

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m²	165,3
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m²	490
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	147,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

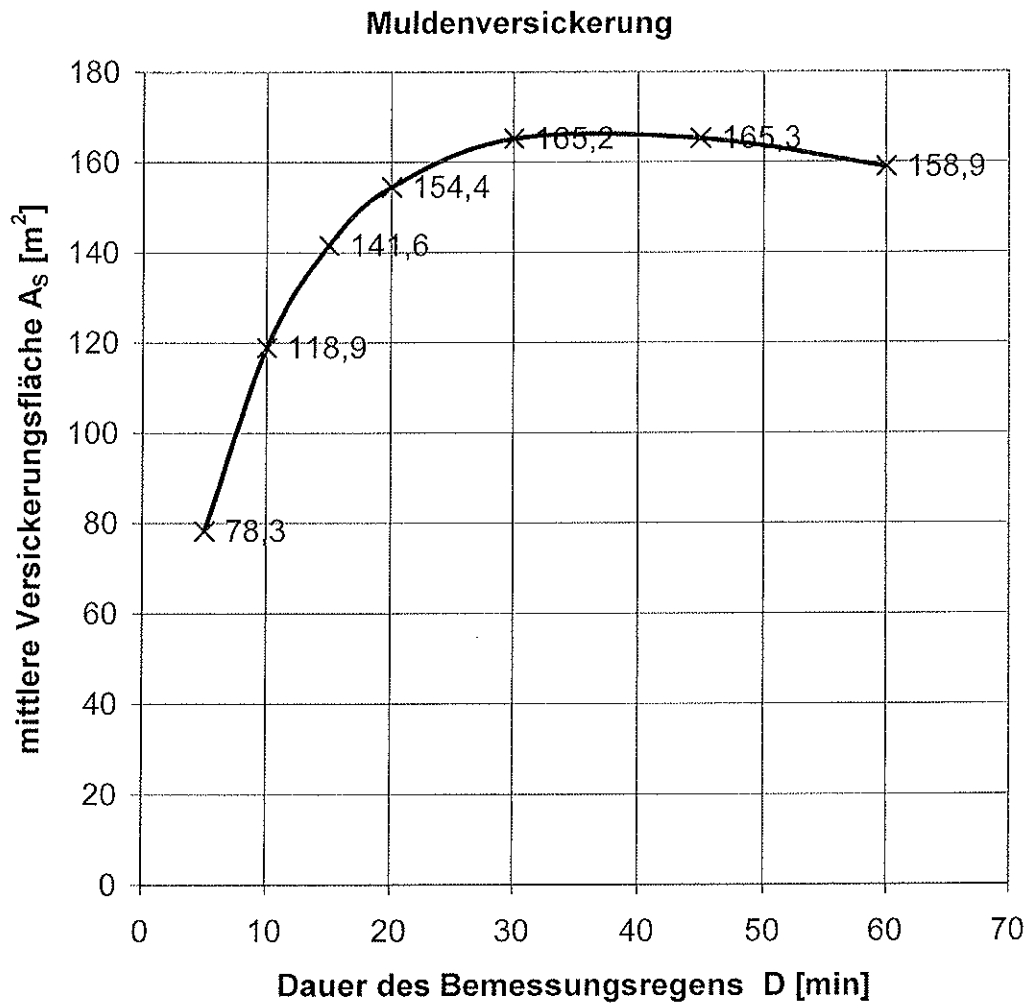
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A14 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A15 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_Z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	2.750
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	2.750
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_Z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
51,2	51
77,8	78
92,7	93
101,1	101
108,2	108
108,2	108
104,0	104
96,5	97
89,2	89

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	108,2
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	480
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	144,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

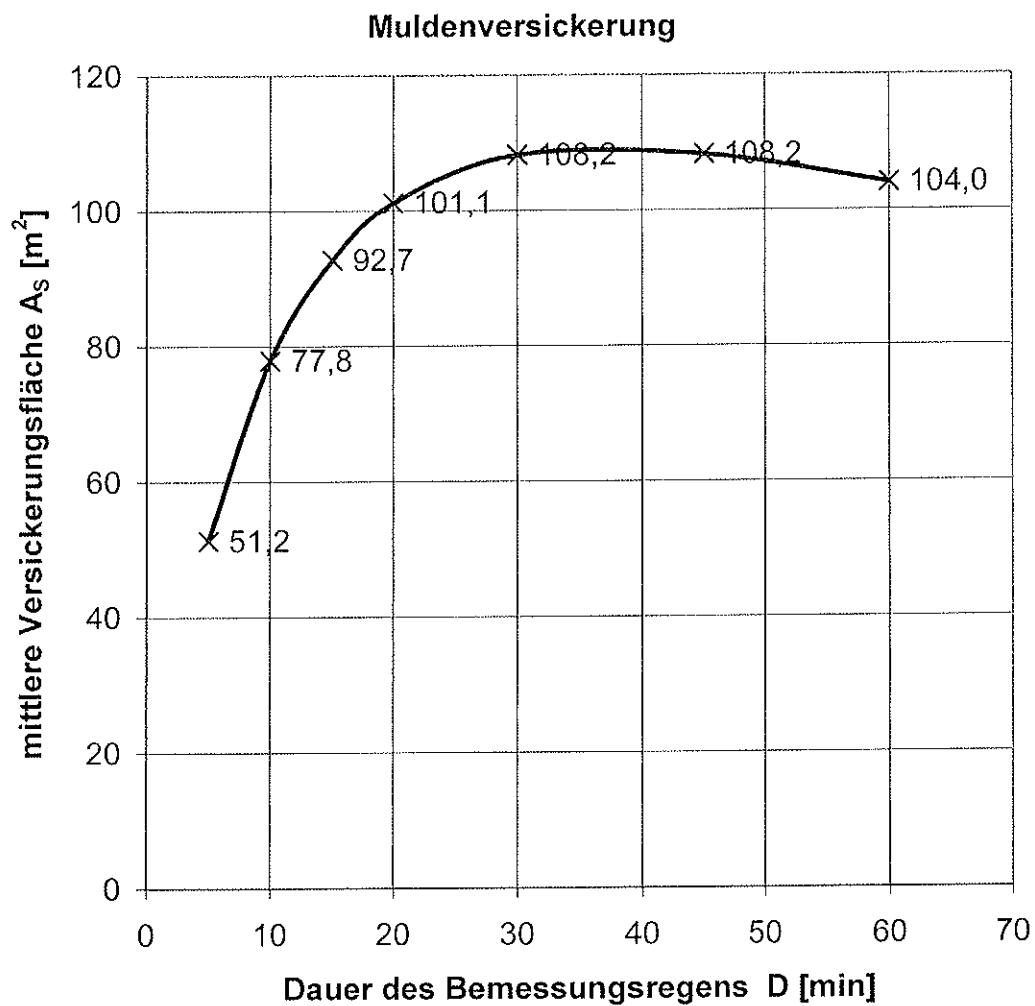
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A15 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A16 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	4.610
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	4.610
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
85,9	86
130,5	130
155,4	155
169,5	170
181,3	181
181,4	181
174,4	174
161,8	162
149,5	150

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	181,4
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	570
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	171,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

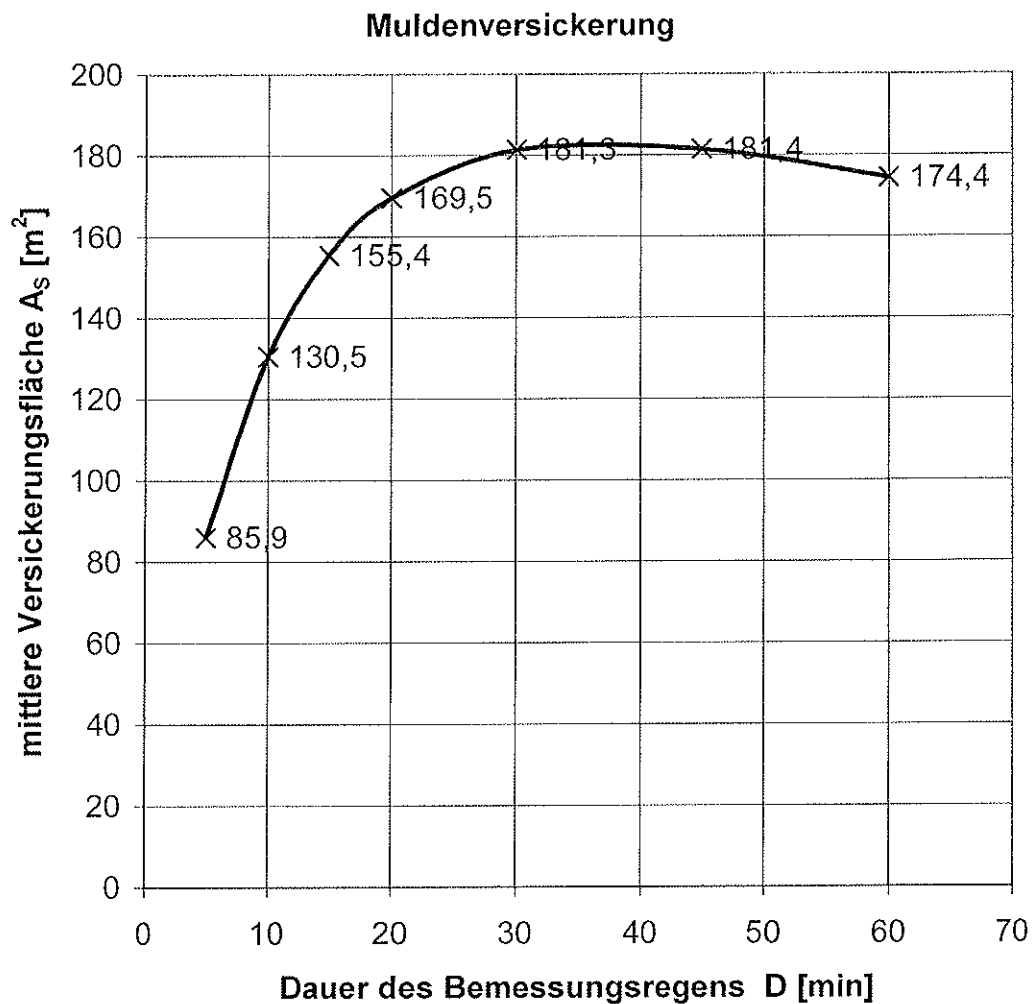
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A16 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A17-18 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	3.380
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	3.380
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m^2]	
63,0	63
95,7	96
113,9	114
124,3	124
133,0	133
133,0	133
127,9	128
118,7	119
109,6	110

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m^2	133,0
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m^2	450
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	135,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

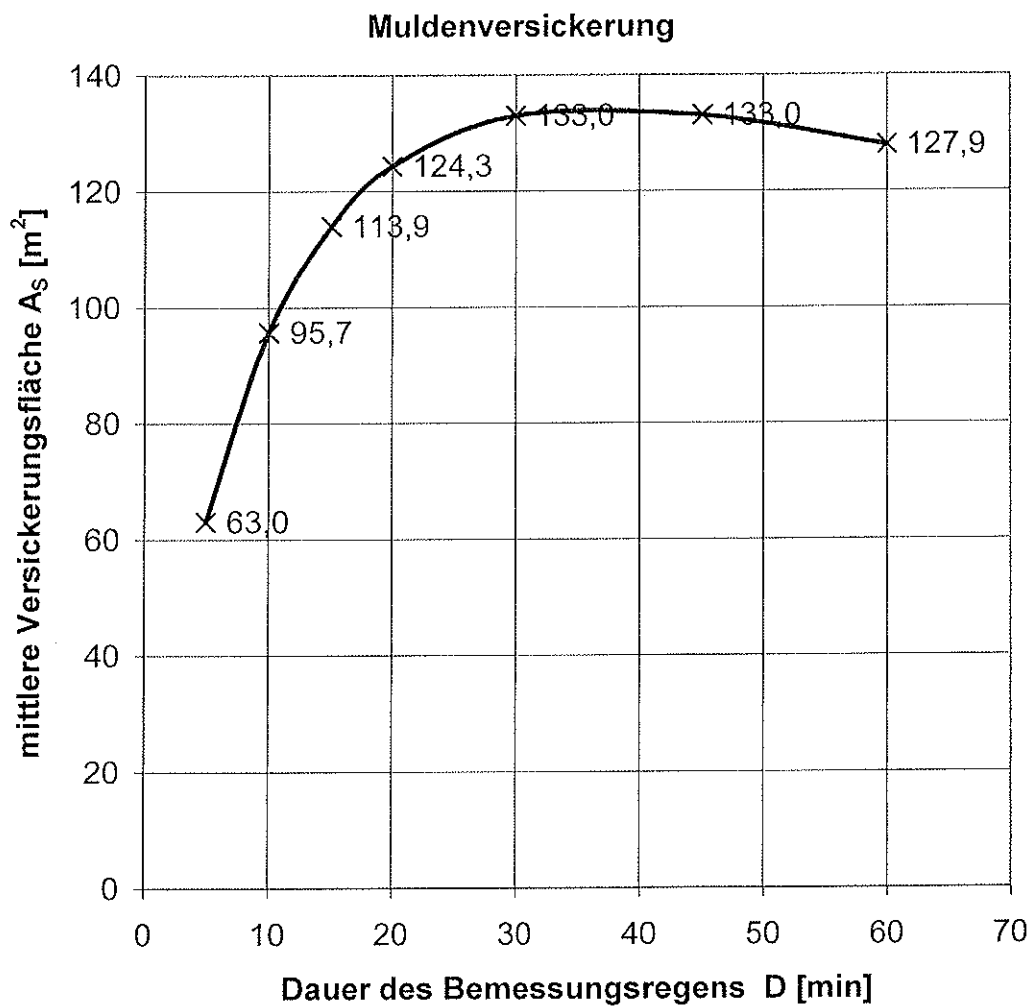
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A17-18 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsfläche nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Flächenversickerung:

Einzugsfläche A19 - Flächenversickerung

Eingabedaten: $A_s = \Psi_m \cdot A_E / [(k_f \cdot 10^7 / (2 \cdot r_{D(n)})) - 1]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	260
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	260
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
gewählte Dauer des Bemessungsregens	D	min	15
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	125,00

Berechnung:

$$A_s = 1 \cdot 260 / [(0,0001 \cdot 10^7 / (2 \cdot 125)) - 1] = 86,7$$

Ergebnisse:

erforderliche Versickerungsfläche	A_s	m ²	86,7
gewählte Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	320

Bemerkungen:

Versickerung großflächig über Bankett in angrenzende Grünfläche
(gewählte Tiefe in angrenzende Fläche 2,0m)

Die
Die

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV-DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A20 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	1.310
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	1.310
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
24,4	24
37,1	37
44,2	44
48,2	48
51,5	52
51,6	52
49,6	50
46,0	46
42,5	42

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	51,6
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	270
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	81,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

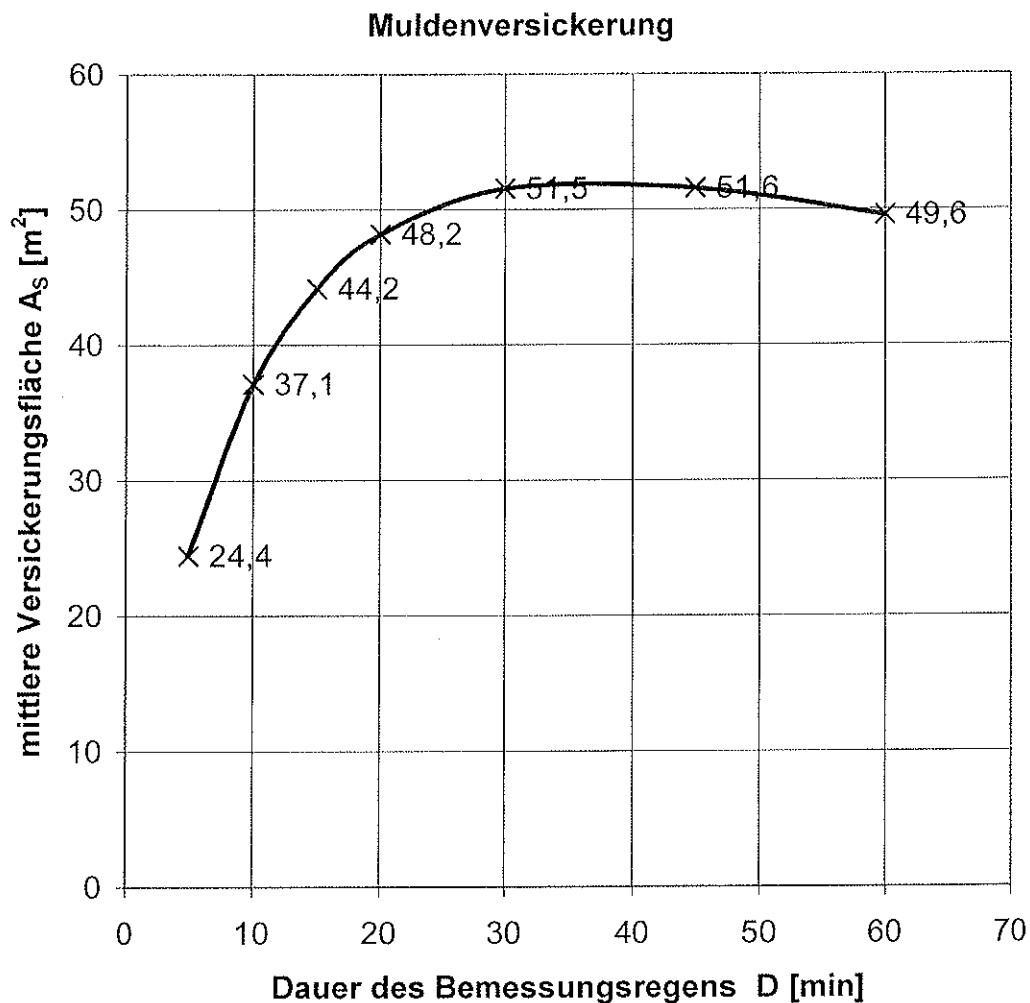
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A20 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A21 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_Z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	1.980
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	1.980
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_Z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
36,9	37
56,0	56
66,7	67
72,8	73
77,9	78
77,9	78
74,9	75
69,5	70
64,2	64

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	77,9
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	310
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	93,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

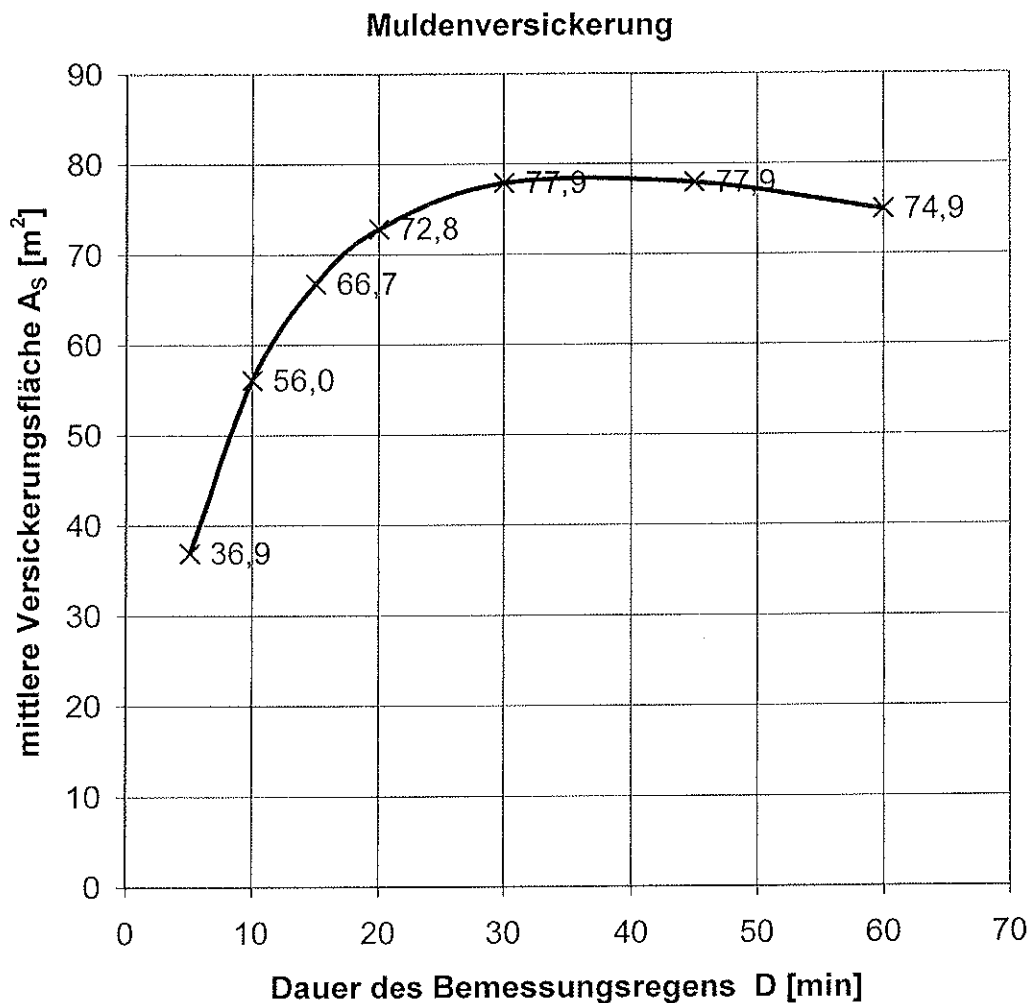
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A21 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A22 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_U * 10^{-7} * r_{D(n)}] / [z_M / (D * 60 * f_Z) - 10^{-7} * r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	2.550
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_U	m ²	2.550
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_Z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
47,5	48
72,2	72
86,0	86
93,8	94
100,3	100
100,3	100
96,5	96
89,5	90
82,7	83

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	100,3
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	330
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	99,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

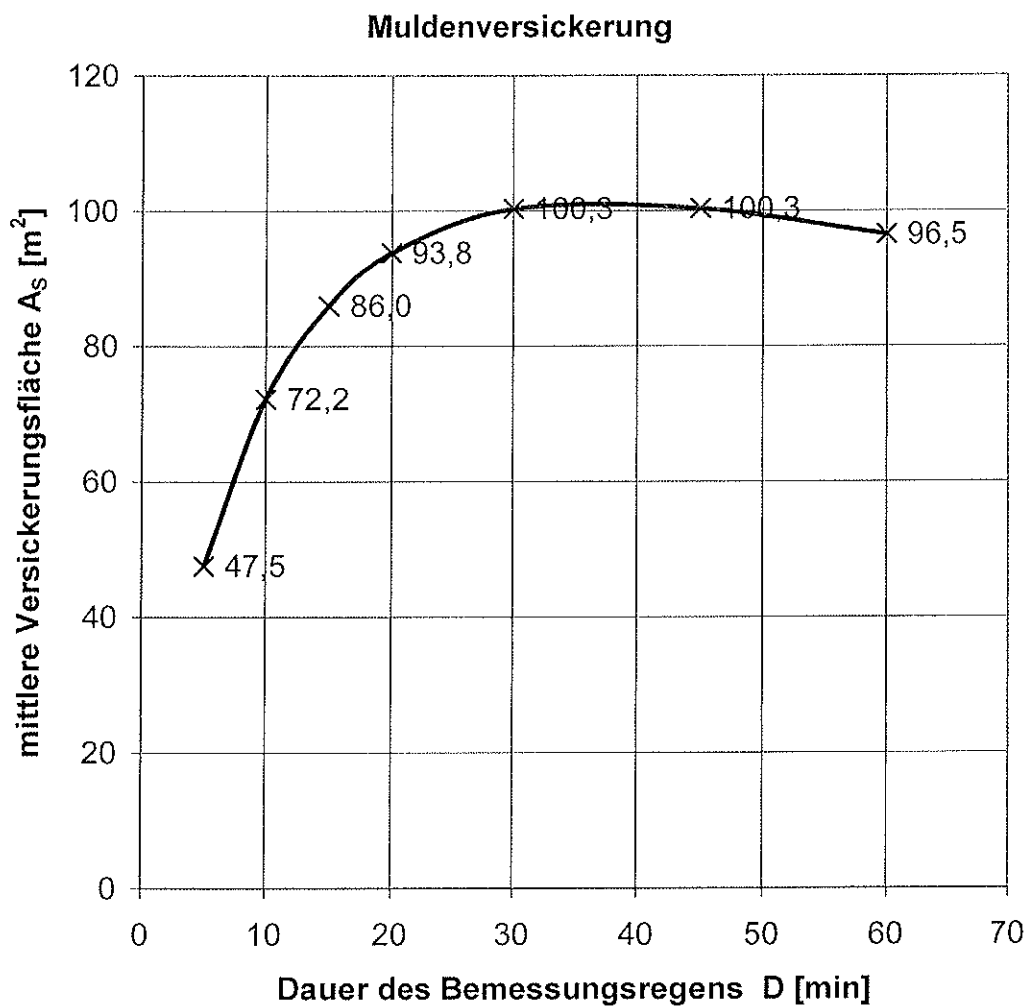
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A22 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A23 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	1.430
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	1.430
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m^2]	
26,6	27
40,5	40
48,2	48
52,6	53
56,2	56
56,3	56
54,1	54
50,2	50
46,4	46

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m^2	56,3
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m^2	220
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	66,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

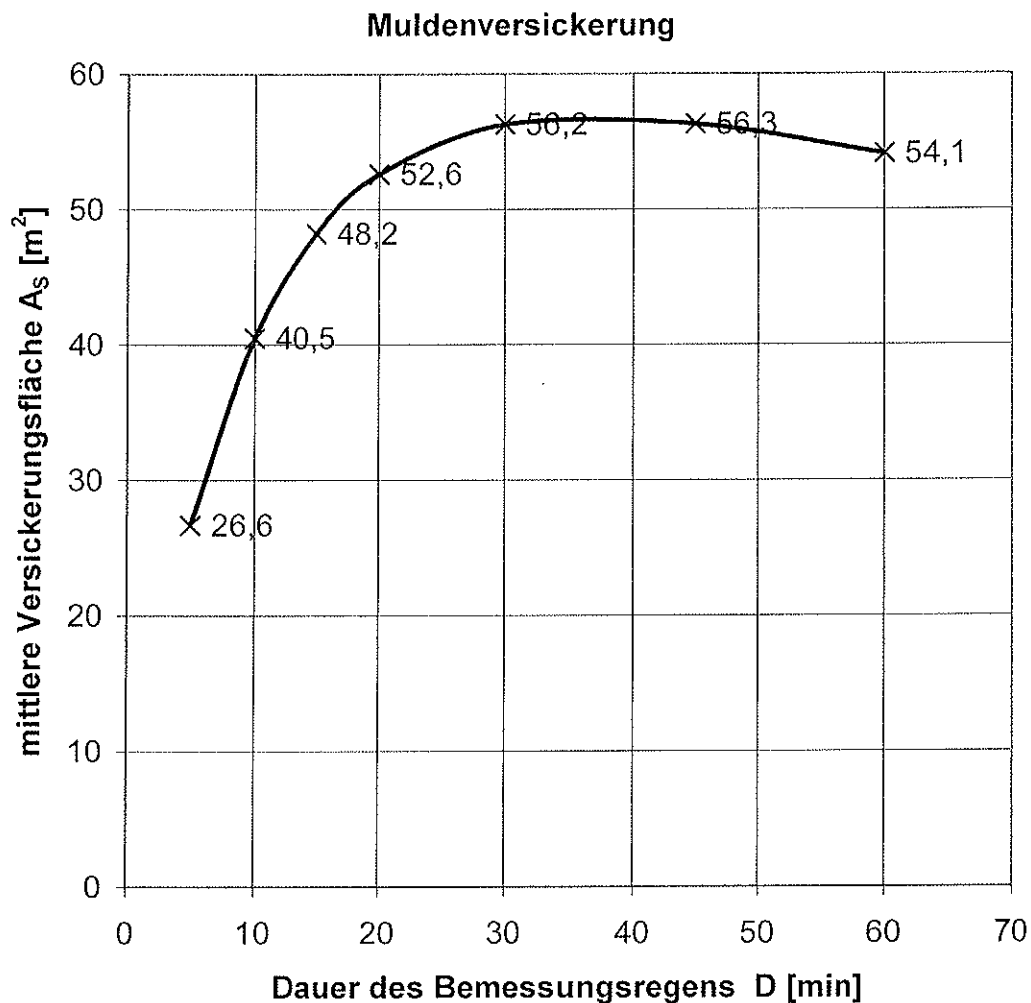
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A23 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A24 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	3.680
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	3.680
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
68,6	69
104,2	104
124,0	124
135,3	135
144,8	145
144,8	145
139,2	139
129,2	129
119,4	119

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	144,8
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	210
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	63,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

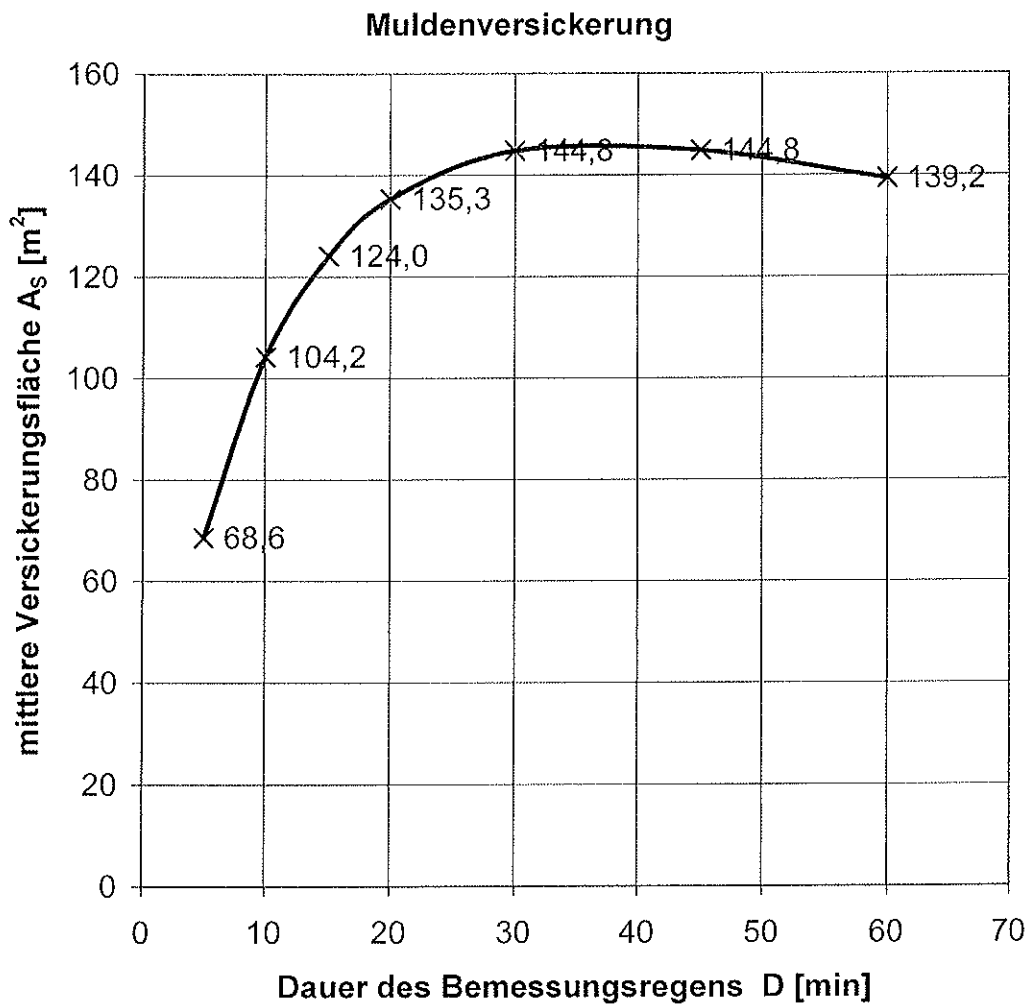
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzelfläche A24 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A25 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	2.180
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	2.180
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
40,6	41
61,7	62
73,5	73
80,2	80
85,7	86
85,8	86
82,5	82
76,5	77
70,7	71

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	85,8
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	400
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	120,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

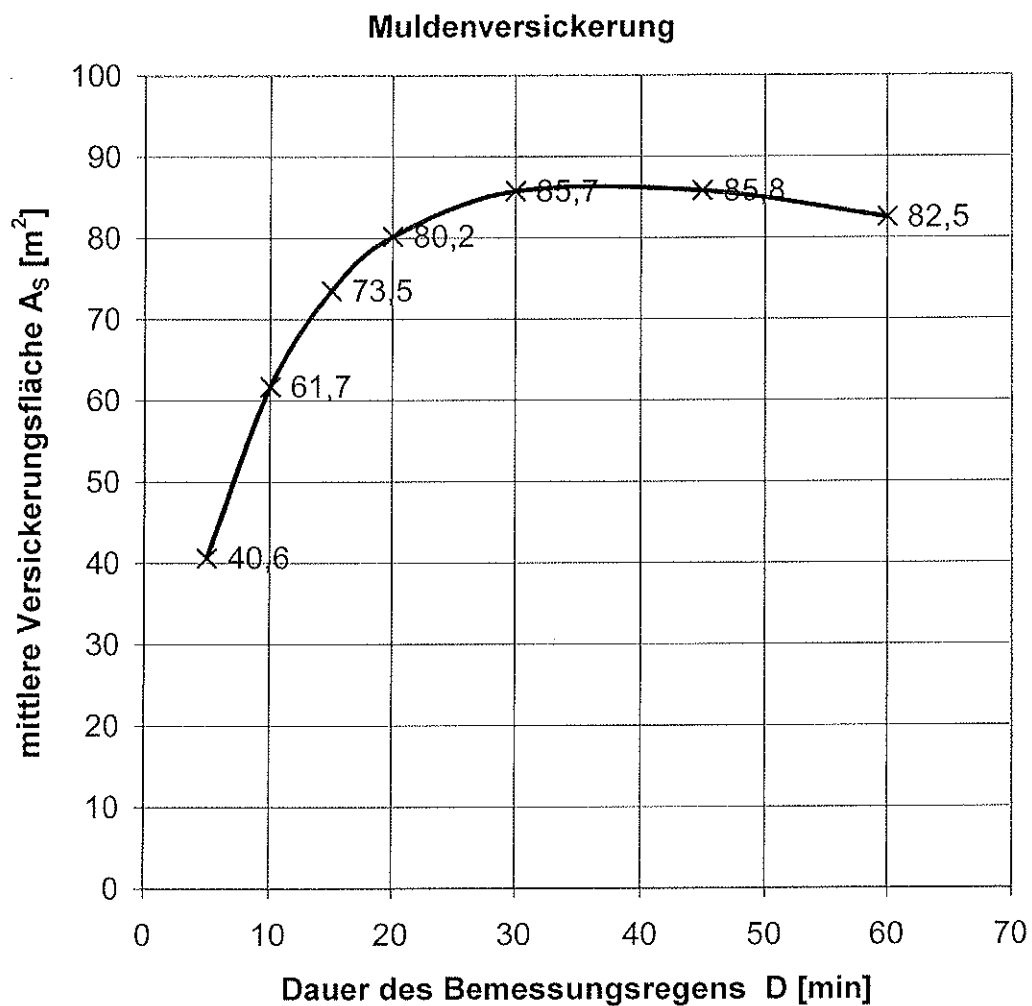
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A25 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A26 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_Z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	1.580
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	1.580
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_Z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m^2]	
29,4	29
44,7	45
53,3	53
58,1	58
62,1	62
62,2	62
59,8	60
55,5	55
51,3	51

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m^2	62,2
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m^2	440
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	132,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

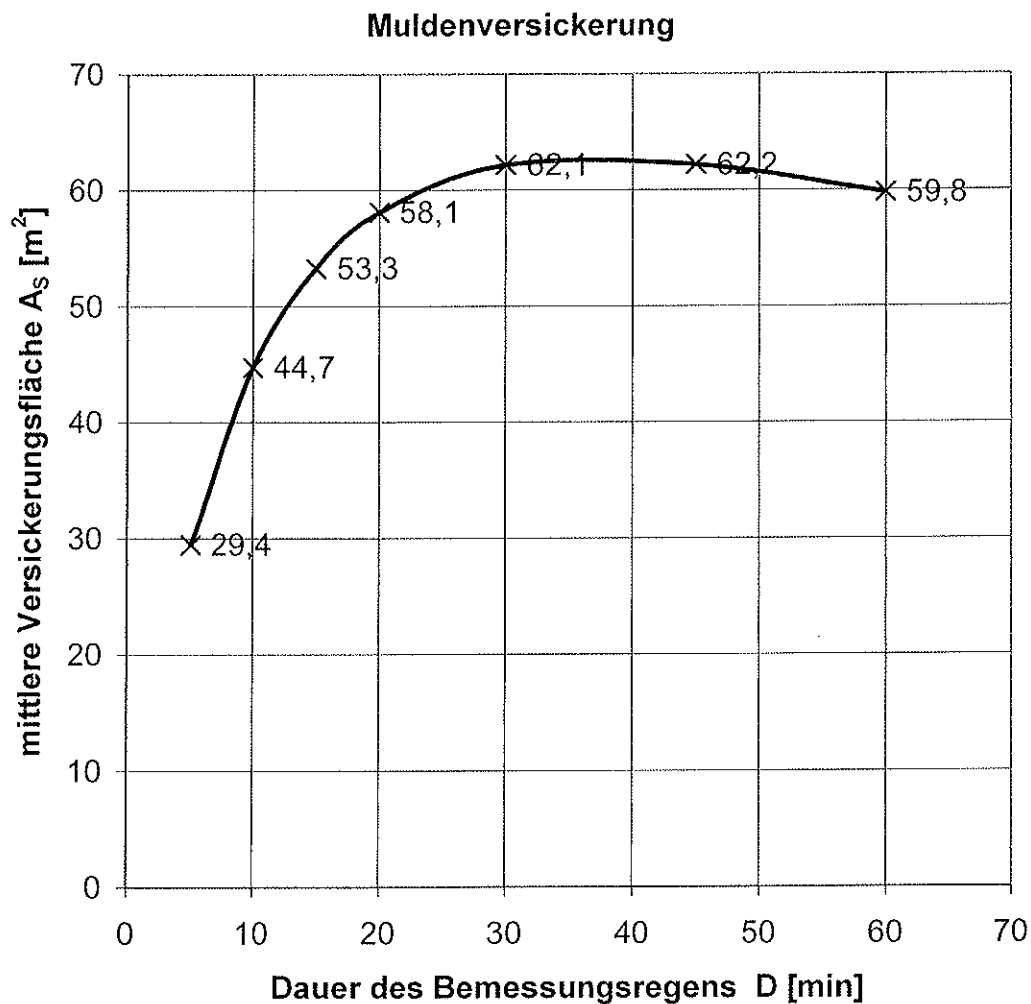
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A26 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A27 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	5.680
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	5.680
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
105,9	106
160,8	161
191,5	191
208,9	209
223,4	223
223,5	224
214,9	215
199,4	199
184,2	184

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	223,5
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	520
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	156,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

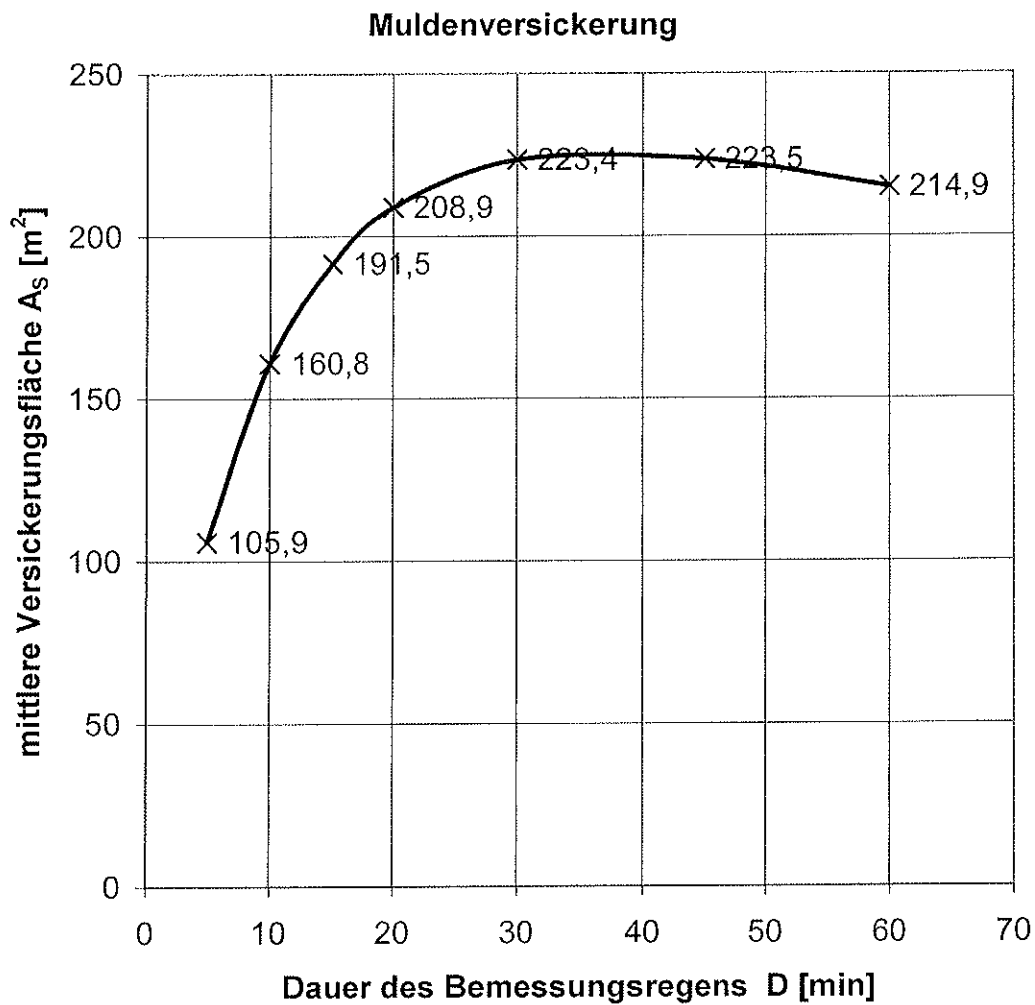
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A27 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A28 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	3.600
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	3.600
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m^2]	
67,1	67
101,9	102
121,3	121
132,4	132
141,6	142
141,7	142
136,2	136
126,4	126
116,8	117

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m^2	141,7
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m^2	1340
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	402,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

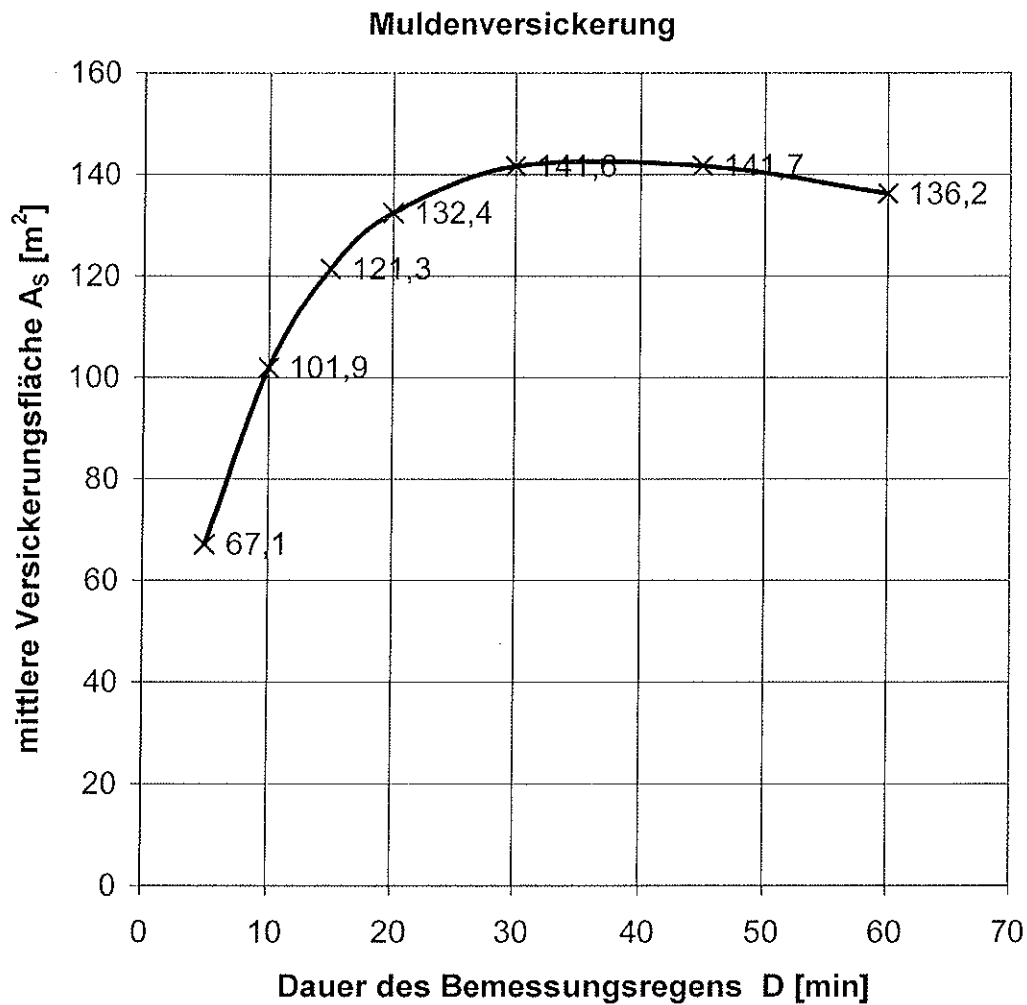
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A28 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A29 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	1.060
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	1.060
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m^2]	
19,8	20
30,0	30
35,7	36
39,0	39
41,7	42
41,7	42
40,1	40
37,2	37
34,4	34

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m^2	41,7
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m^2	180
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	54,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

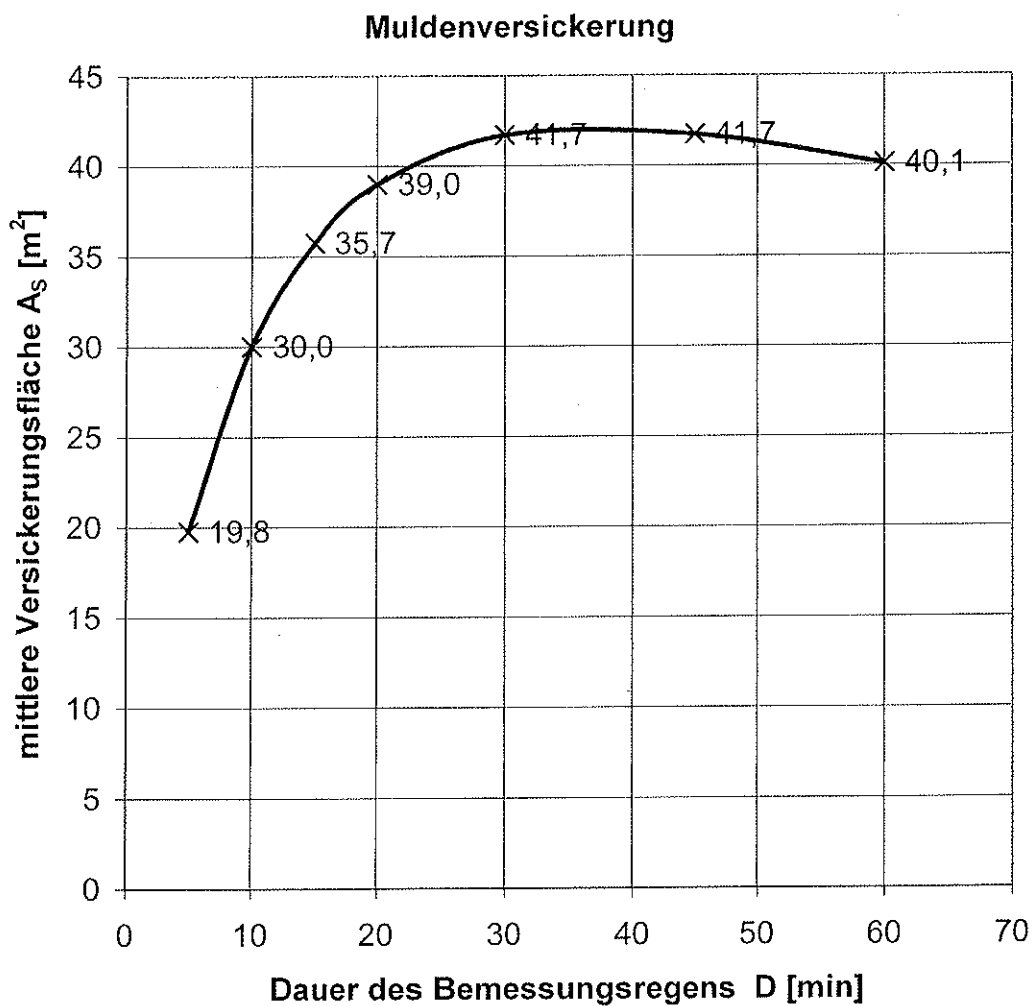
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A29 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A30 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	840
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	840
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
15,7	16
23,8	24
28,3	28
30,9	31
33,0	33
33,1	33
31,8	32
29,5	29
27,2	27

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	33,1
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	340
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	102,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

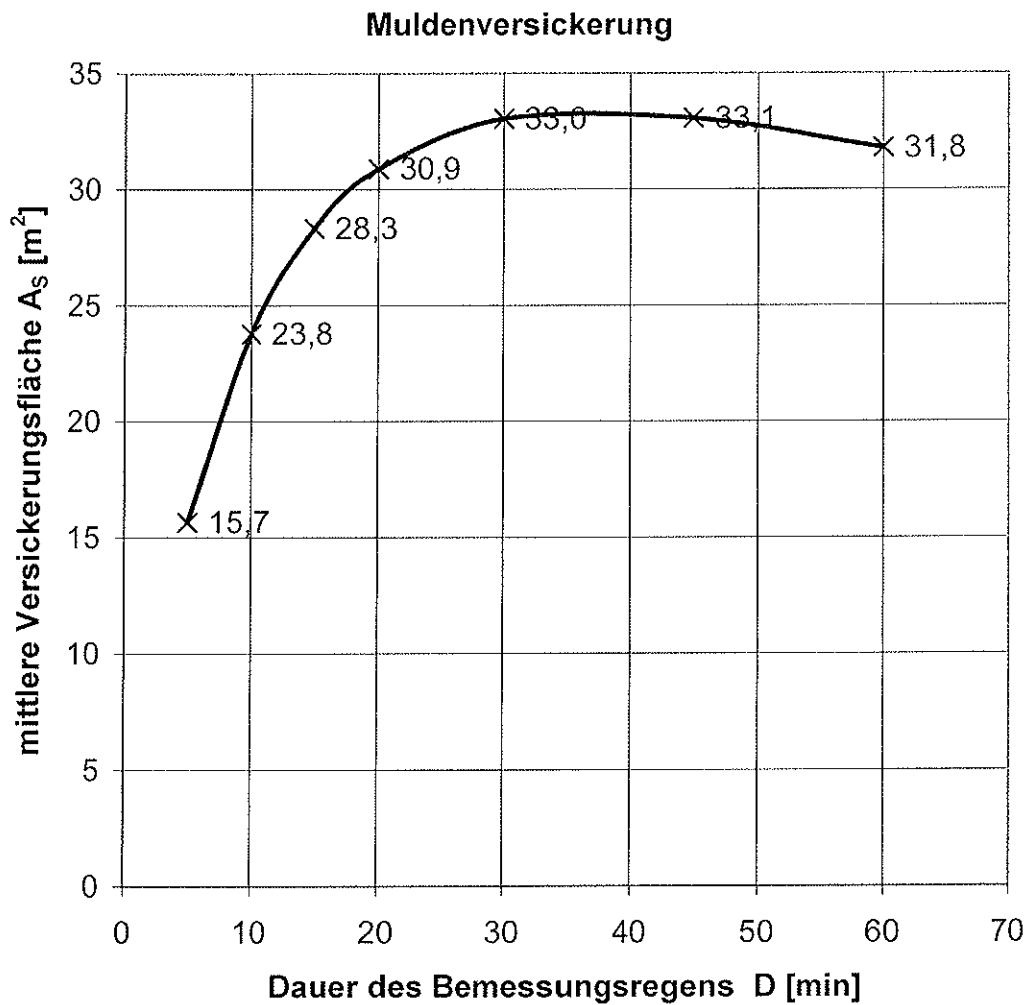
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A30 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A31 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	2.570
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	2.570
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
47,9	48
72,7	73
86,6	87
94,5	95
101,1	101
101,1	101
97,2	97
90,2	90
83,4	83

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	101,1
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	600
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	180,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

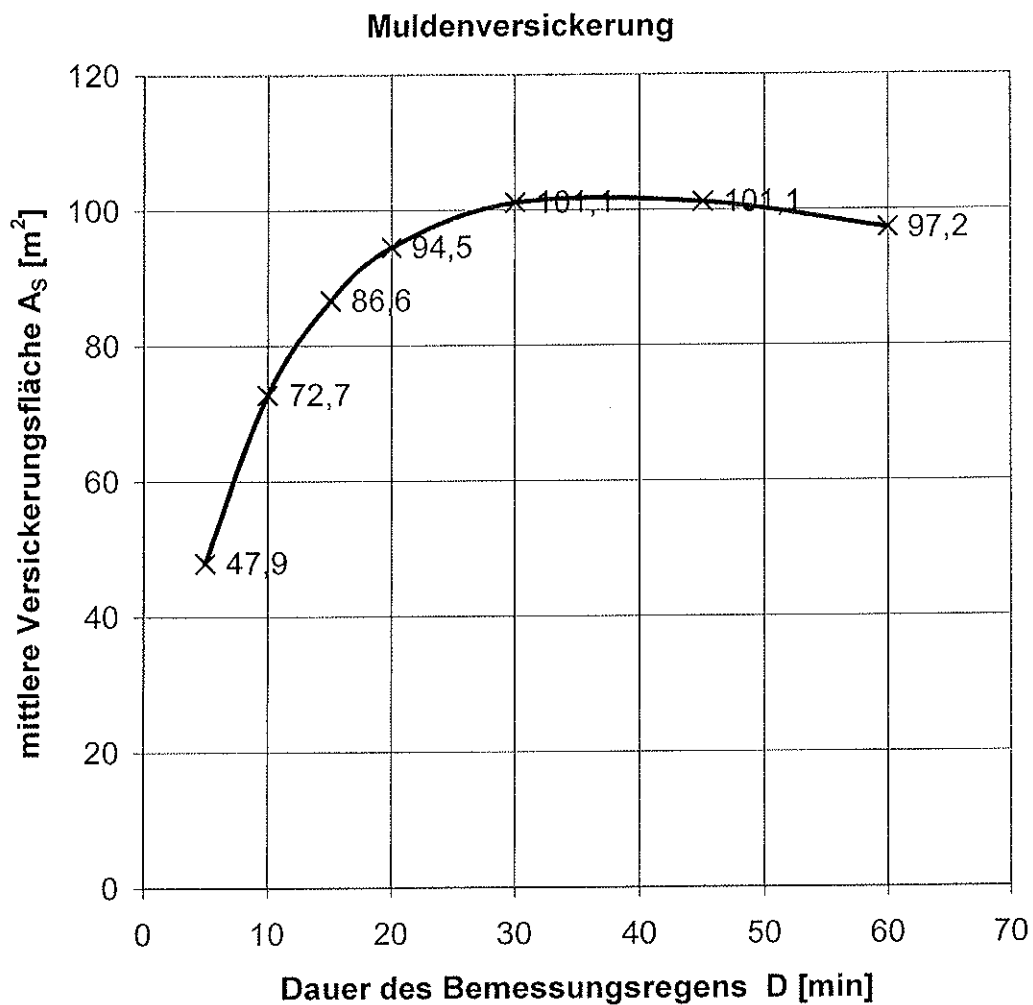
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A31 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A32 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	6.540
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	6.540
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
121,9	122
185,1	185
220,4	220
240,5	240
257,2	257
257,4	257
247,4	247
229,6	230
212,1	212

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	257,4
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	600
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	180,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

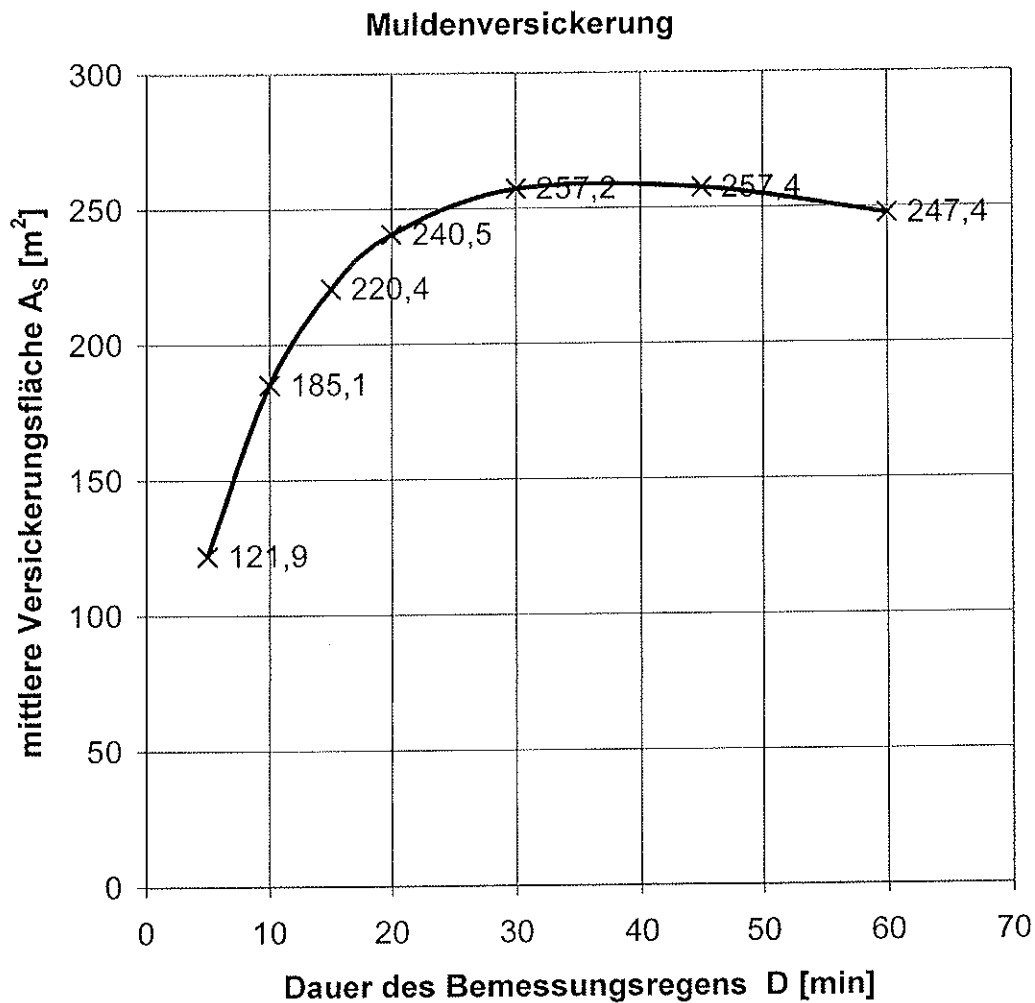
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A32 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsfläche nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Flächenversickerung:

Einzugsfläche A33 - Flächenversickerung

Eingabedaten: $A_s = \Psi_m \cdot A_E / [(k_f \cdot 10^7 / (2 \cdot r_{D(n)})) - 1]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	330
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	330
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
gewählte Dauer des Bemessungsregens	D	min	15
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	125,00

Berechnung:

$$A_s = 1 \cdot 330 / [(0,0001 \cdot 10^7 / (2 \cdot 125)) - 1] = 110$$

Ergebnisse:

erforderliche Versickerungsfläche	A_s	m ²	110,0
gewählte Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	200

Bemerkungen:

Versickerung großflächig über Bankett in angrenzende Grünfläche
(gewählte Tiefe in angrenzende Fläche 2,0m)

Die
Die

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A34 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	1.360
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	1.360
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
25,3	25
38,5	38
45,8	46
50,0	50
53,5	53
53,5	54
51,4	51
47,7	48
44,1	44

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	53,5
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	340
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	102,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

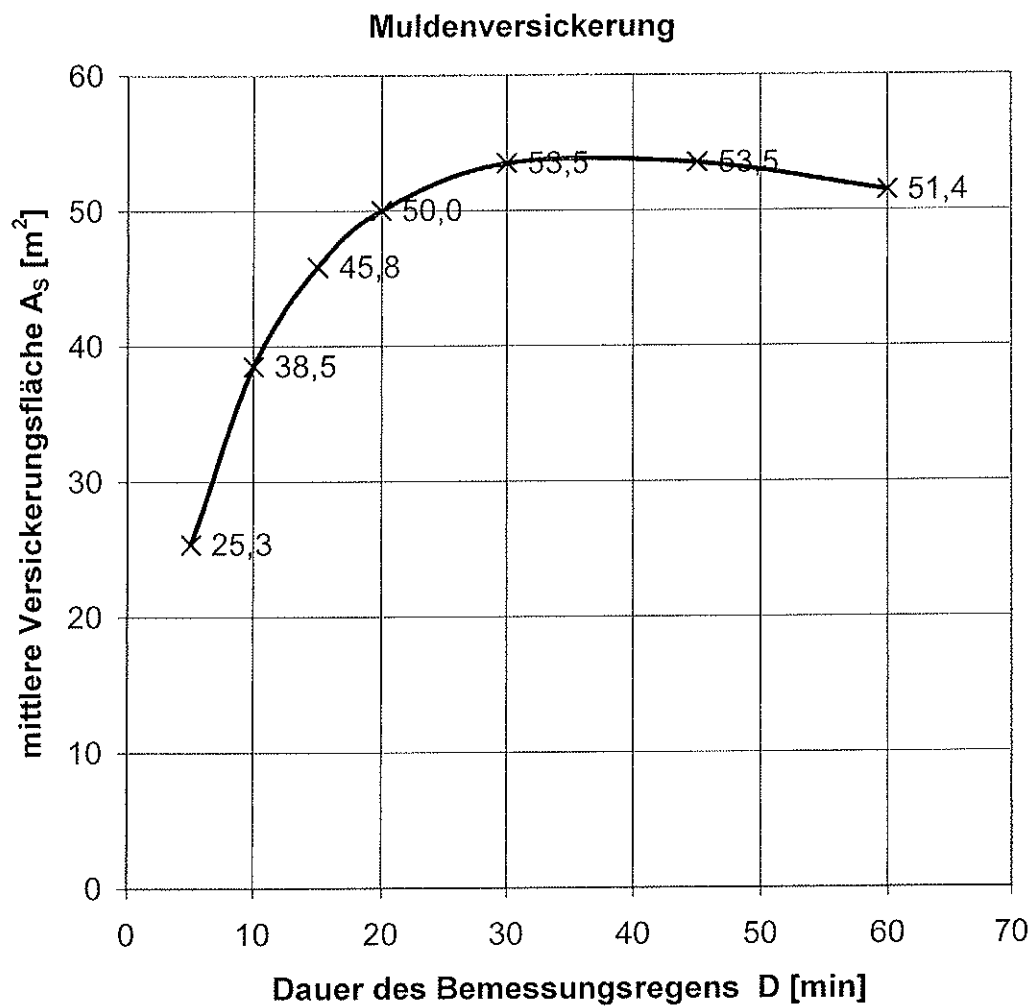
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A34 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A35 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	4.220
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	4.220
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
78,6	79
119,5	119
142,2	142
155,2	155
166,0	166
166,1	166
159,6	160
148,1	148
136,9	137

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	166,1
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	850
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	255,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

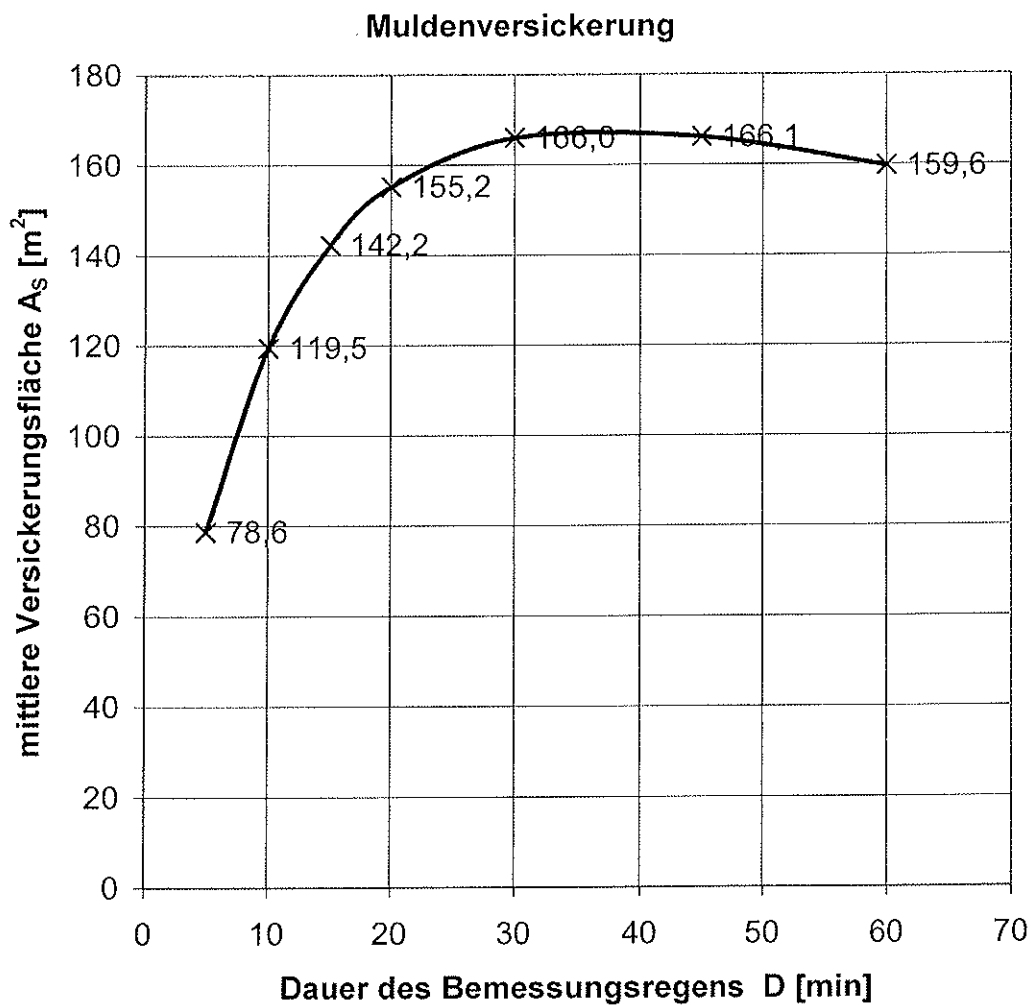
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A35 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A36 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	2.370
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	2.370
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
44,2	44
67,1	67
79,9	80
87,1	87
93,2	93
93,3	93
89,7	90
83,2	83
76,9	77

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	93,3
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	290
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	87,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

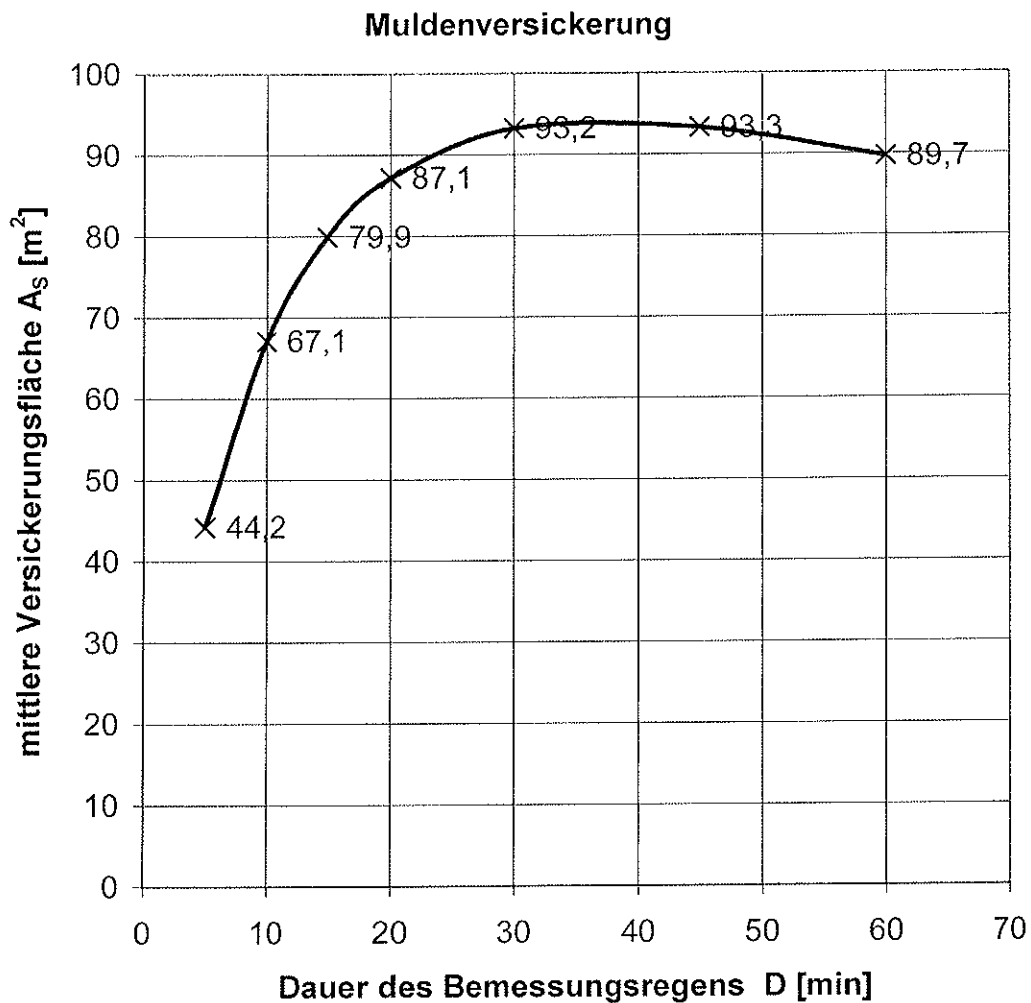
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A36 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A37 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	7.820
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	7.820
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
145,7	146
221,4	221
263,6	264
287,5	288
307,6	308
307,7	308
295,8	296
274,5	275
253,7	254

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	307,7
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	1080
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	324,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

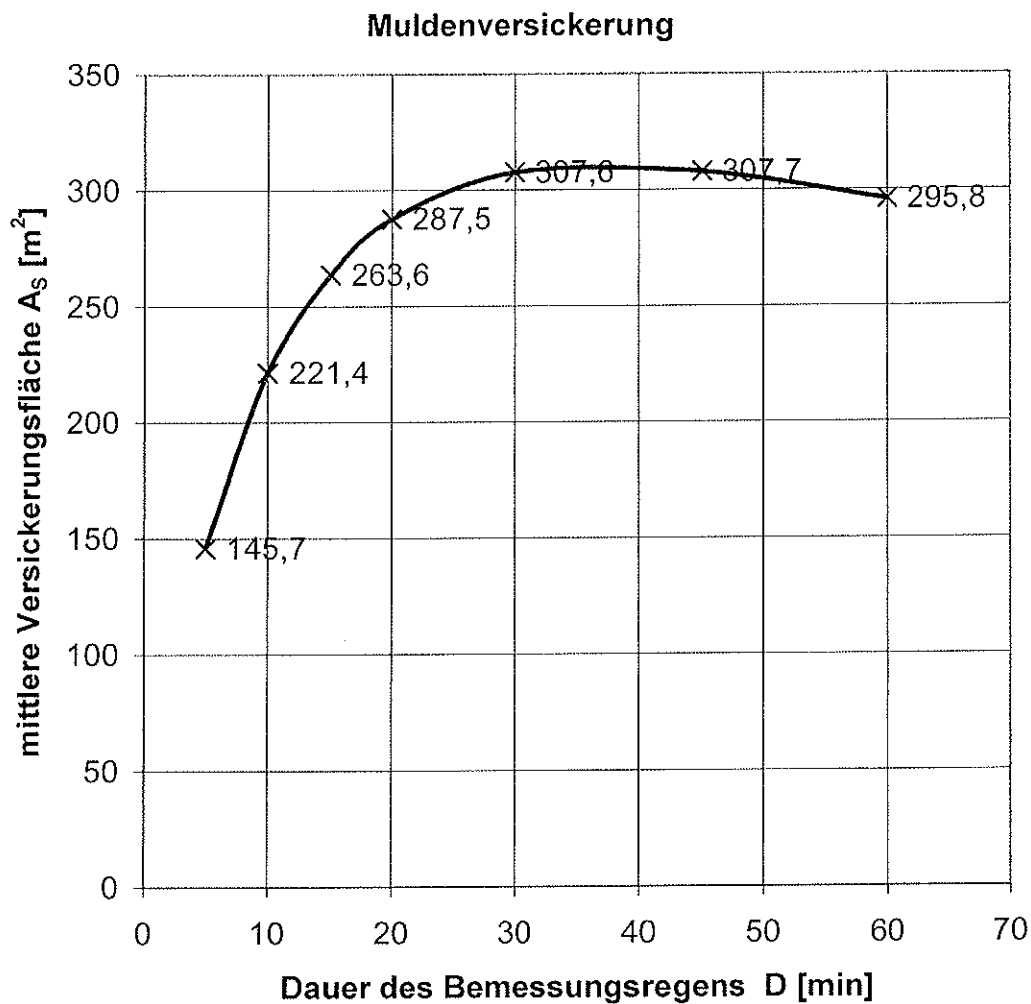
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A37 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A38 - Rasenmulde.

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	2.130
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	2.130
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
39,7	40
60,3	60
71,8	72
78,3	78
83,8	84
83,8	84
80,6	81
74,8	75
69,1	69

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	83,8
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	160
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	48,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

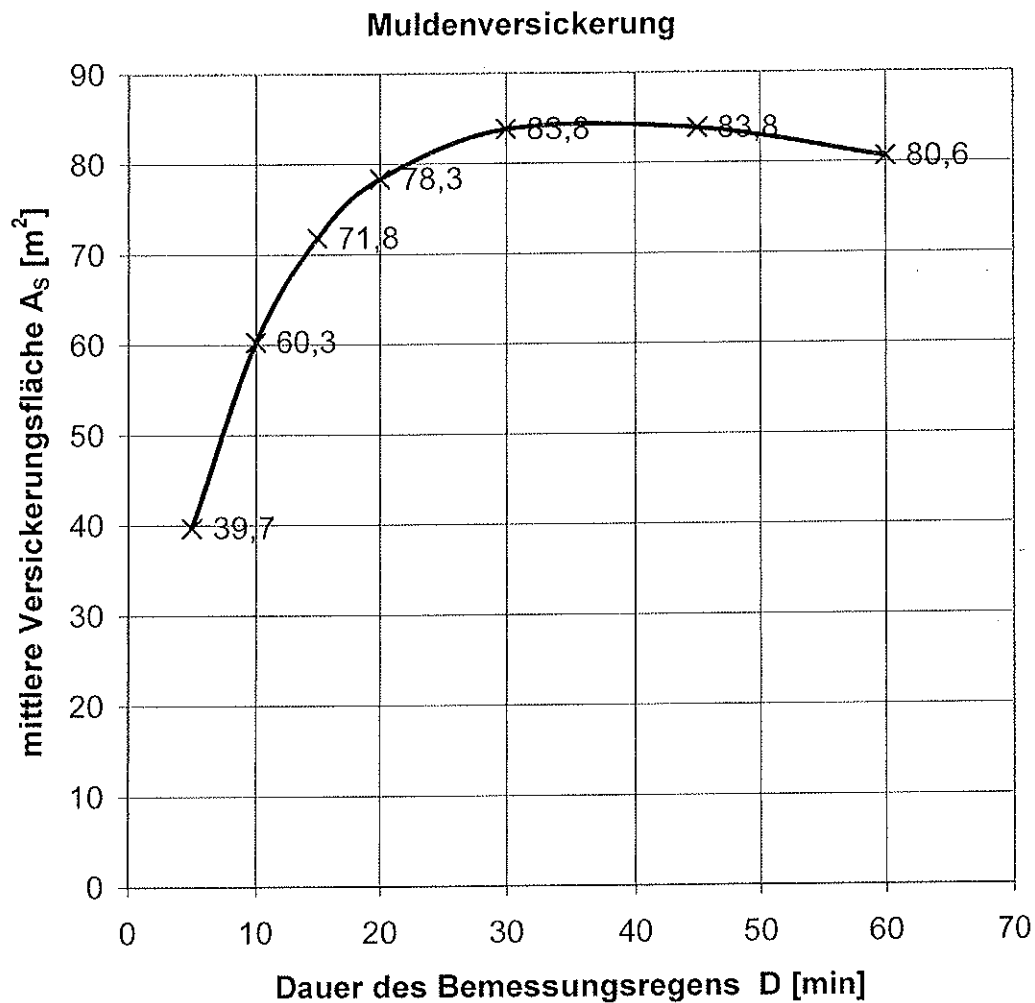
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A38 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A39 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_S = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	390
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	390
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_S [m ²]	
7,3	7,3
11,0	11
13,1	13
14,3	14
15,3	15
15,3	15
14,8	15
13,7	14
12,7	13

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_S	m ²	15,3
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m ²	30
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	9,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

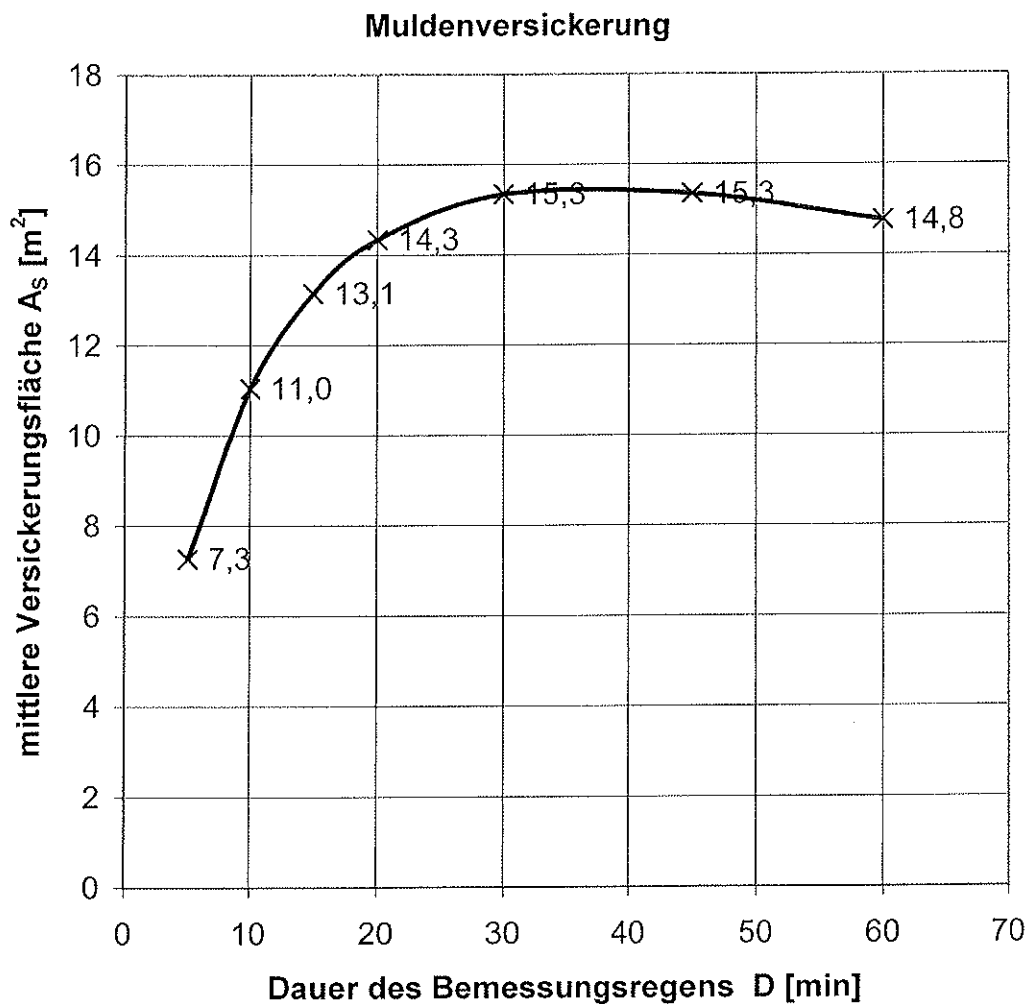
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A39 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A40 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	1.180
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	1.180
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m^2]	
22,0	22
33,4	33
39,8	40
43,4	43
46,4	46
46,4	46
44,6	45
41,4	41
38,3	38

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m^2	46,4
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{S,gew}$	m^2	70
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	21,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

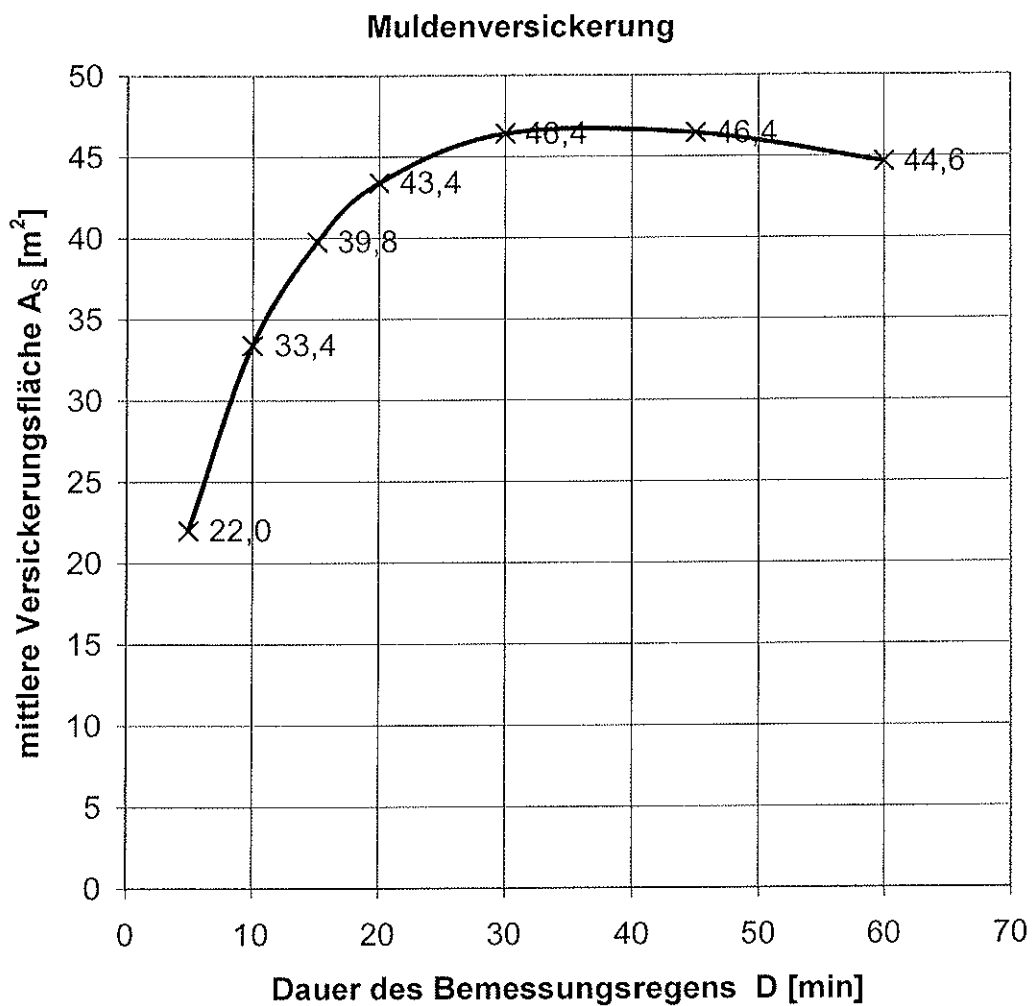
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A40 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A41 - Rasenmulde

Eingabedaten: $A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	600
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	600
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]
11,2
17,0
20,2
22,1
23,6
23,6
22,7
21,1
19,5

11
17
20
22
24
24
23
21
19

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	23,6
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	100
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	30,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

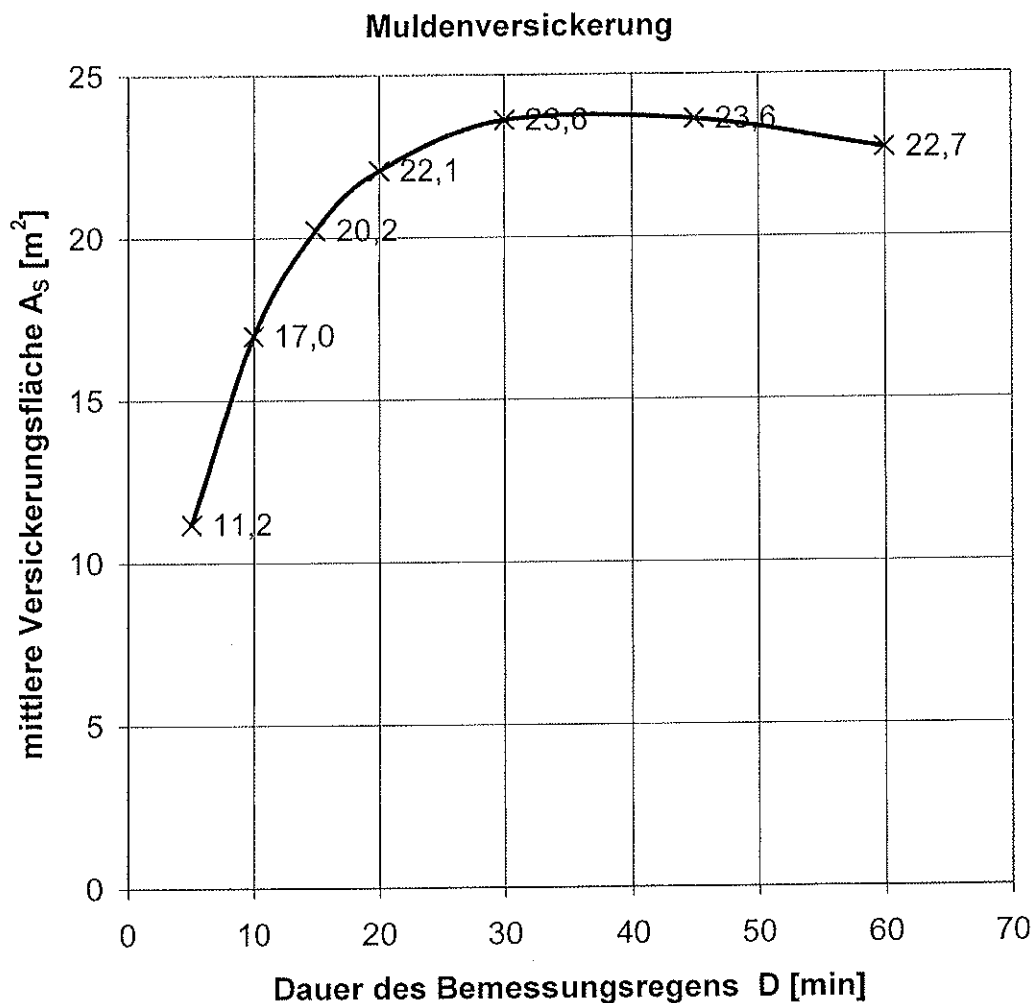
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A41 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A43 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	580
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	580
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
10,8	11
16,4	16
19,6	20
21,3	21
22,8	23
22,8	23
21,9	22
20,4	20
18,8	19

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	82
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	22,8
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	100
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	30,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

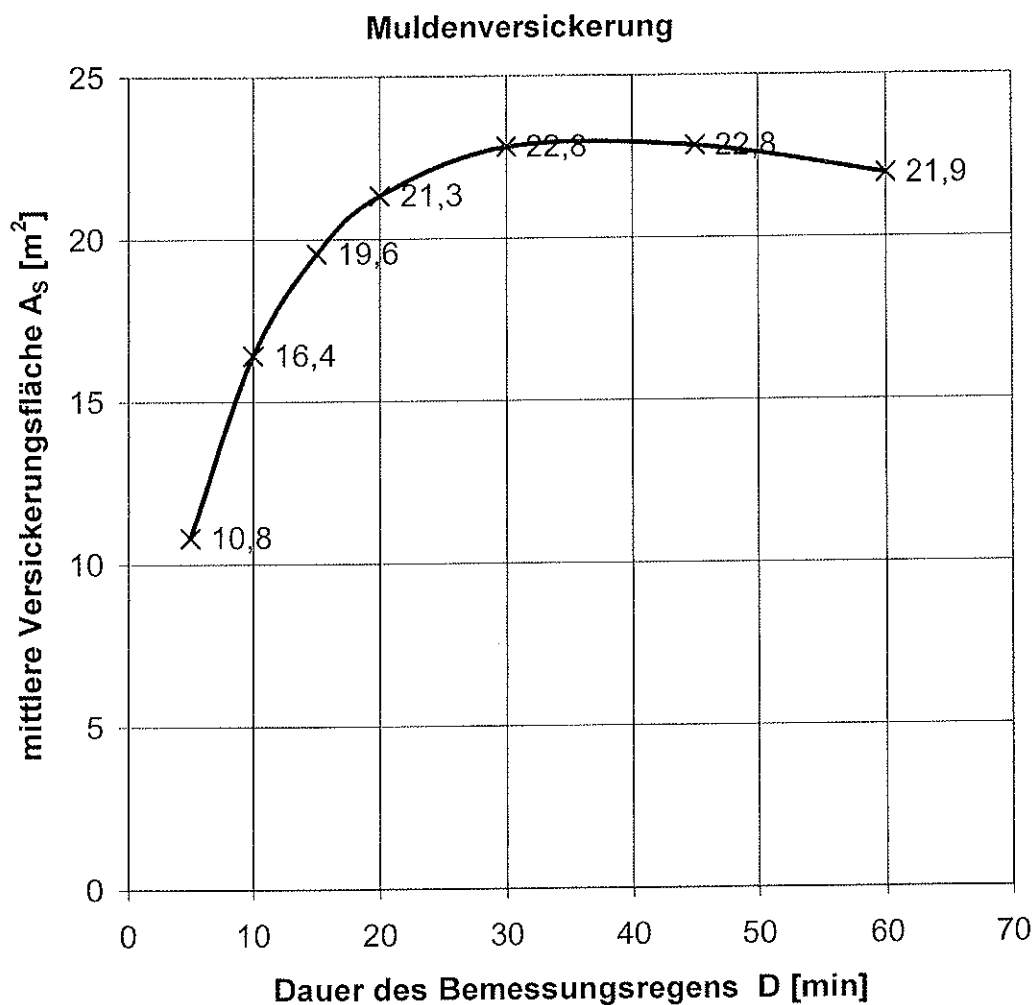
B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A43 - Rasenmulde



Dimensionierung einer Versickerungsfläche nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Flächenversickerung:

Einzugsfläche A44 - Flächenversickerung

Eingabedaten: $A_s = \Psi_m \cdot A_E / [(k_f \cdot 10^7 / (2 \cdot r_{D(n)})) - 1]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	230
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	230
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
gewählte Dauer des Bemessungsregens	D	min	15
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	125,00

Berechnung:

$$A_s = 1 \cdot 230 / [(0,0001 \cdot 10^7 / (2 \cdot 125)) - 1] = 76,7$$

Ergebnisse:

erforderliche Versickerungsfläche	A_s	m ²	76,7
gewählte Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	140

Bemerkungen:

Versickerung großflächig über Bankett in angrenzende Grünfläche
(gewählte Tiefe in angrenzende Fläche 2,0m)

Die
Die

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzugsfläche A45 - Rasenmulde

Eingabedaten:

$$A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	1.140
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	1.140
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,0

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	192,1
10	151,4
15	125,0
20	106,4
30	82,0
45	61,0
60	48,6
90	35,8
120	28,8

Berechnung:

A_s [m ²]	
21,2	21
32,3	32
38,4	38
41,9	42
44,8	45
44,9	45
43,1	43
40,0	40
37,0	37

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	61
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	44,9
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	240
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	72,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	1,7

Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach ATV- DVWK-A 138

B 388 - Ausbau zwischen Eggenfelden - Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau - Servicestelle Pfarrkirchen

Muldenversickerung:

Einzelfläche A45 - Rasenmulde

