

Ergänzung zum Antrag auf Erteilung einer gehobenen Erlaubnis gem. Art. 15 Bayer. Wassergesetz (BayWG) zum Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in Gewässer

Baumaßnahme:

Generalsanierung und Erweiterung der Mittelschule Pocking mit Abbruch / Neubau Turnhalle

Gewerk:

➤ Regenwasserversickerung

Bauherr:

Stadt Pocking
Simbacher Straße 16
94060 Pocking

Projektsteuerung:

PSB Wasner GmbH
Oberham 2
94086 Bad Griesbach

Architekt:

Donath Bickel Architekten Part GmbH
Bahnhofstraße 33
94032 Passau

Fachplanung HLSK:

Haydn Ingenieure GmbH & Co. KG
Industriestraße 12
94036 Passau

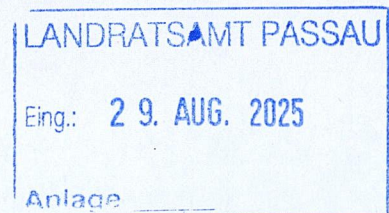
Tel: +49 (0) 851 75 66 60 0
Fax +49 (0) 851 75 66 60 99

www.haydn-ingenieure.de

aufgestellt:
Wolfgang Schauburger
Projektleiter

Passau, 28.08.2025 – wos-gst

\\DB01\\hi\\1333 Mittelschule Pocking\\\\DB01\\hi\\1333 Mittelschule Pocking\\1333.1
HLSKE\\05_Erläuterungsberichte\\04_Lph4\\230828_Erläuterung Entwässerungseingabe.doc



Nach Forderung des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf soll der geplante Sedimentationsfilterschacht Typ Rausikko SediClean Typ S DN 1000 durch eine größere Sedimentationsanlage Typ HydroMaxx Pro 9 ersetzt werden.

Diese Änderung betrifft nur den Abscheider der Rigole 5 (Zufahrt West) und ergänzt somit folgende Pläne:

- Flächen Rigolen vom 23.05.2025
- Außenanlagenplan RR-Grundleitung mit Zisterne vom 23.05.2025
- Abwicklung Rigole Zufahrt West vom 23.05.2025
- Hochwasserspiegel Rigolen vom 23.05.2025

28.08.2025 _____

Stadt Pocking

Kranz

1. Bürgermeister



Engineering progress
Enhancing lives

RAUSIKKO HydroMaxx Pro

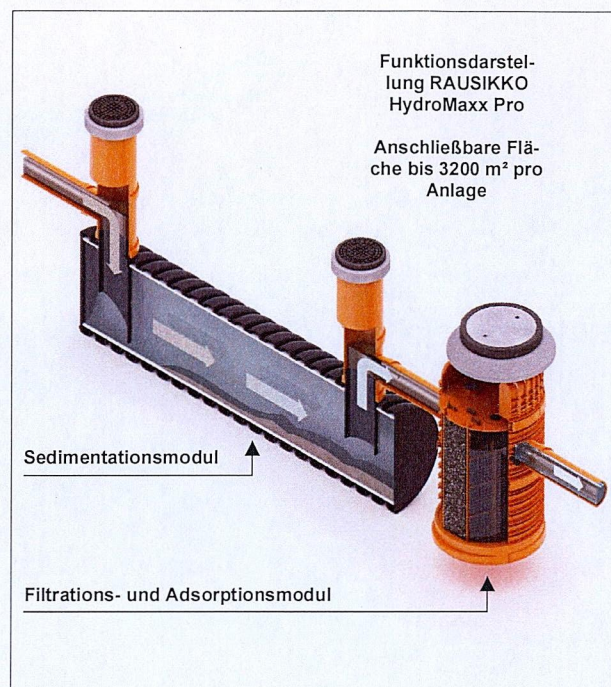
Regenwasserreinigung
Datenblätter



REHAU

RAUSIKKO HydroMaxx Pro Gesamtsystem

1/3



Zulassungen

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt:
Nr. Z-84.2-18



- geprüft durch das IKT



- geprüft durch den TÜV Rheinland/ LGA



Funktion

Modulares System zur Regenwasservorbehandlung bestehend aus

1. Sedimentationsmodul RAUSIKKO SediClean Typ M zur mechanischen Regenwasserreinigung, insbesondere zur Abtrennung von festen Inhaltsstoffen (z.B. Bremsabrieb, Reifenabrieb, Sand und Mikroplastik) sowie Leichtflüssigkeiten (z.B. Benzin)

2. Filtrations- und Adsorptionsmodul RAUSIKKO HydroClean Pro zur physikalisch-chemischen Regenwasserreinigung, insbesondere zum Rückhalt von sehr feinen Schmutzpartikeln (Bremsabrieb, Reifenabrieb / Mikroplastik) sowie von gelösten Schwermetallen wie z.B. Kupfer oder Zink

Ausführungsvarianten RAUSIKKO HydroMaxx Pro						
Variante	Sedimentationsmodul ²⁾		Filtrations- und Adsorptionsmodul		anschließbare Fläche m²	Sohlversatz ³⁾ m
	Typ	Länge (m)	Typ	DN Zu- / Ablauf		
Pro 9	SediClean M9	9,0	HydroClean Pro	1x250 / 1x250	1.600	0,45
Pro 12	SediClean M12	12,0	HydroClean Pro	1x250 / 1x250	2.133	0,65
Pro 6+6 ¹⁾	2 x SediClean M6	6,0 + 6,0	HydroClean Pro	2x250 / 1x315	2.133	0,65
Pro 15	SediClean M15	15,0	HydroClean Pro	1x315 / 1x315	2.667	0,80
Pro 6+9 ¹⁾	SediClean M6 + M9	6,0 + 9,0	HydroClean Pro	2x250 / 1x315	2.667	0,80
Pro 18	SediClean M18	18,0	HydroClean Pro	1x315 / 1x315	3.200	1,00
Pro 9+9	2 x SediClean M9	9,0 + 9,0	HydroClean Pro	2x250 / 1x315	3.200	1,00

¹⁾ nicht Gegenstand der bauaufsichtlichen Zulassung

²⁾ wahlweise Zu- und/oder Ablaufschacht DN 400 oder 1000

³⁾ zwischen Zu- und Ablauf der Anlage, realisierbar z. B. mit außenliegendem Untersturz vor oder nach dem SediClean

Hinweis: Die Materialnummern für die einzelnen Module für Sedimentation sowie Filtration und Adsorption (siehe Tabelle), sowie für weiteres Zubehör, Schachtbauteile und Abdeckungen können der REHAU Preisliste „Regenwassermanagement“ Druck-Nr. 838350, entnommen werden: www.rehau.de/preisliste-regenwasserbewirtschaftung

Die o. g. Eigenschaften beruhen auf Laboruntersuchungen. Technische Änderungen, die der Optimierung des Produktes oder dessen Anwendung dienen, behalten wir uns vor. Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht auf Erfahrung und erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen und unterschiedliche Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus unseren Angaben aus. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das REHAU Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck eignet. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.de/LZB. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht.

RAUSIKKO HydroMaxx Pro Gesamtsystem

2/3

Reinigungsleistung

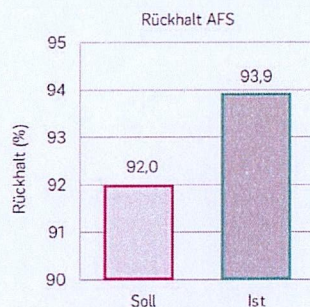
Die Reinigungsleistung der RAUSIKKO HydroMaxx Pro Reinigungssysteme kann aus der folgenden Tabelle entnommen werden. In den Spalten 3 bis 7 sind übliche Belastungswerte der Abflüsse und in der Spalte 9 gemessene mittlere Ablaufwerte für die RAUSIKKO HydroMaxx Pro Systeme dargestellt. Das System RAUSIKKO HydroMaxx Pro kann mit einem Durchgangswert von 0,15 gem. DWA-Merkblatt M153 angesetzt werden.

Stoff	Einheit	Dach allgemein		Kupferdach		Zinkdach		Parkplatz/ Anliegerstraße		Haupt- straße		BBodSchV ¹⁾	HydroMaxx Pro
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	Prüfwert	Ablaufwert ²⁾
Schwermetalle													
Cd	(µg/l)	0,2	2,5	0,2	1,0	0,5	2,0	0,2	1,7	0,3	13,0	5,0	<1,0
Zn	(µg/l)	24	4.880	24	877	1.731	43.674	15	1.420	120	2.000	500	<500
Cu	(µg/l)	6	3.416	2.200	8.500	11	950	21	140	97	104	50	<50
Pb	(µg/l)	2	493	2	493	4	302	98	170	11	525	25	<25
Ni	(µg/l)	2	7	2	7	2	7	4	70	4	70	50	<20
Cr	(µg/l)	2	6	2	6	2	6	6	50	6	50	50	<50
Org. Summenparameter													
MKW	(mg/l)	0,1	3,1	0,1	3,1	0,1	3,1	0,1	6,5	0,1	6,5	0,2	<0,2

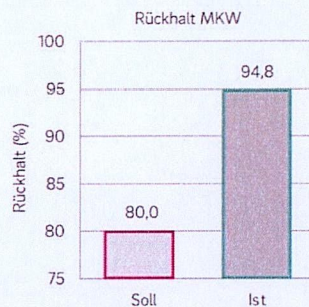
- kritischer Parameter, Reinigung notwendig
 in der Regel keine Reinigung notwendig, Einzelfallentscheidung
 in der Regel unkritischer Parameter

¹⁾ Prüfwerte des Wirkungspfadens Boden-Grundwasser nach §8 Abs. 1 Satz 2 des BBodSchGes (1999)

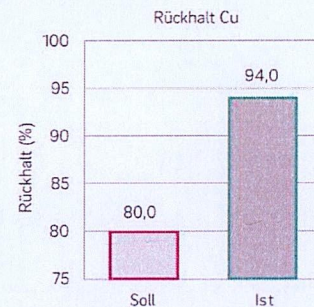
²⁾ Die Zielvorgaben beziehen sich auf frachtgemittelte Jahresmittelwerte



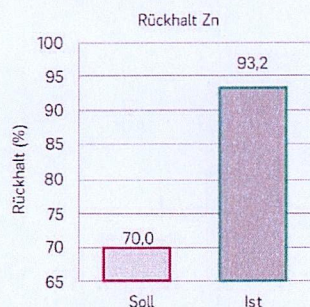
Rückhalt für abfiltrierbare Stoffe (AFS)¹⁾
Herkunft: Fahrbahn-, Reifen-, Bremsabrieb



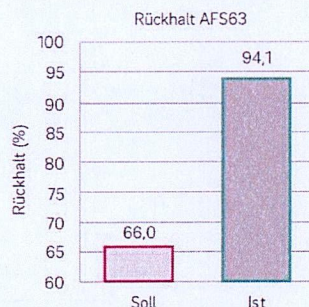
Rückhalt für Mineralölkohlenwasserstoffe¹⁾
Herkunft: Kfz-Tropfverluste



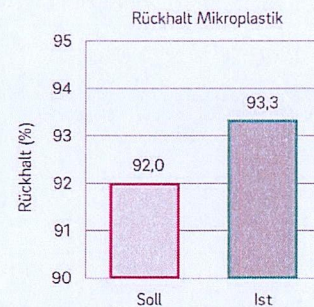
Rückhalt für gelöstes Kupfer (Cu)¹⁾
Herkunft: Karosserien, Bremsen und Reifen



Rückhalt für gelöstes Zink (Zn)¹⁾
Herkunft: Karosserien, Bremsen und Reifen



Rückhalt für AFS mit Partikelgröße < 63 µm²⁾
Herkunft: Fahrbahn-, Reifen-, Bremsabrieb



Rückhalt für Mikroplastik/Reifenabrieb³⁾
Herkunft: Abrieb von Reifen und Markierungen

¹⁾ Sollrückhalteleistung gem. DIBt-Prüfkatalog (Fassung 11/2017)

²⁾ Sollrückhalteleistung gem. DWA-A 102 (GD) für Flächen der Kategorie III

³⁾ Sollrückhalteleistung in Anlehnung an den o. g. DIBt-Prüfkatalog für AFS

Die o. g. Eigenschaften beruhen auf Laboruntersuchungen. Technische Änderungen, die der Optimierung des Produktes oder dessen Anwendung dienen, behalten wir uns vor. Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht auf Erfahrung und erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen und unterschiedliche Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus unseren Angaben aus. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das REHAU Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck eignet. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.de/LZB. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht.

RAUSIKKO HydroMaxx Pro Gesamtsystem

3/3

Nachweis der Reinigungsleistung

Für einen Nachweis nach DWA-Arbeitsblatt A 102-2 kann der RAUSIKKO HydroMaxx Pro mit einem Wirkungsgrad von 80 % bezüglich der AFS63 (abfiltrierbare Stoffe mit Korngrößen zwischen 0,45 µm und 63 µm) bewertet werden.

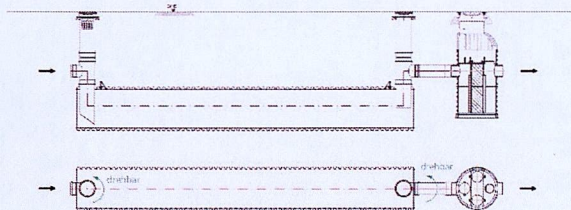
RAUSIKKO HydroMaxx Pro Auswahlmatrix

Verschmutzungsgrad	Beispiele	gemäß Zulassung des DIBt ¹⁾	Bewertung gemäß DWA Merkblatt M-153 ²⁾	
		max. angeschlossene Fläche A _{red} (m²)	Flächentyp	Durchgangswert
gering	Rad- und Gehwege (Abstand zur Straße > 3 m)	3200	F3	0,15
	Hofflächen und Pkw-Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten			
mittel	wenig befahrene Verkehrsflächen (Wohnstraßen; < 300 Kfz/Tag) in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	3200	F4	0,15
	Straßen (300 – 5.000 Kfz/Tag; Bsp. Anlieger- und Kreisstraßen)			
	Hofflächen und Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten			
stark	Straßen (5.000 – 15.000 Kfz/Tag; Bsp. Hauptverkehrsstraßen)	3200	F5	0,15
	Pkw-Parkplätze mit häufigem Fahrzeugwechsel (Bsp. Einkaufszentren)			
	Straßen und Plätze mit starker Verschmutzung (Fuhrunternehmen)			
	Straßen (> 15.000 Kfz/Tag; Bsp. Bundesstraßen, Autobahnen)			
	stark befahrene Lkw-Zufahrten (Bsp. Deponien) in Industriegebieten			
	Lkw-Park- und Stellplätze	3200	F7	0,15

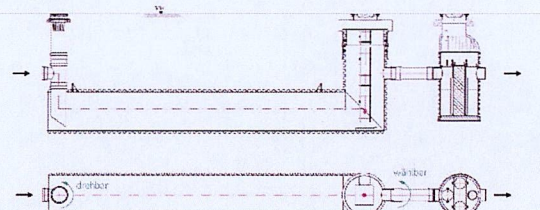
¹⁾ Je nach Ausführungsvariante; gem. DIBt ist die Zulässigkeit des Rückstaus auf die Verkehrsfläche durch Überflutungsprüfung nach DIN EN 752 nachzuweisen.

²⁾ Entsprechend Anlagentyp D11

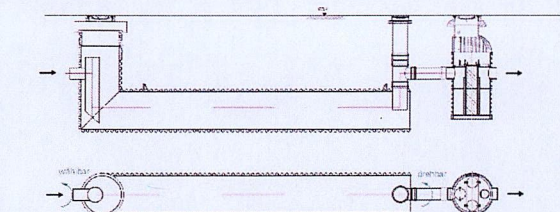
Ausführungsbeispiele



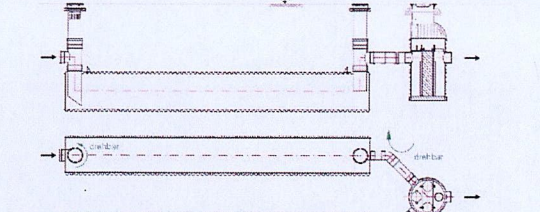
RAUSIKKO HydroMaxx Pro: Sedimentationsmodul mit Zu- und Ablaufschacht DN 400, Filtrationsmodul mit Abdeckung DN 625



RAUSIKKO HydroMaxx Pro: Sedimentationsmodul mit Zulaufschacht DN 400 und Ablaufschacht DN 1000, Filtrationsmodul mit Abdeckung DN 625



RAUSIKKO HydroMaxx Pro: Sedimentationsmodul mit Zulaufschacht DN 1000 und Ablaufschacht DN 400, Filtrationsmodul mit Abdeckung DN 625



RAUSIKKO HydroMaxx Pro: 2 Sedimentationsmodule mit Zu- und Ablaufschächten DN 400, Filtrationsmodul mit Abdeckung DN 625

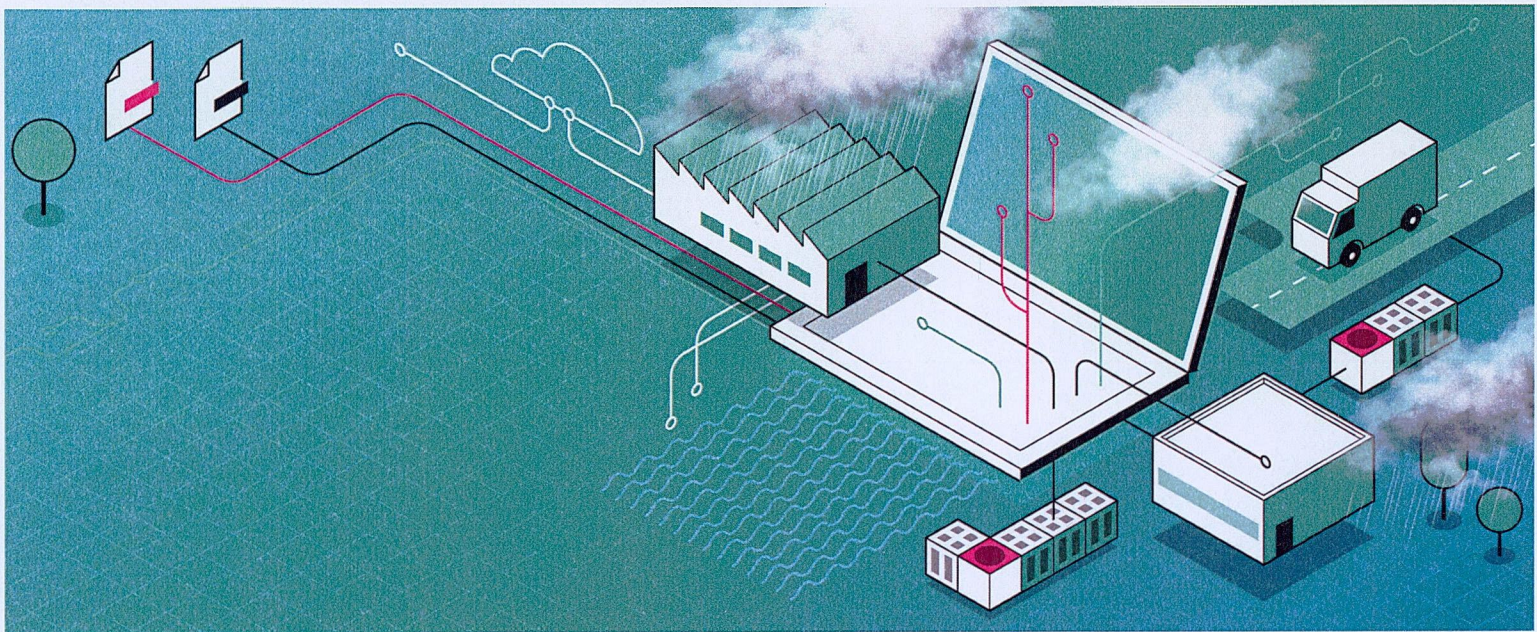
Die o. g. Eigenschaften beruhen auf Laboruntersuchungen. Technische Änderungen, die der Optimierung des Produktes oder dessen Anwendung dienen, behalten wir uns vor. Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht auf Erfahrung und erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen und unterschiedliche Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus unseren Angaben aus. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das REHAU Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck eignet. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.de/LZB. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht.



REHAU

Building
Solutions

RAUSIKKO NEO Bemessungsbericht Pocking, Mittelschule

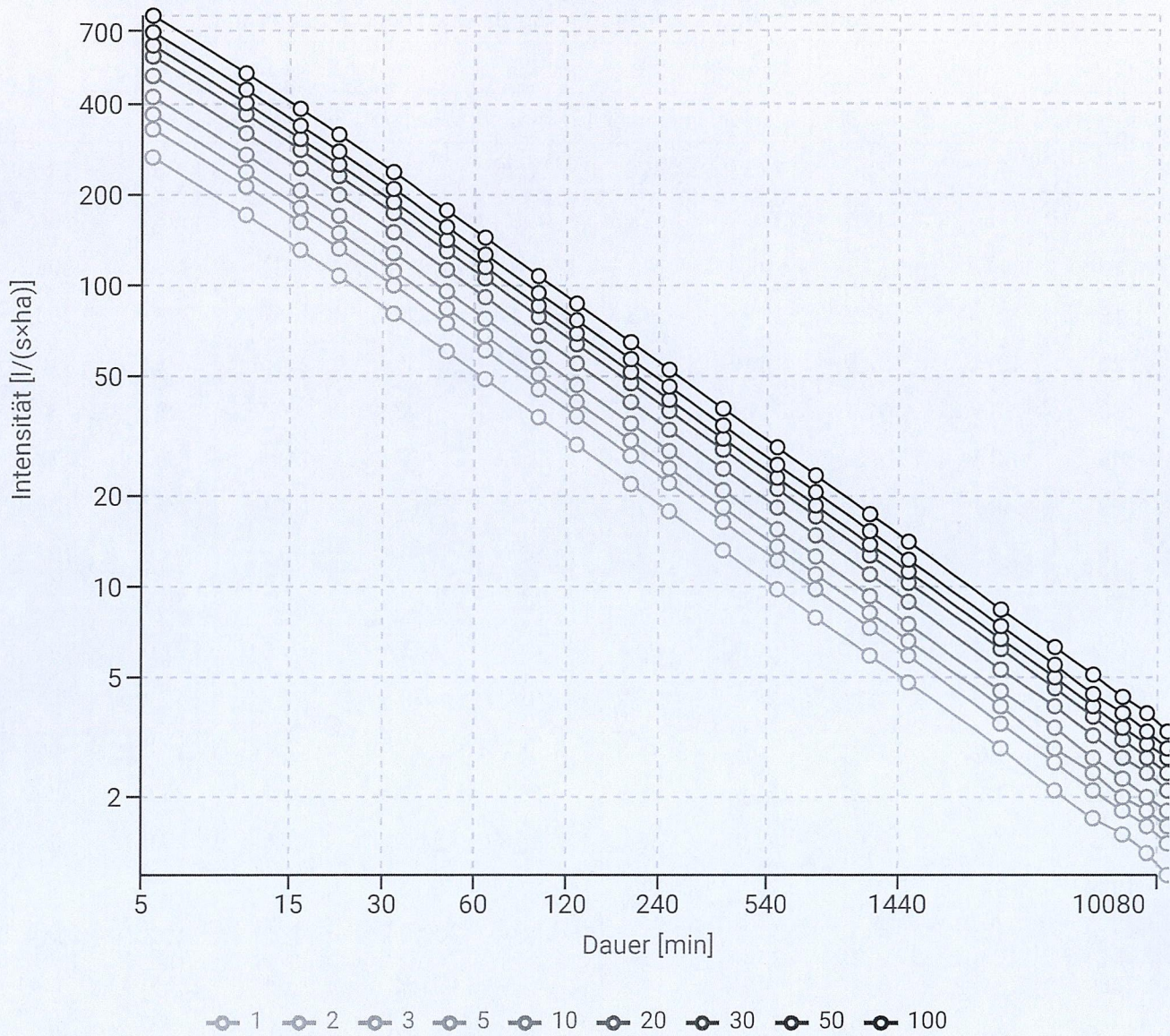


Allgemeine Informationen		
Organisation	Firma	REHAU Industries SE & Co. KG
	Name	Anton Schießl
	Telefonnummer	0175 8423188
	E-Mail-Adresse	anton.schiessl@rehau.com
Projektdaten	Bezeichnung	Pocking, Mittelschule
	Auftraggeber	Haydn Ingenieure
		Industriestr. 12
		94036 Passau
	Kommentar	kf/2 = 5,0E-5 m/s nach Bodengutachten v. 27.05.2024

Anlagedaten					
Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Brutto-Volumen [m³]	Netto-Volumen [m³]
Rigole 1 (Innenhof Süd)	13,60	4,80	0,66	43,08	40,93
Rigole 3 (Ost)	14,40	4,00	0,66	38,02	36,12
Rigole 5 (Zufahrt West WT...	7,20	3,20	0,66	15,21	14,45

Bemessungsregen nach KOSTRA DWD 2020									
Rasterfeld 196193 (Zeile: 196, Spalte: 193)									
Ort Pocking, Landkreis Passau, Bayern, 94060, Deutschland									
Regenspende									
Dauer [min]	Niederschlagsintensität [l/(s·ha)] für jeweilige Jährlichkeiten [T]								
	T1	T2	T3	T5	T10	T20	T30	T50	T100
5	266,7	330,0	370,0	423,3	496,7	576,7	626,7	693,3	786,7
10	171,7	213,3	238,3	271,7	320,0	370,0	403,3	446,7	506,7
15	131,1	162,2	181,1	206,7	244,4	282,2	306,7	338,9	385,6
20	107,5	132,5	149,2	170,0	200,0	230,8	251,7	278,3	316,7
30	80,6	100,0	111,7	127,8	150,0	173,9	188,9	208,9	237,8
45	60,4	74,8	83,7	95,6	112,6	130,0	141,5	156,3	177,8
60	48,9	60,8	68,1	77,5	91,4	105,6	115,0	126,9	144,4
90	36,5	45,2	50,7	57,8	68,0	78,7	85,6	94,6	107,6
120	29,6	36,7	41,1	46,8	55,1	63,8	69,3	76,7	87,2
180	21,9	27,2	30,6	34,8	41,0	47,4	51,6	57,0	64,9
240	17,8	22,1	24,7	28,2	33,2	38,3	41,7	46,2	52,5
360	13,2	16,4	18,3	20,9	24,6	28,5	31,0	34,3	39,0
540	9,8	12,2	13,6	15,5	18,3	21,1	23,0	25,4	29,0
720	7,9	9,8	11,0	12,6	14,8	17,1	18,6	20,6	23,4
1080	5,9	7,3	8,2	9,3	11,0	12,7	13,8	15,3	17,4
1440	4,8	5,9	6,6	7,5	8,9	10,3	11,2	12,3	14,1
2880	2,9	3,5	4,0	4,5	5,3	6,2	6,7	7,4	8,4
4320	2,1	2,6	2,9	3,4	4,0	4,6	5,0	5,5	6,3
5760	1,7	2,1	2,4	2,7	3,2	3,7	4,0	4,4	5,1
7200	1,5	1,8	2,0	2,3	2,7	3,1	3,4	3,8	4,3
8640	1,3	1,6	1,8	2,0	2,4	2,7	3,0	3,3	3,8
10080	1,1	1,4	1,6	1,8	2,1	2,4	2,7	2,9	3,3

Bemessungsregen nach KOSTRA DWD 2020



Abflussparameter (ABP)			
Versiegelte Fläche	Typ	Cm	Cs
Dachfläche begrünt	Begrünte Dachfläche - extensiv, > 5°	0,40	0,70
Dachfläche schräg	Schrägdach	0,90	1,00
Hofablauf 1 (R1) Vegetationsfläche	Grünfläche - flaches Gelände	0,10	0,20
Hofablauf 1 (R1) Betonplatten	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Fläche mit Platten	0,70	0,90
Hofablauf 2 (R1)	Schwarzdecke (Asphalt)	0,90	1,00
Fassadenrinnen 1-6	Schrägdach	0,90	1,00
Metalldach Fahrradunterstand	Schrägdach	0,90	1,00
Entwässerungsrinne 1 u. 2 (R1)	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Fläche mit Platten	0,70	0,90
Dachfläche 9	Begrünte Dachfläche - extensiv, > 5°	0,40	0,70
1/2 Dachfläche 14	Schrägdach	0,90	1,00
Entwässerungsrinne	Schwarzdecke (Asphalt)	0,90	1,00
Fassadenrinne 1 u.2	Schrägdach	0,90	1,00
Hofablauf als Notüberlauf	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Fläche mit Platten	0,70	0,90
Hofablauf 7 /R3)	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Fläche mit Platten	0,70	0,90
Straßenabläufe Asphalt	Schwarzdecke (Asphalt)	0,90	1,00
Straßenabläufe Vegetation	Grünfläche - flaches Gelände	0,10	0,20
Straßenabläufe Granit + Betonplatten	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Fläche mit Platten	0,70	0,90

Erläuterungen

cm: Mittlerer Abflussbeiwert für die Bemessung

cs: Spitzenabflussbeiwert für den Überflutungsnachweis

Befestigte Oberflächen - Abflussbildung						
Bezeichnung	Ziel für Oberflächenabfluss	Abflussparameter (ABP)	Fläche [m²]	Eff. Fläche [m²]	Cm	Cs
Dachfläche begrünt	Grundwasser	Begrünte Dachfläche - extensiv, > 5°	1.756,00	702,40	0,40	0,70
Flächenbelastungstyp F1: Grünflächen/-dächer Flächenbelastungspunkte 5 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Dachfläche schräg	Grundwasser	Schrägdach	315,00	283,50	0,90	1,00
Flächenbelastungstyp F2: Dach-/Terrassenflächen Flächenbelastungspunkte 8 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Hofablauf 1 (R1) Vegetationsfläche	Grundwasser	Grünfläche - flaches Gelände	204,00	20,40	0,10	0,20
Flächenbelastungstyp F1: Grünflächen/-dächer Flächenbelastungspunkte 5 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Hofablauf 1 (R1) Betonplatten	Grundwasser	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Fläche mit Platten	128,10	89,67	0,70	0,90
Flächenbelastungstyp F2: Dach-/Terrassenflächen Flächenbelastungspunkte 8 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Hofablauf 2 (R1)	Grundwasser	Schwarzdecke (Asphalt)	162,00	145,80	0,90	1,00
Flächenbelastungstyp F3: Rad-/Gehwege, Hofflächen Flächenbelastungspunkte 12 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						

Fassadenrinnen 1-6	Grundwasser	Schrägdach	140,90	126,81	0,90	1,00
Flächenbelastungstyp F2: Dach-/Terrassenflächen Flächenbelastungspunkte 8 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Metalldach Fahrradunterstand	Grundwasser	Schrägdach	31,00	27,90	0,90	1,00
Flächenbelastungstyp F1: Grünflächen/-dächer Flächenbelastungspunkte 5 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Entwässerungsrinne 1 u. 2 (R1)	Grundwasser	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Fläche mit Platten	357,00	249,90	0,70	0,90
Flächenbelastungstyp F2: Dach-/Terrassenflächen Flächenbelastungspunkte 8 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Dachfläche 9	Grundwasser	Begrünte Dachfläche - extensiv, > 5°	303,00	121,20	0,40	0,70
Flächenbelastungstyp F1: Grünflächen/-dächer Flächenbelastungspunkte 5 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
1/2 Dachfläche 14	Grundwasser	Schrägdach	157,50	141,75	0,90	1,00
Flächenbelastungstyp F2: Dach-/Terrassenflächen Flächenbelastungspunkte 8 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Entwässerungsrinne	Grundwasser	Schwarzdecke (Asphalt)	16,00	14,40	0,90	1,00
Flächenbelastungstyp F3: Rad-/Gehwege, Hofflächen Flächenbelastungspunkte 12 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						

Fassadenrinne 1 u.2	Grundwasser	Schrägdach	41,00	36,90	0,90	1,00
Flächenbelastungstyp F2: Dach-/Terassenflächen Flächenbelastungspunkte 8 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Hofablauf als Notüberlauf	Grundwasser	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Fläche mit Platten	1.582,80	1.107,96	0,70	0,90
Flächenbelastungstyp F2: Dach-/Terassenflächen Flächenbelastungspunkte 8 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Hofablauf 7 /R3)	Grundwasser	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Fläche mit Platten	57,00	39,90	0,70	0,90
Flächenbelastungstyp F2: Dach-/Terassenflächen Flächenbelastungspunkte 8 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Straßenabläufe Asphalt	Grundwasser	Schwarzdecke (Asphalt)	464,00	417,60	0,90	1,00
Flächenbelastungstyp F3: Rad-/Gehwege, Hofflächen Flächenbelastungspunkte 12 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						
Straßenabläufe Vegetation	Grundwasser	Grünfläche - flaches Gelände	274,00	27,40	0,10	0,20
Flächenbelastungstyp F1: Grünflächen/-dächer Flächenbelastungspunkte 5 Punkte Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte						

Straßenabläufe Granit + Betonplatten	Grundwasser	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Fläche mit Platten	251,70	176,19	0,70	0,90

Flächenbelastungstyp F2: Dach-/Terrassenflächen

Flächenbelastungspunkte 8 Punkte

Luftverschmutzungstyp L2: Mittel - Siedlungsbereiche mit mittlerem Verkehrsaufkommen

Luftverschmutzungspunkte 2 Punkte

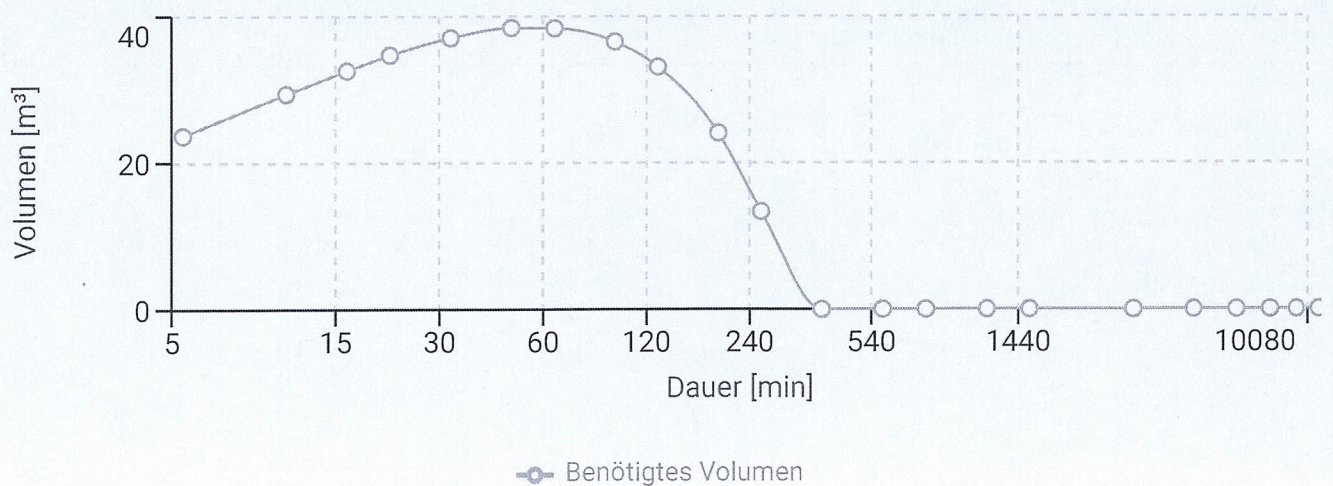
Erläuterungen

cm: Mittlerer Abflussbeiwert für die Bemessung

cs: Spitzenabflussbeiwert für den Überflutungsnachweis

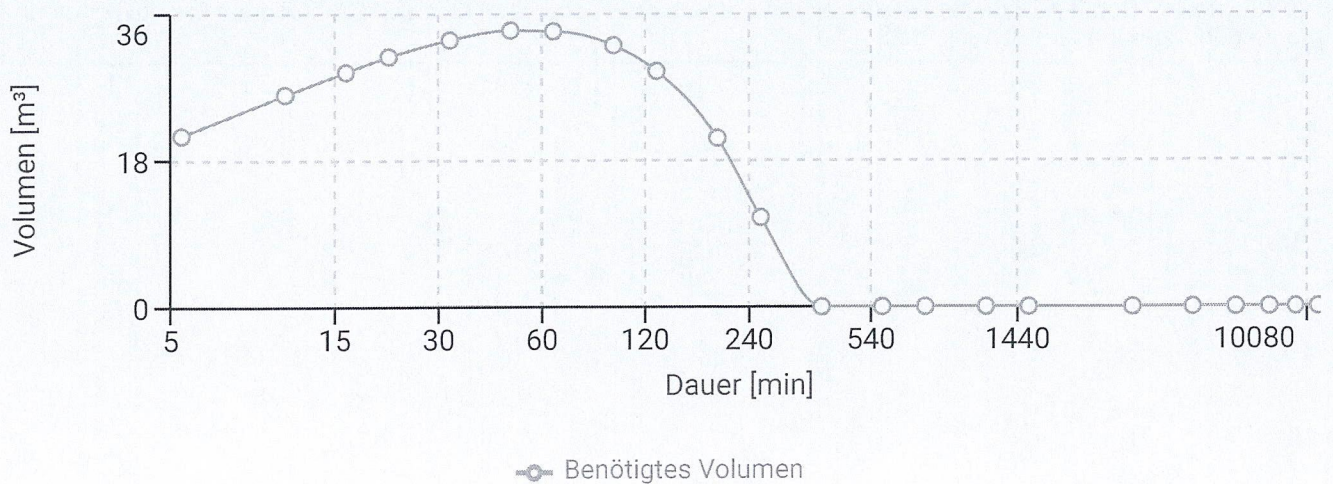
Rigole: Rigole 1 (Innenhof Süd)				
Abmessungen				
Fläche	65,28	m ²	Volumen	43,08 m ³
Länge	13,60	m	Speicherkoeffizient	95,00 %
Breite	4,80	m	Speichervolumen	40,93 m ³
Höhe	0,66	m		
Flächen				
A(Bem)	3.094,00	m ²	A(C)	1.646,38 m ²
Drosselung				
Maßgebender Drosselabfluß	0,00	l/s		
Versickerung				
Bodendaten	Sandiger Kies		k(i)	5,00*10 ⁻⁵ m/s
Für Versickerung berücksichtigen	Alle Flächen		Versickerungsrate	3,87 l/s
Bemessung nach DWA-A 138-1				
Benötigtes Volumen	38,45	m ³	Vorhandenes Volumen	40,93 m ³
Regendauer	45,00	min	Regenspende	95,60 l/(s×ha)
Wiederkehrzeit	5,00	a	Entleerungszeit	2,76 h
Zuschlagsfaktor	20,00	%	Überflutungsnachweis	Ja
Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100				
			Überflutungsvolumen inkludieren	Nein
Zus. Überflutungsvolumen	89,68	m ³	Zuschlagsfaktor	15,00 %
Wiederkehrzeit	30,00	a	Entleerungszeit	9,37 h
Regendauer	180,00	min	Regenspende	51,60 l/(s×ha)
Das Rückhaltevolumen wurde auf Basis der DIN 1986-100 (2016) und des dazu gehörigen Kommentars (2016) ausgewiesen. Dabei wird das zusätzlich benötigte Volumen bei einem 30 bzw. 100 jährlichen Ereignis und der dazu gehörigen Dauerstufe ermittelt.				

Bestimmung des Bemessungsvolumens		
Regendauer (D) [min]	Regenspende (r) [l/(s×ha)]	Benötigtes Volumen (V) [m³]
5	423,30	23,70
10	271,70	29,42
15	206,70	32,57
20	170,00	34,73
30	127,80	37,09
45	95,60	38,45
60	77,50	38,40
90	57,80	36,58
120	46,80	33,12
180	34,80	24,08
240	28,20	13,33
360	20,90	---
540	15,50	---
720	12,60	---
1.080	9,30	---
1.440	7,50	---
2.880	4,50	---
4.320	3,40	---
5.760	2,70	---
7.200	2,30	---
8.640	2,00	---
10.080	1,80	---



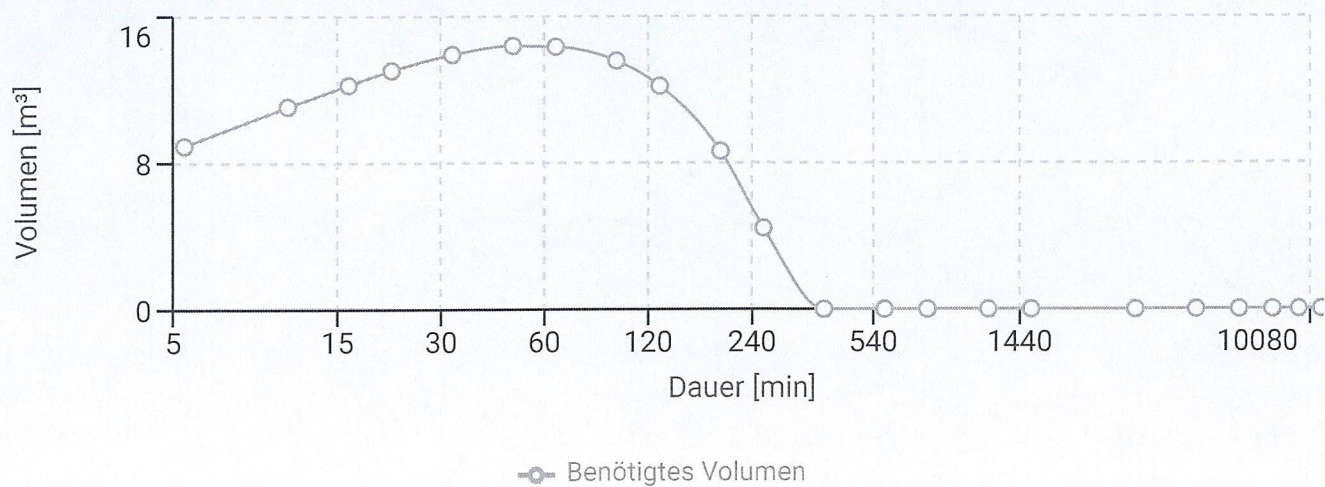
Rigole: Rigole 3 (Ost)				
Abmessungen				
Fläche	57,60	m ²	Volumen	38,02 m ³
Länge	14,40	m	Speicherkoeffizient	95,00 %
Breite	4,00	m	Speichervolumen	36,12 m ³
Höhe	0,66	m		
Flächen				
A(Bem)	2.157,30	m ²	A(C)	1.462,11 m ²
Drosselung				
Maßgebender Drosselabfluß	0,00	l/s		
Versickerung				
Bodendaten	Sandiger Kies		k(i)	5,00*10 ⁻⁵ -5,00 m/s
Für Versickerung berücksichtigen	Alle Flächen		Versickerungsrate	3,49 l/s
Bemessung nach DWA-A 138-1				
Benötigtes Volumen	33,99	m ³	Vorhandenes Volumen	36,12 m ³
Regendauer	45,00	min	Regenspende	95,60 l/(s×ha)
Wiederkehrzeit	5,00	a	Entleerungszeit	2,71 h
Zuschlagsfaktor	20,00	%	Überflutungsnachweis	Ja
Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100				
			Überflutungsvolumen inkludieren	Nein
Zus. Überflutungsvolumen	46,45	m ³	Zuschlagsfaktor	15,00 %
Wiederkehrzeit	30,00	a	Entleerungszeit	6,58 h
Regendauer	180,00	min	Regenspende	51,60 l/(s×ha)
Das Rückhaltevolumen wurde auf Basis der DIN 1986-100 (2016) und des dazu gehörigen Kommentars (2016) ausgewiesen. Dabei wird das zusätzlich benötigte Volumen bei einem 30 bzw. 100 jährlichen Ereignis und der dazu gehörigen Dauerstufe ermittelt.				

Bestimmung des Bemessungsvolumens			
	Regendauer (D) [min]	Regenspende (r) [l/(s×ha)]	Benötigtes Volumen (V) [m³]
v	5	423,30	21,03
	10	271,70	26,09
	15	206,70	28,87
	20	170,00	30,77
	30	127,80	32,83
	45	95,60	33,99
	60	77,50	33,89
	90	57,80	32,17
	120	46,80	28,99
	180	34,80	20,75
	240	28,20	10,99
	360	20,90	---
	540	15,50	---
	720	12,60	---
	1.080	9,30	---
	1.440	7,50	---
	2.880	4,50	---
	4.320	3,40	---
	5.760	2,70	---
	7.200	2,30	---
	8.640	2,00	---
	10.080	1,80	---



Rigole: Rigole 5 (Zufahrt West WT)				
Abmessungen				
Fläche	23,04	m ²	Volumen	15,21 m ³
Länge	7,20	m	Speicherkoeffizient	95,00 %
Breite	3,20	m	Speichervolumen	14,45 m ³
Höhe	0,66	m		
Flächen				
A(Bem)	989,70	m ²	A(C)	621,19 m ²
Drosselung				
Maßgebender Drosselabfluß	0,00	l/s		
Versickerung				
Bodendaten	Sandiger Kies		k(i)	5,00*10 ⁻⁵ -5,00 m/s
Für Versickerung berücksichtigen	Alle Flächen		Versickerungsrate	1,50 l/s
Bemessung nach DWA-A 138-1				
Benötigtes Volumen	14,40	m ³	Vorhandenes Volumen	14,45 m ³
Regendauer	45,00	min	Regenspende	95,60 l/(s×ha)
Wiederkehrzeit	5,00	a	Entleerungszeit	2,67 h
Zuschlagsfaktor	20,00	%	Überflutungsnachweis	Ja
Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100				
			Überflutungsvolumen inkludieren	Nein
Zus. Überflutungsvolumen	24,56	m ³	Zuschlagsfaktor	15,00 %
Wiederkehrzeit	30,00	a	Entleerungszeit	7,25 h
Regendauer	180,00	min	Regenspende	51,60 l/(s×ha)
Das Rückhaltevolumen wurde auf Basis der DIN 1986-100 (2016) und des dazu gehörigen Kommentars (2016) ausgewiesen. Dabei wird das zusätzlich benötigte Volumen bei einem 30 bzw. 100 jährlichen Ereignis und der dazu gehörigen Dauerstufe ermittelt.				

Bestimmung des Bemessungsvolumens		
Regendauer (D) [min]	Regenspende (r) [l/(s×ha)]	Benötigtes Volumen (V) [m³]
5	423,30	8,93
10	271,70	11,08
15	206,70	12,25
20	170,00	13,05
30	127,80	13,92
45	95,60	14,40
60	77,50	14,34
90	57,80	13,58
120	46,80	12,20
180	34,80	8,64
240	28,20	4,43
360	20,90	---
540	15,50	---
720	12,60	---
1.080	9,30	---
1.440	7,50	---
2.880	4,50	---
4.320	3,40	---
5.760	2,70	---
7.200	2,30	---
8.640	2,00	---
10.080	1,80	---



Regenwasserbehandlung: Neue Behandlung					
Bewertung nach DWA-M153					
Abfluss	Grundwasser				
Typ	G12: Außerhalb von Trinkwassereinzugsgebieten				
Gewässerpunkte	10				
Bewertung					
Abflussbelastung	12,56	Max. Durchgangswert		0,80	
Gewässerpunkte	10,00				
Behandlung ist notwendig					
Berechnungsdetails					
Flächen	Fläche [A(u,i)]	Flächen- punkte [F(i)]	Luft- punkte [L]	Anteil aller angeschl. Flächen [f(i)]	Abfluss- belastung [B(i)]
Straßenabläufe Asphalt	417,60	12,00	2,00	0,67	9,41
Straßenabläufe Vegetation	27,40	5,00	2,00	0,04	0,31
Straßenabläufe Granit + Betonplatten	176,19	8,00	2,00	0,28	2,84
Gesamt	621,19	---	---	1,00	12,56
Behandlungsoptionen (Unterirdisch)					
Bezeichnung	max. Anschlussfläche	Erforderliche Menge	Klassifizierung	Durchgangswert	
HydroMaxx Pro 9	1.600,00	1,00	D11	0,15	
Behandlung ist ausreichend					

Materialliste					
Ord. Nr.	Produkt	Art. Nr.	Einheit	Menge	Gesamt- preis
Rigole 3 (Ost) Zusätzliche Produkte					
01.0001	Erdaushub	01000000001	pauschal	1,00	0,00 €
01.0004	Verfüllen	01000000004	pauschal	1,00	0,00 €
01.0007	Rigolenaufleger	01000000007	pauschal	1,00	0,00 €
01.0008	Sandausgleichsschicht	01000000008	pauschal	1,00	0,00 €
01.0009	Grabensohle	01000000009	pauschal	1,00	0,00 €
01.0010	Einbau der RAUSIKKO Anlage	01000000010	pauschal	1,00	0,00 €
Rigole 5 (Zufahrt West WT) Zusätzliche Produkte					
01.0001	Erdaushub	01000000001	pauschal	1,00	0,00 €
01.0004	Verfüllen	01000000004	pauschal	1,00	0,00 €
01.0007	Rigolenaufleger	01000000007	pauschal	1,00	0,00 €
01.0008	Sandausgleichsschicht	01000000008	pauschal	1,00	0,00 €
01.0009	Grabensohle	01000000009	pauschal	1,00	0,00 €
01.0010	Einbau der RAUSIKKO Anlage	01000000010	pauschal	1,00	0,00 €
Rigole 1 (Innenhof Süd) Zusätzliche Produkte					
01.0001	Erdaushub	01000000001	pauschal	1,00	0,00 €
01.0004	Verfüllen	01000000004	pauschal	1,00	0,00 €
01.0007	Rigolenaufleger	01000000007	pauschal	1,00	0,00 €
01.0008	Sandausgleichsschicht	01000000008	pauschal	1,00	0,00 €
01.0009	Grabensohle	01000000009	pauschal	1,00	0,00 €
01.0010	Einbau der RAUSIKKO Anlage	01000000010	pauschal	1,00	0,00 €

Bei den aufgeführten Preisen handelt es sich um Listenpreise ohne Mehrwertsteuer in EUR.

Stormwater Management and Drainage

Regenwasserbewirtschaftung



Patrick Bütow

Vertriebsleiter Deutschland
Telefonnummer: 0175 2281280
patrick.buetow@rehau.com

Katrin Große

Vertriebsleiterin Tiefbau Leipzig
Telefonnummer: 0172 3417730
katrin.grosse@rehau.com

Stefan Kleyer

Vertriebsleiter Süd
Telefonnummer: 0171 5698298
stefan.kleyer@rehau.com

René Schneider

Senior Product Engineer
Regenwassermanagement
Telefonnummer: 09131 925767
rene.schneider@rehau.com

Mehmet Cekirge

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 26433069
mehmet.cekirge@rehau.com

Thomas Laabs

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0170 8595304
thomas.laabs@rehau.com

Andreas Scherer

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 16782914
andreas.scherer@rehau.com

Sebastian Kurz

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0171 7613106
sebastian.kurz@rehau.com

René Hochreiter

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 26432011
rene.hochreiter@rehau.com

Thomas Wichtrei

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0160 1535348
thomas.wichtrei@rehau.com

Holger Lang

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 42609891
holger.lang@rehau.com

Christian Bader

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 26433867
christian.bader@rehau.com

Björn Kleegraf

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 65643411
bjoern.kleegraf@rehau.com

Daniel Schinschke

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 26433085
daniel.schinschke@rehau.com

Oliver Martius

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 46736260
oliver.martius@rehau.com

Anton Schießl

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0175 8423188
anton.schiessl@rehau.com

Wolfgang Förster

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 26433413
wolfgang.foerster@rehau.com

Emanuel Köhler

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 26433285
emanuel.koehler@rehau.com

Tobias Oesterwinter

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0160 4672421
tobias.oesterwinter@rehau.com

Peter Rudl

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0171 7613123
peter.rudl@rehau.com

Patrick Harrer

Außendienst Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0151 26433179
patrick.harrer@rehau.com

Miriam Ehnert

Technischer Innendienst
Regenwassermanagement
Telefonnummer: 040 733402-143
miriam.ehnert@rehau.com

Roman Bruhn

Technischer Innendienst
Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0341 261785-114
roman.bruhn@rehau.com

Lars Katzschmann

Technischer Innendienst
Regenwassermanagement
Telefonnummer: 0341 261785-123
lars.katzschmann@rehau.com

Markus Steinkirchner

Technischer Innendienst
Regenwassermanagement
Telefonnummer: 09131 93408-329
markus.steinkirchner@rehau.com

Erläuterungen

Die übersandten Planungsentwürfe beruhen auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten und Informationen sowie den einschlägigen technischen Regelwerken. Prüfen Sie bitte, ob die in der Planung verwendeten Werte und Annahmen sowie das Planungsergebnis zutreffend für Ihr Bauvorhaben sind. Die Grundlagen der Planung können Sie den Planungsergebnissen entnehmen. Der Planungsentwurf ist ausschließlich für REHAU Systeme gültig. Schnittstellen sowie Abhängigkeiten zu anderen Gewerken waren nicht Bestandteil unserer Planung. Beachten Sie bitte, dass für die weiteren Planungen und Montage unsere aktuellen Technischen Informationen berücksichtigt werden müssen, welche wir Ihnen auf Anfrage gerne zur Verfügung stellen. Durch Verwertung unserer Planungsleistungen und der von REHAU zur Verfügung gestellten Ergebnisse anerkennen Sie unsere aktuellen Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche nachfolgend abrufbar sind oder auf Anfrage gern zugesandt werden.

Alle erforderlichen Informationen zu den Standardeinbau- und Belastungsbedingungen der RAUSIKKO Produkte sind in der u. a.:

Liefer- und Zahlungsbedingungen

<https://rehau.de/lzb>

RAUSIKKO Technische Informationen

<https://www.rehau.de/ti-regenwassermanagement>

RAUSIKKO Preisliste

<https://oxomi.com/p/3000126/document/10507467?oxDeeplink=e30%3D>

RAUSIKKO CAD-Zeichnungen

<https://www.rehau.com/de-de/download-rausikko-cad-zeichnungen>

RAUSIKKO Ausschreibungstexten

https://www.ausschreiben.de/katalog/rehau_tiefbau