

Grunddaten

Bemessungsbericht

Firmendaten

Firma:	HLS-Tec-Piendl
Ansprechpartner:	Albert Krutzenbichler
Tel.:	
E-Mail:	a.krutzenbichler@piendl-hls.de
Straße, Hausnummer:	Rupertstraße 4a
PLZ / Ort:	83278 Traunstein

Projektdaten

Projektname:	Marquartstein
Straße, Hausnummer:	Staudacher Straße
Land:	Deutschland
PLZ / Ort:	83250 Marquartstein
Bemerkungen:	
Name der Projektvariante:	Neugestaltung Ortsmitte

Überflutungsprüfung

Art der Entwässerungsanlage

Grundstücksentwässerung gemäß DIN 1986-100

Bemessungsverfahren

Überflutungsvolumen für den Nachweis einer schadlosen Überflutung, DIN 1986-100, Gleichung 20
Die Abflussleistung der Grundleitungen wird nicht berücksichtigt.

Grundlagendaten

Flächenaufstellung

Flächenbezeichnung	Teilfläche A_i	Abflussbeiwert c_s	Abflusswirksame Fläche $A_{u,i}$
TG-Überschüttung	156,00 m ²	0,30	46,80 m ²
Haus 1-5	6,102,00 m ²	0,90	5,491,80 m ²
	$\Sigma = 6.258,00 \text{ m}^2$	0,89	$\Sigma = 5.538,60 \text{ m}^2$

Schutzbedarf

Schutzbedarf	Normaler Schutzbedarf
Maßgebende Überflutungshäufigkeit aus Schutzbedarf, 1/n:	30 a

Geländebedingungen

Mittlerer Befestigungsgrad der angeschlossenen Flächen:	≤ 50 %
Mittlere Geländeneigung	1 % bis 4 %
maßgebende Regendauer, r_{krit} :	10 min

Ergebnisse

Gewählte Ableitung:

Freie Einleitung in einen Vorfluter, DIN 1986-100, ohne Einleitbeschränkung.
 Abzuleitende Wassermenge = $Q_{ab} = r_{D,2} \times A_u / 10000$

Bereitstellung des Überflutungsvolumens:

Das Überflutungsvolumen muß auf dem Grundstück separat bereitgestellt werden.

Überflutungsvolumen

Maßgebendes Volumen nach Gleichung 20, $V_{Rück}$:

103,70 m³

Ergebnistabelle, Gleichung 20

Regendauer D [min]	Bemessungsregen r_N [l/(s*ha)]		Erforderliches Überflutungsvolumen $V_{Rück}$ [m ³]
5	346,67	746,67	0
10	256,67	503,33	103,70
15	208,89	394,44	0

Mit Anordnung der Rigolen nach Planunterlage PIE_2022354_2_GR_01_HLSK_001_01 ist das Überflutungsvolumen von 103,70m³ zur Verfügung gestellt und der Nachweis entsprechend erbracht.

Die schadlose Überflutung des Grundstücks zu einem 30jährig wiederkehrenden Regenereignis ist sichergestellt.



Legende Rohrlösungen	
	Rohrlösung 1
	Rohrlösung 2
	Rohrlösung 3
	Rohrlösung 4
	Rohrlösung 5
	Rohrlösung 6

Legende Heizung/Wärme		Legende Lüftung	
	Heizung/Wärme 1		Lüftung 1
	Heizung/Wärme 2		Lüftung 2
	Heizung/Wärme 3		Lüftung 3
	Heizung/Wärme 4		Lüftung 4
	Heizung/Wärme 5		Lüftung 5
	Heizung/Wärme 6		Lüftung 6

Legende Sanitär		Legende Elektrik	
	Sanitär 1		Elektrik 1
	Sanitär 2		Elektrik 2
	Sanitär 3		Elektrik 3
	Sanitär 4		Elektrik 4
	Sanitär 5		Elektrik 5
	Sanitär 6		Elektrik 6

ACHTUNG:
 • Dieser Plan gilt nur in Verbindung mit den Werkplänen der Architekten, in dem zusätzliche Informationen (z.B. Maße dargestellt sind).
 • Maße und Durchsätze sind vor Ort zu überprüfen. Abweichungen sind unverzüglich der Fachbauleitung mitzuteilen.

Dieser Plan ist urheberrechtlich geschützt. Alle Werkzeuge und Rechte verbleiben bei den Planverfassern / dem Planverfasser. Jede weitere Verwendung (Weiterverbreitung oder Veränderung, Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte etc.) bedarf der Zustimmung der Urheberin / des Urhebers. Es trifft die Planverfasserin / den Planverfasser bei Zuwiderhandeln keine wie immer gestattete Haftung.

Brandenschutztechnische Hinweise:
 • Dieser Plan gilt nur in Verbindung mit dem Brandschutznachweis.
 • Alle Rohrleitungen sind gemäß Brandschutznachweis zu schützen. Rohrleitungsdurchführungen in Wänden zwischen Brandschritten sind entsprechend den Anforderungen der MLAR zu behandeln.

Allgemeine Hinweise:
 • Verarbeitung der Rohre nur mit dem vom Hersteller zugelassenen Presswerkzeugen.
 • Alle Leitungen sind auf Dichtigkeit zu prüfen.
 • Die Fußbodenheizkreise sind auf dem Deckenrasterplan abzumachen.
 • Für die gesamte Installation, Werkstoffe, Einrichtungsgegenstände etc. gilt die Baubeschreibung. Sofern nicht konkret beschrieben, gelten die Eintragungen dieses Plans. Bei Differenzen zwischen der Baubeschreibung und den freigegebenen Plänen ist umgehend Rücksprache mit dem Bauherrn oder seinem Vertreter zu halten.
 • Bemessungen sind zu berücksichtigen. Eventuelle Änderungen wie beispielsweise Sonderwünsche der Käufer sind zu beachten und ggf. beim GU bzw. dem Bauherrn zu erfolgen.
 • Die angegebenen Rohrdurchmesser gelten nur für den projektierten Rohrkorkstoff bzw. Armaturen. Bei Verwendung alternativer Werkstoffe und Armaturen ist eine Neuberechnung des Rohrnetzes erforderlich, da ggf. eine andere Rohrdimension von Nötigen ist.
 • Zulässig sind ausschließlich DVGW-geprüfte Armaturen der Schallschutzklasse 1.
 • Sämtliche Strangabsperrungen sind mit Entlüftern zu versehen.
 • Ventile, Absperrungen, Brandschutzklappen, Revisionsöffnungen etc. sind so einzubauen, dass diese allgemein zugänglich sind.
 • Sämtliche Armaturen sind mit Dämmkappen zu versehen.
 • Leitungsanlagen sind in Abstimmung mit der Bauleitung bzw. der Statik in den Rohrfußboden einzubauen. Die dabei eventuell freigelegte Bewehrung muss mit Rostschutzfarbe behandelt werden. Die Dämmung an dieser Stelle ist in halber Dämmschichtdicke auszuführen. Die Ober-Unterseite der vom Architekten festgelegten Dämmschicht (Trittschalldämmung) darf an keiner Stelle übergang werden.
 • Bei sämtlichen Rohr-Kanalbefestigungen, Mauerdurchführungen sowie Installation unter Putz und auf dem Rohrfußboden ist in besonderem Maße auf den Schallschutz zu achten.
 • Abwasser- und Lüftungsleitungen sind in kaltebereichen diffusionsdicht gegen Schweißwasserbildung zu isolieren. In den übrigen Bereichen wie Schächten und Vormauerungen ist ein einm Schicht als Körperschallschutz zu verwenden.
 • Sämtliche Kaltwasserleitungen sind mit geschlossenem diffusionsdichten Wärmedämmung zu dämmen. Die Wärmedämmungen nach ENEC sind einzubauen.
 • Fabrikats-Wechsel sind vor Ausführung von der Fachbauleitung schriftlich freigegeben zu lassen.
 • Duschen und Badewannen sind auf dem Estrich zu montieren (Ausnahme: bodenebene Duschen). Eine lichte Höhe von mindestens 2 cm ist in Trichterlagen wie auch Kellergeschossen einzubauen.
 • Bei Strang-Verzügen innerhalb von abgehängten Decken sind die Leitungen entsprechend schallschutztechnisch mit schwerer Dämmung zu dämmen.
 • Sollten Abstände der Rohrleitungen in den Schächten zueinander gemäß der Brandschutzverordnung für Leitungsanlagen (MLAR) nicht einzuhalten sein, sind Erleichterungen wie beispielsweise der Einsatz von Corall- oder Metall-Schalen auszuführen.
 • Für die Zähler in den UP-Zählerkästen mit Funkablesystem ist ein Ausbrechen der seitlichen Schrankwände in Absprache mit dem Hersteller zur Gewährleistung der Funkablesung erforderlich.
 • Bei der Anordnung der Unterpunktschleifschleifen mit befahrbarer Deckelabnahme in den Bädern (Für Warm-Kaltes Wasser) ist insbesondere auf die spätere Optik des Fliesenbildes zu achten. Falls vorhanden sind die Fliesenpiegel des Architekten oder des Bauherrn zu beachten.
 • Rohr-Anbinderleitungen für Warmwasser sind so vorzunehmen, dass ein Wasservolumen von 3 Litern nicht überschritten wird.
 • Kleine Wandöffnungen wie beispielsweise für die Verlegung von Anbinderleitungen für den Anschluss von Heizkörpern sind nachträglich per Hand zu erstellen.
 • Eine Aufstellung eines Trockners auf der Waschmaschine als sogenannter Waschmaschinen-Trockner-Turm soll grundsätzlich gewährleistet sein. Bei Vorhandensein der Aufstellung der Waschmaschine in einer Nische ist der Anschluss (Wasser/Abwasser) innerhalb der Nische zu erstellen. Das Absperrventil ist für eine Zugänglichkeit herbeizustellen.
 • Die Platzierung des Ventils erfolgt in Absprache mit der Bauleitung vor Ort.
 • Eventuelle Bad-Detailpläne des Architektenbüros sind mitzubringen.
 • Revisionsöffnungen sind an jedem Fallstrang im Kellergeschoss und in einem allgemein zugänglichen Bereich anzubringen. Die Ventile sind nach DIN alle 20m sowie bei höherwertigen Wartungsöffnungen vorzusehen. In den Plänen sind nicht sämtliche Revisionsöffnungen dargestellt.
 • Sammel- und Anschlussleitungen, welche die Anschlussbedingungen der DIN 1986-100 nicht einhalten sind entsprechend zu umflößen.
 • In Küchen sind Sanitärleitungen mit entsprechendem Gefälle der Abwasserleitungen aufputz direkt über dem Fußboden zur Spüle zu verlegen. Die exakte Position der Spüle ist den Küchen-Detailplänen zu entnehmen. Einsatzkästen in den Installationschächeln für Zähler, Lüfter und Absperrungen sind aus schallschutztechnischen Gründen entsprechend zu hinterbauen.
 • Der Spalt zwischen Lüfteranschlusskästen und Trockenbau ist zur Vermeidung von Fehlanstrichen abzurichten.
 • Regenrohre, in denen planmäßig ein höherer Über-Unterdruck (Beispielsweise durch Rückstau im Kanal) auftreten kann, sind längskraftschlüssig zu installieren.
 • In Gebäuden gefällte Regenwasserleitungen sind entsprechend mit Krallen für mindestens 3bar Druck zu sichern.
 • Richtungsänderungen von 90° von Abwasser- und Regenwasserleitungen sind grundsätzlich mit zwei 45° Bögen auszuführen.
 • Revisionsöffnungen von Regenrohren sind soweit möglich im Außenbereich einzubringen.
 • Hohlräume in sämtlichen Versorgungsschächeln, die durch schutzbedürftige Räume verlaufen sind, sind mit Mineralwolle zu füllen.
 • Heizkörper mit Positionierung am Türanfang sind vorab mit dem Gewerk Elektro bezüglich der Lichtschalter abzustimmen.
 • Die Abstände der sanitären Einrichtungsgegenstände nach VDI 6000 sind auch bei anderweitiger Darstellung im Grundriss einzuhalten. Bei Differenzen zwischen der VDI und den Werkplänen ist umgehend Rücksprache mit der Bauleitung zu halten.
 • Die Heizungsanlage ist mit aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 abzudrücken.
 • Nach Estrichverlegung ist vom Heizungsbauer die Belegheizung entsprechend Norm DIN EN 1264 durchzuführen. Auf die Verwendung eines Estrichs mit erhöhtem Wasseranteil ist durch die Hochbauleitung hinzuweisen.
 • Die Pumpen der Trinkwasserzirkulation sind nicht zur thermischen Desinfektion geeignet.
 • Vor Beginn der Ausführung sind die HLS-Ausführungspläne vor Ort mit dem Gewerk Elektro abzustimmen.
 • Vor Ausführung sind von der ausführenden Fachfirma im Zuge der Montageplanung entsprechende Montagepläne zu erstellen (insbesondere für die Schachtplanung) und von der Fachbauleitung schriftlich freigegeben zu lassen.

Rohr-Kanalmaterialien:
 Heizung/Kälte: Schwarzes Stahlrohr DIN 2440, DN 2448 / Kupferrohr EN 1057
 Lüftung: Verzinkt Stahlschicht / Kunststoffrohr (HDPE / PE-HD)
 Trinkwasser: Edelstahlrohr nach DVGW Arb. Bl. 541
 Abwasser/muffenloses Stahlrohr (SML) / Kunststoffrohr (PVC / PP)
 Regenwasser: Kanalrohr (KG)

Rohrangaben H2/H3/A in DN:
 DN10 = 12x1
 DN12 = 15x1
 DN15 = 18x1
 DN20 = 22x1,2
 DN25 = 28x1,2
 DN32 = 38x1,2
 DN40 = 42x1,5
 DN50 = 54x1,5
 DN65 = 76x2
 DN80 = 88,9x2
 DN100 = 108x2

Index	Freigebe - Änderung	Datum	Bearbeiter
00	Erwerb	05.09.2022	AW
01	Ergänzung Rückstellvolumen für Überflutungsschutz	25.10.2022	AW
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			

Lageplan 1:2000	
Auftraggeber:	Lebensraum Trierer Achen GmbH & Co. KG Heilig-Geist-Straße 25 83022 Rosenheim
Architekt:	Drees & Sommer SE Gosenhausenerstraße 17 81379 München
Fachplaner TGA:	HLS-Top-Planungsgesellschaft mbH Rupertstraße 4a 83278 Traunstein

Projekt:	Neugestaltung Ortsmitte Marquartstein Schleichinger Straße
Leistungsphase:	LP2H - Vorentwurf
Planinhalt:	Grundriss 01 - HLS + ELT
PlanNr.:	PIE_2022354_2_GR_01_HLSK_001_01
Blattgröße:	A0
Arch.Planbasis:	Arch.Datum: 19.07.2022
Status:	Planstand: 25.10.2022