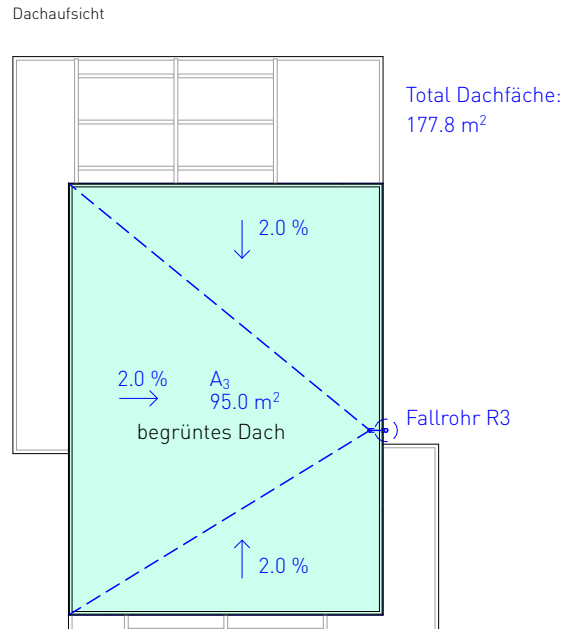
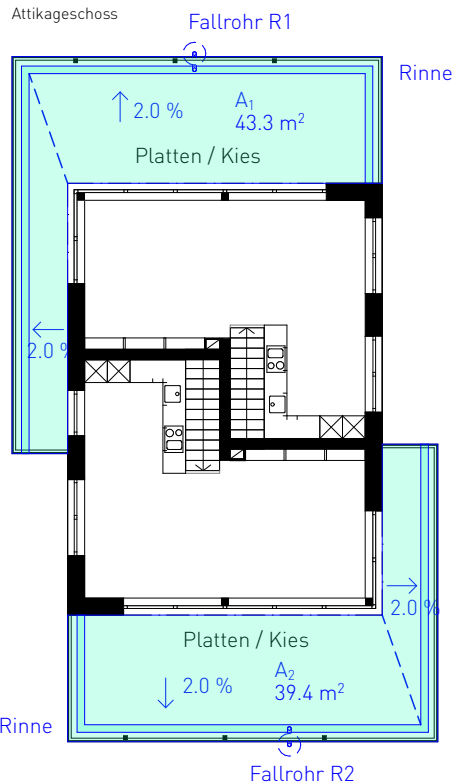




Berechnung des Regenwasserabflusses:

Entwässerungskonzept:

Der anfallende Regen auf der Dachfläche wie auf den Terrassen werden über Fallleitungen ins Erdgeschoss geführt und dort oberflächlich über eine Oberbodenpassage versickert. Es sind zusätzlich Notüberläufe vorgesehen.

Berechnung des Regenwasserabflusses anhand SN 592 000:

Regenspende ($r_{t,T}$): $r_{10,10} = 0.025 \text{ l/(s.m}^2\text{)}$ (Station PSI Würenlingen)

Spitzenabflusswert (C_S): 1.0

Abflussbelastung: $Q_R = A \times r_{t,T} \times C_S$

Fallleitung R1: $Q_{R1} = 43.3 \text{ m}^2 \times 0.025 \text{ l/(s.m}^2\text{)} \times 1.0 = 1.08 \text{ l/s}$

Fallleitung R2: $Q_{R2} = 39.4 \text{ m}^2 \times 0.025 \text{ l/(s.m}^2\text{)} \times 1.0 = 0.99 \text{ l/s}$

Fallleitung R3: $Q_{R3} = 95.0 \text{ m}^2 \times 0.025 \text{ l/(s.m}^2\text{)} \times 1.0 = 2.38 \text{ l/s}$

Berechnung der Notentwässerung anhand SN 592 000:

Regenspende ($r_{t,T}$): $r_{5,100} = 0.056 \text{ l/(s.m}^2\text{)}$ (Station PSI Würenlingen)

Abflussbelastung der Notentwässerung: $Q_{Not} = A \times r_{5,100} - Q_R$

Notüberlauf N1: $Q_{Not1} = 43.3 \text{ m}^2 \times 0.056 \text{ l/(s.m}^2\text{)} - 1.08 \text{ l/s} = 1.35 \text{ l/s}$

Notüberlauf N2: $Q_{Not2} = 39.4 \text{ m}^2 \times 0.056 \text{ l/(s.m}^2\text{)} - 0.99 \text{ l/s} = 1.22 \text{ l/s}$

Notüberlauf N3: $Q_{Not3} = 95.0 \text{ m}^2 \times 0.056 \text{ l/(s.m}^2\text{)} - 2.38 \text{ l/s} = 2.94 \text{ l/s}$

Als Fallleitungen und Notüberläufe werden **DN 90 Rohre** benutzt mit einer maximalen Abflussbelastung (Q_{Rmax}) von 5.7 l/s und einer maximalen berechneten Fläche (A_{max}) von 190 m².

Berechnung des Schmutzwasserabflusses:

Abflusskennzahl (K): 0.5

$Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU}$

Berechnung anhand SN 592 000:

Fallleitung S1: $Q_{S1} = 0.5 \sqrt{5.7 \text{ l/s}} = 1.19 \text{ l/s} \rightarrow \text{DN 100 Rohr}$

- W1 Küche: 0.8 l/s + 0.8 l/s = 1.6 l/s (belüftet)

- W2 Du / WC: 0.5 l/s + 0.8 l/s + 2.0 l/s = 3.3 l/s

- W2 Anschluss Waschmaschine: 0.8 l/s = 0.8 l/s

Anzahl DU: 6 / Total DU: 5.7 l/s

Fallleitung S2: $Q_{S2} = 0.5 \sqrt{4.9 \text{ l/s}} = 1.11 \text{ l/s} \rightarrow \text{DN 100 Rohr}$

- W1 Anschluss Waschmaschine: 0.8 l/s = 0.8 l/s (belüftet)

- W3 Du / WC: 0.5 l/s + 0.8 l/s + 2.0 l/s = 3.3 l/s

- W3 Anschluss Waschmaschine: 0.8 l/s = 0.8 l/s

Anzahl DU: 5 / Total DU: 4.9 l/s

Fallleitung S3: $Q_{S3} = 0.5 \sqrt{16.4 \text{ l/s}} = 2.02 \text{ l/s} \rightarrow \text{DN 100 Rohr}$

- W1 Bad / WC : 0.5 l/s + 0.8 l/s + 2.0 l/s = 3.3 l/s (belüftet)

- W1 Du / WC: 0.5 l/s + 0.8 l/s + 2.0 l/s = 3.3 l/s

- W2 Bad / WC : 0.5 l/s + 0.8 l/s + 2.0 l/s = 3.3 l/s

- W2 Küche: 0.8 l/s + 0.8 l/s = 1.6 l/s

- W3 Bad / WC : 0.5 l/s + 0.8 l/s + 2.0 l/s = 3.3 l/s

- W3 Küche: 0.8 l/s + 0.8 l/s = 1.6 l/s

Anzahl DU: 16 / Total DU: 16.4 l/s

Sammeleitung S4: $Q_{S4} = 0.5 \sqrt{3.6 \text{ l/s}} = 0.95 \text{ l/s} \rightarrow \text{DN 100 Rohr}$

- Waschküche: 0.8 l/s + 0.8 l/s + 2.0 l/s = 3.6 l/s

Anzahl DU: 3 / Total DU: 3.6 l/s

Total: Anzahl DU: 43 / Total DU: 30.6 l/s

Schmutzwasserabfluss: $Q_{ww} = 0.5 \sqrt{30.6 \text{ l/s}} = 2.77 \text{ l/s}$

Bauträgerschaft / Grundeigentümer

Projektverfasser

Ort / Datum

Ort / Datum

KISSLING & ROTH

ARCHITEKTUR

NEUFRANKENGASSE 22
CH-8004 ZÜRICH

FON +41 +44 440 59 40
WWW.KISSLING-ROTH.CH

25-080, MFH Rebengässli 5, 5210 Windisch

Bauträgerschaft
Philipp Strähl
Alte Spinnerei 2
Windisch 5210

Index: 12.06.2026

+ 0.00 m = 362.30 m.ü.M.



Plan: 1-BE-14

Version: BE

verfasst: at

Format: A4

Berechnung Kanalisation / Entwässerung - M1:200