

0. Vorbemerkung

Im Bereich des Wiegenfeldweges soll die 1. Änderung des Bebauungsplanes Altwirt erstellt werden. Die Planungshoheit liegt bei der Gemeinde Wackersberg.

Die Gemeinde fordert aufgrund der bekannten schlechten Versickerungsmöglichkeiten ein Konzept für die Niederschlagswasserbehandlung.

1. Vorhabensträger

Beteiligte

Für den Bebauungsplan zeichnet sich die Gemeinde Wackersberg verantwortlich, für die Niederschlagswasserbehandlung die Anlieger der Fl.Nr. 380.

2 Zweck des Vorlage

Planungsstadium Bebauungsplan im Verfahren

Die Gemeinde Wackersberg fordert ein schlüssiges Konzept für die Niederschlagswasserbehandlung. Ziel des Konzeptes ist, den Abfluss des Niederschlagswassers infolge der geplanten Bebauung nicht zu erhöhen.

Geforderte Planungstiefe ist die Vorplanung.

3. Übergebene Unterlagen

- Bebauungsplan –Planteil– vom Büro Peter Gerg, Lenggries
- Sickertest in Anlehnung Vorlage WWA für Grundstück Fl.Nr. 384

4. Vorplanung

Ein geeigneter Vorfluter ist nicht vorhanden, daher ist eine Versickerung des Niederschlagswassers geplant. Nach Regelwerk DWA 138 ist der rechnerische Nachweis einer Versickerung auf den 10jährigen Niederschlag begrenzt. Stärkere Niederschlagsabflüsse können, auch im Hinblick auf die geringere Sickerfähigkeit im Planungsgebiet, nur durch Rückhaltung vollständig versickert werden.

Einzugsbereiche

Die folgenden Berechnungen wurden auf das geplante Doppelhaus mit zwei Garagen bezogen. Es wird davon ausgegangen, dass Niederschlagswasser aus nicht bebauten Bereichen wie bisher weiter abfließen können (Wild abfließendes Wasser), gleiches gilt für öffentliche Straßen. Entwässerungsflächen aus Terrassen, Hauszugängen, Garagenvorplätze, entwässern über angrenzende Grünbereiche. Dies ändert den Gesamtabfluss aus den Grundstücken nicht, da Dachflächen vollständig über Rückhalteeinrichtungen entwässern.

Sollten die vor genannten Flächen an die Sickereinrichtungen angeschlossen werden, ist der Rückhalteraum entsprechend zu erhöhen.

Für die Dachflächen der Garage und des Doppelhauses incl. Dachüberstände wurde eine Entwässerungsfläche von 260 qm ermittelt, der Abflussbeiwert liegt gemäß DWA 118 bei 0,9.

Erläuterungsbericht

Natürlicher Abfluss

Der Niederschlagsabfluss aus dem unbebauten Gelände beträgt für den Bereich des Doppelhauses (unversiegelter Anteil) 1,5 l/s.

Bei einer Neigungsgruppe 3, Abflussbeiwert 0,2, $r_{15} n = 0,01$, fließen 1,95 l/s ab.

$260 \text{ m}^2 \times 0,2 \times 375,6 \text{ l/sha} = 1,95 \text{ l/s}$; gewählt 1,5 l/s.

Der natürliche Abfluss wurde als Drosselabfluss für die Rückhalteschächte gewählt.

Höhere Drosselabläufe führen zu einer Vergrößerung der Sickeranlagen.

Rückhalteräume

Das Lösungskonzept sieht vor, die Wiesenbereiche für Sickerflächen nur einmal bautechnisch in Mitleidenschaft zu ziehen. Um sie vor Vernässung zu schützen, werden Rückhalteräume in Nähe des Neubaus eingebaut, die Topographie unterstützt dies.

Das Volumen der Rückhalteschächte beträgt für 260 qm Dachfläche 9 cbm. Weitere

Rückhalteräume sind in den Rohrigolen vorhanden mit 0,32 cbm/m.

Beispiel eines Rückhalteschachtes: 2 m Innendurchmesser, Nutzvolumen bei 3 m Stauhöhe ca. 9 cbm, Bautiefe je nach Konstruktion ca. 3 m.

Drosselabfluss

Jeder Drosselablauf benötigt Kontrolle und Unterhalt. Es können Drosseln mit konstantem Ablauf gewählt werden oder Drosseln (Rohröffnungen) mit zunehmenden Abfluss bei steigendem Wasserspiegel. Drosseln dürfen nicht nachträglich manipuliert werden und müssen stets zugänglich sein (Sichtkontrolle).

Ablaufleitung

Konstruktiv werden Ablaufleitungen mit einem Nenndurchmesser DN 150 vorgeschlagen.

Versickerung

Geländebedingt werden Rohrigolen empfohlen. Bei den ermittelten kf-Werten von $2,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ergeben sich 9,8 m Rohrrigole für das Doppelhaus, gewählt 10 m.

Die mögliche Versickerung ist während des Baus der Leitungen zu prüfen.

Wasserreinigung

Gemäß DWA A153 ist keine weitergehende Reinigung erforderlich. Die Konstruktion der Rückhalteschächte führt zu einer verbesserten Reinigung des Niederschlagswassers.

Bau und Unterhalt

Auch wenn die Anlage genehmigungsfrei ist (versiegelte Fläche $A_u < 1000 \text{ m}^2$), müssen diese nach den Regeln der Technik gebaut und unterhalten werden.

Baukosten

Die Baukosten sind von den Anliegern zu tragen, erforderliche Grundstücksflächen sind rechtlich zu sichern.