

II. Textliche Festsetzungen

Deckblatt Nr. 22

§1 Absatz 1 Maß der baulichen Nutzung

Neue, ergänzende Festsetzung

4. Reines Wohngebiet WR nach §3 BauNVO

Unzulässig sind die Ausnahmen nach §3 Abs.3 BauNVO

§1 Absatz 2 Maß der baulichen Nutzung

Alte Festsetzung aus Deckblatt Nr. 18

Flurnummer 1071/1 und Flurnummer 1071

GRZ=0,55

GFZ= 0,86

GÜZ = 0,40

Neue Festsetzung

Flurnummer 1071/1 und Flurnummer 1071/3

(abgetrennte Teilfläche aus Flurnummer 1071)

GRZ = 0,55

GFZ = 0,88

GÜZ = 0,40

GRZ

Grundflächenzahl GRZ als Obergrenze

Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,80 überschritten werden

GFZ

Geschossflächenzahl GFZ als Obergrenze

GÜZ

Mindestmaß der Grünflächenzahl GÜZ

Nicht überbaute Decken von Tiefgaragen können zu den Grünflächen gerechnet werden, sofern sie von einer ausreichend dicken Pflanzschicht überdeckt werden.

Feuerwehruzufahrten und Stellflächen von Rettungsfahrzeugen dürfen ebenfalls zu den Grünflächen gezählt werden, sofern sie mit Rasengittersteinen gepflastert werden.

§3 Gebäude- und Gestaltungsmerkmale

Alte Festsetzung aus Deckblatt Nr. 18

Sonstige neue Festsetzungen

Bei Gebäuden mit IV Geschossen wird eine max. Wandhöhe von 12,00 m festgesetzt.

Neue Festsetzung

Bei Gebäuden mit I Geschoss wird eine max. Wandhöhe von 3,0 m festgesetzt, gemessen ab Oberkante bestehendes Gelände bis zum Schnittpunkt der Dachhaut mit der Außenwand.

Bei Gebäuden mit II Geschossen wird eine max. Wandhöhe von 6,40 m festgesetzt, gemessen ab Oberkante bestehendes Gelände bis zum Schnittpunkt der Dachhaut mit der Außenwand.

Bei Gebäuden mit IV Geschossen wird eine max. Wandhöhe von 12,50 m festgesetzt, gemessen ab Oberkante bestehendes Gelände bis zum Schnittpunkt der Dachhaut mit der Außenwand.

Zusätzliche textliche Festsetzungen

Im beplanten Bereich beträgt der mittlere höchste Grundwasserstand 320,07 m ü. NN. .

Die Bodenbefestigung in der Tiefgarage ist mit Pflastersteinen nur zulässig,

wenn der Abstand der Pflasterung zum mittleren höchsten Grundwasserstand mind. 1,0 m beträgt.

Wird der Abstand unterschritten, so ist die Tiefgarage gem. DIN-Norm 18195, Teil 6 gegen von

außen drückendes Wasser abzudichten.

Niederschlagswasserbeseitigung

Das Niederschlagswasser aus den Steildachflächen ist linienförmig in Rohrrigolen zu versickern.

Das Niederschlagswasser aus befestigten Verkehrsflächen ist breitflächig über bewachsenen Oberboden in Mulden zu versickern.

Der notwendige Flächenbedarf ist bei der Planung zu berücksichtigen.

Die Niederschlagswasserbeseitigung hat gemäß der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung

(NWFreiV) sowie gemäß der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammelten

Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu erfolgen.

Die entsprechenden Vorgaben und Regeln sind bei der Planung zu berücksichtigen.

Die übrigen Festsetzungen des Bebauungsplans sowie von Deckblatt Nr. 18

gelten unverändert weiter.

Ergänzung der Festsetzung durch Planzeichen

(gültig für Deckblatt 22)

Zeichenerklärung

■■■■ Bebauungsgrenzze

■■■■ Geltungsbereich Bebauungsplanänderung

— Baulinie, rot

— Baugrenze, blau

— Neue Grundstücksgrenze

— Grundstücksgrenze Entfall (Änderung)

— Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Tiefgaragen

— Abgrenzung Bereiche unterschiedlicher Nutzung innerhalb des Änderungsbereichs

ST Stellplätze

TG Tiefgarage

ZD Zeltdach

WD Walmdach

PD Pultdach

FD Flachdach

IV, II Anzahl der Geschosse

o offene Bauweise

Maß der baulichen Nutzung

Feuerwehruzufahrt

► Zufahrt

Private Grünflächen

Neuzupflanzende Bäume

Nottreppe

Verfahrensvermerk

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 10.11.2025 die Änderung des Bebauungsplans „Alt Füssing“ mit Deckblatt Nr. 22 im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 26.01.2026 ortsüblich bekannt gemacht (§ 2 Abs. 1 BauGB).

2. Zu dem Entwurf der Änderung des Bebauungsplans „Alt Füssing“ mit Deckblatt Nr. 22 in der Fassung vom 23.01.2026 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 26.01.2026 bis 02.03.2026 beteiligt.

3. Der Entwurf der Änderung des Bebauungsplans „Alt Füssing“ mit Deckblatt Nr. 22 in der Fassung vom 23.01.2026 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 26.01.2026 bis 02.03.2026 im Internet veröffentlicht. Zusätzlich zur Veröffentlichung im Internet wurden folgende andere leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeiten vorgehalten: Aushang im Foyer des Bauamtes im Rathaus, Rathausstr. 6, 94072 Bad Füssing während der allg. Dienststunden. Die Unterlagen wurden über das zentrale Internetportal des Landes zugänglich gemacht.

4. Der Entwurf der Änderung des Bebauungsplanes „Alt Füssing“ mit Deckblatt Nr. 22 in der Fassung vom 13.04.2026 wurde mit der Begründung gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB in der Zeit vom 01.06.2026 bis 06.07.2026 erneut im Internet veröffentlicht. Zusätzlich zur Veröffentlichung im Internet wurden folgende andere leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeiten vorgehalten: Aushang im Foyer des Bauamtes im Rathaus, Rathausstr. 6, 94072 Bad Füssing während der allg. Dienststunden. Die Unterlagen wurden über das zentrale Internetportal des Landes zugänglich gemacht. Die betroffenen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 02.06.2026 beteiligt.

5. Die Gemeinde Bad Füssing hat mit Beschluss des Gemeinderats vom 20.07.2026 die Änderung des Bebauungsplans „Alt Füssing“ mit Deckblatt Nr. 22 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 13.04.2026 als Satzung beschlossen.

Gemeinde Bad Füssing, den 13.08.26

Tobias Kurz, Erster Bürgermeister

6. Ausgefertigt

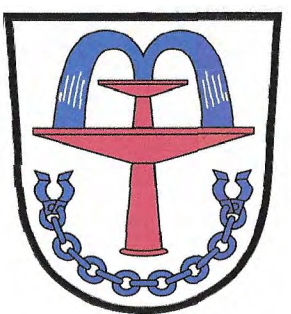
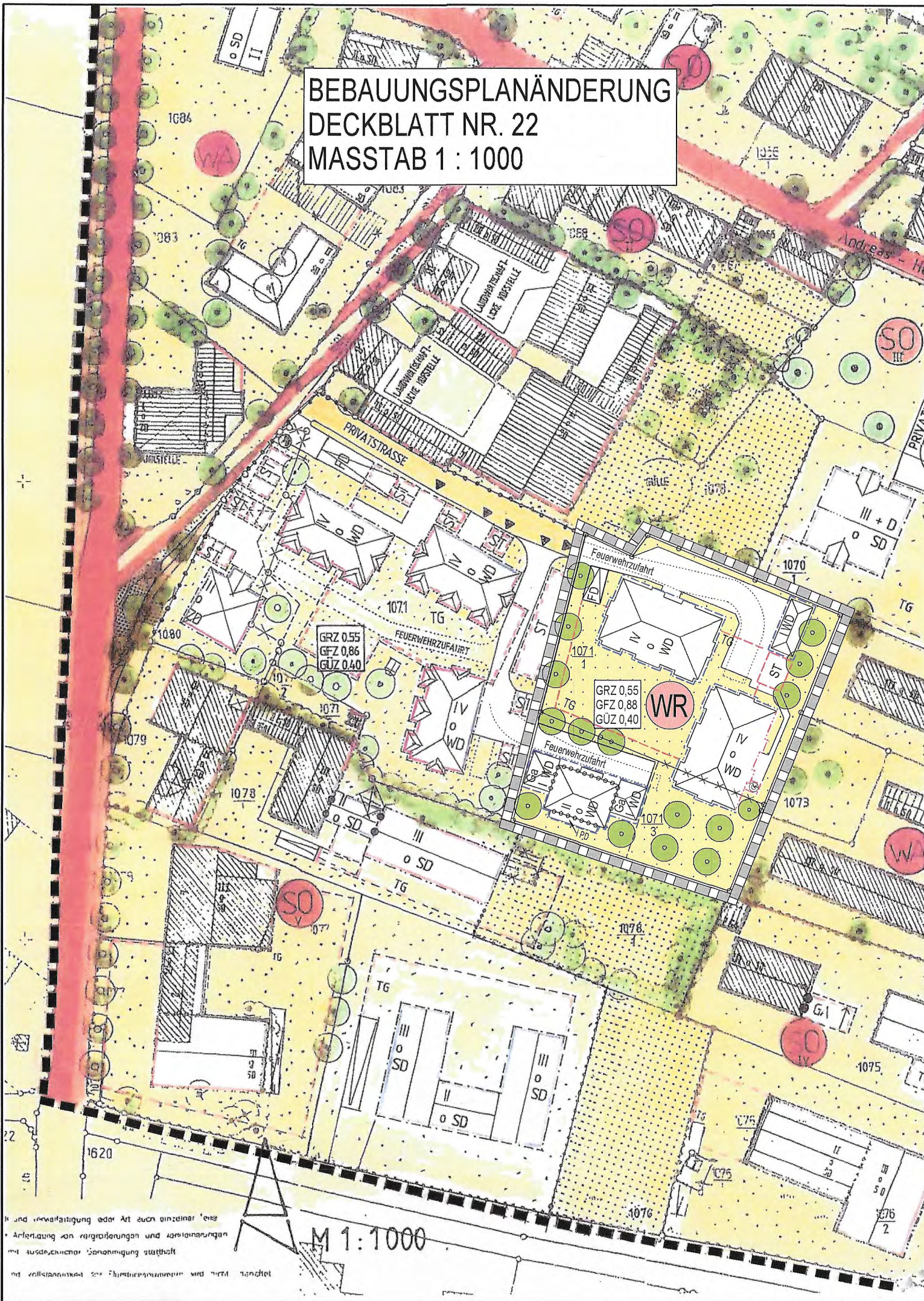
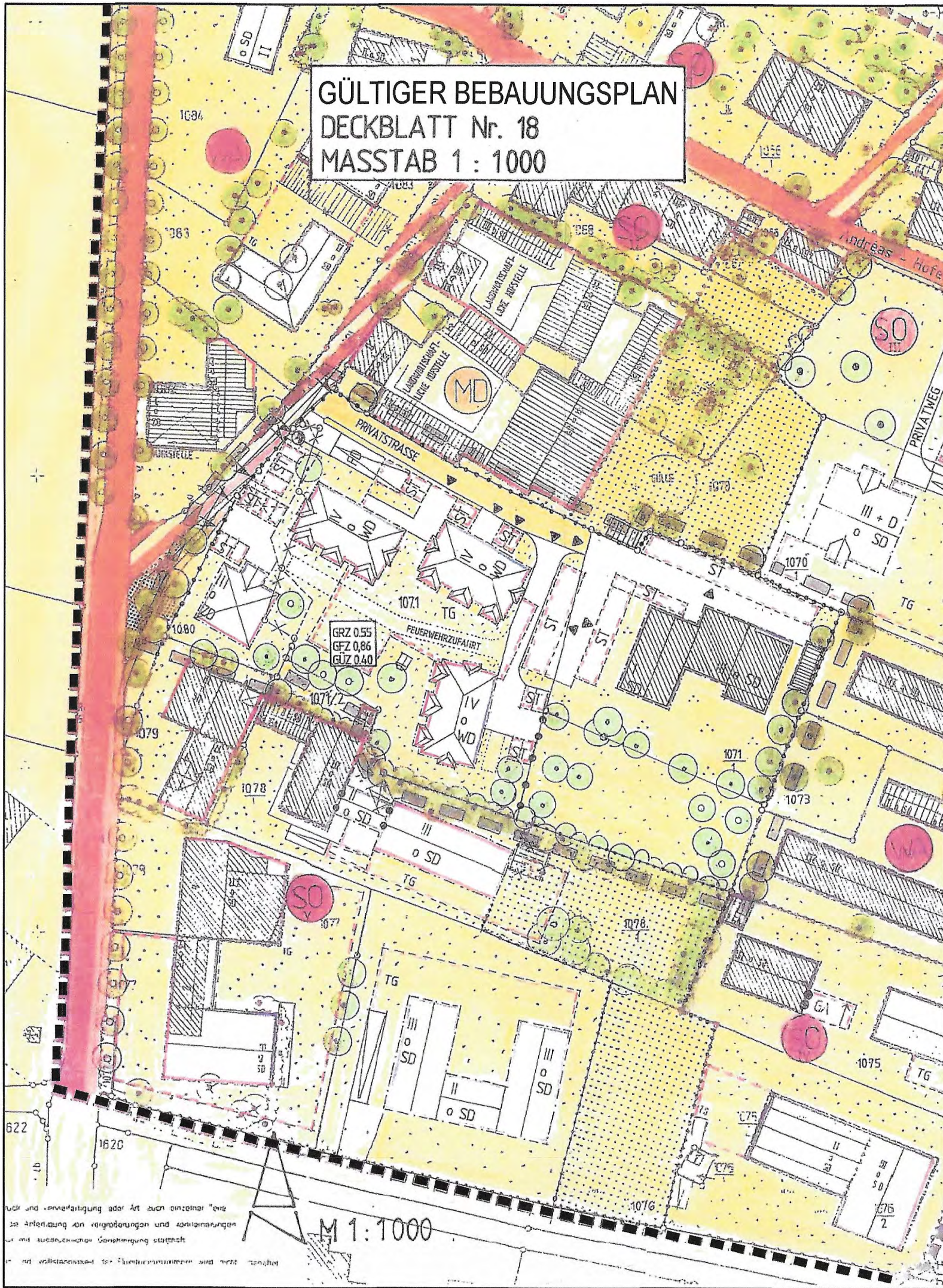
Gemeinde Bad Füssing, den 13.08.26

Tobias Kurz, Erster Bürgermeister

7. Die Änderung des Bebauungsplans „Alt Füssing“ mit Deckblatt Nr. 22 wird mit dem Tage der Bekanntmachung, das ist am 13.08.26 gem. § 10 BauGB rechtsverbindlich. Das Inkrafttreten wurde ortsüblich am 13.08.26 durch Anschlag an der Amtstafel und Niederlegung im Internet bekannt gegeben. In der Bekanntmachung wurde darauf hingewiesen, dass der Bebauungsplan im Rathaus Bad Füssing während der allgemeinen Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann. Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 und 4 BauGB über die fristgemäße Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche für Eingriffe in eine bisherige Nutzung durch diesen Bebauungsplan und über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen wird hingewiesen. Unbeachtlich werden eine nach § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften, eine unter Berücksichtigung des § 214 Abs. 2 BauGB beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplans und des Flächennutzungsplans und nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs, wenn sie nicht innerhalb von einem Jahr seit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans schriftlich gegenüber der Gemeinde geltend gemacht worden sind (§ 215 Abs. 1 BauGB).

Gemeinde Bad Füssing, den 13.08.26

Tobias Kurz, Erster Bürgermeister



BEBAUUNGSPLAN UND
GRÜNORDNUNGSPLAN
BAD FÜSSING

LANDKREIS
GEMEINDE
REGIERUNGSBEZIRK

PASSAU
BAD FÜSSING
NIEDERBAYERN

22. ÄNDERUNG ZUM
BEBAUUNGS- UND
GRÜNORDNUNGSPLAN
BAD FÜSSING

ALT - FÜSSING

Deckblatt Nr. 22

M 1 : 1000

Dipl.-Ing. (FH) Karl Daschner
Passauer Straße 77
94060 Pocking
Tel.: (08531)9183-0
Pocking, 23.01.2026
geändert am 13.04.2026



BEBAUUNGSPLAN UND GRÜNORDNUNGSPLAN BAD FÜSSING

LANDKREIS

PASSAU

GEMEINDE

BAD FÜSSING

REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN

22. ÄNDERUNG ZUM

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN BAD FÜSSING

ALT - FÜSSING

Deckblatt Nr. 22

M 1 : 1000

BEGRÜNDUNG

Dipl.-Ing. (FH) K. Daschner
Passauer Straße 77
94060 Pocking
Tel.: 08531-91830

Pocking den 23.01.2026
geändert: 13.04.2026

GEMEINDE BAD FÜSSING

22. ÄNDERUNG BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN „ALT- FÜSSING“ MIT DECKBLATT NR. 22

BEGRÜNDUNG

1.) Vorbemerkungen

Bei Rahmen der ersten Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gingen Stellungnahmen mit inhaltlichen Hinweisen des Landratsamtes Passau sowie des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf ein.

Die Hinweise wurden daraufhin mit dem jeweiligen Fachstellen bearbeitet und entsprechende Ergänzungen wurden in der Planung aufgenommen:

1.1.) **Erschließung**

Die Stellungnahme des Landratsamtes (Baubereich Süd, Hr. Seitz i. V. m. Fachbereich Bauleitplanung Süd, Herr Dietrich, vom 05.03.2026) bewertet die Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans als „sinnvolle Weiterentwicklung des bestehenden Quartiers“.

Im Hinblick auf die Erschließung des Sondergebiets über eine private Erschließungsstraße wurde auf die Regelung des Art. 4 Abs. 2 Nr. 2 BayBO hingewiesen, wonach diese Erschließungsform grundsätzlich für Gebäude der Gebäudeklassen 1 bis 3 vor-gesehen ist. Im Zuge der weiteren Abstimmung mit dem Landratsamt wurde unter Berücksichtigung verschiedener Anpassungen und Rahmenbedingungen in Aussicht gestellt, eine entsprechende Abweichung im Baugenehmigungsverfahren zu unterstützen:

Das Planungsgebiet im Geltungsbereich des Deckblatts war bisher als Sondergebiet festgesetzt. Künftig soll die Art der baulichen Nutzung auf ein reines Wohngebiet beschränkt werden.

Zusätzlich ist vorgesehen, für das östliche Mehrfamilienhaus einen zweiten baulichen Rettungsweg herzustellen, der den Bewohnern der drei südlichen Wohnungen die Selbstrettung über eine außenliegende Nottreppe ermöglicht.

Darüber hinaus werden folgende Aspekte bei der Bewertung der Erschließungs-situation berücksichtigt:

- Die Erschließung des Planungsbereichs ist bereits für das bestehende Hotel der Gebäudeklasse 4 sichergestellt.
- Die Nutzung der Erschließungsstraße ist durch entsprechende Grunddienstbarkeiten rechtlich gesichert.
- Durch die Umwidmung vom Sondergebiet zu einem reinen Wohngebiet ist von einer deutlichen Entlastung der Erschließungsstraße auszugehen.
- Mit der bestehenden Zufahrt zum Hotel ist bereits eine Feuerwehruzufahrt gemäß Art. 5 BayBO vorhanden, die über die Anforderungen an einen reinen Wohnweg gemäß Art. 4 BayBO hinausgeht.
- Die dauerhafte Nutzung und Unterhaltung der Zufahrt ist bereits im Zusammenhang mit der Feuerwehruzufahrt für das Grundstück Fl.-Nr. 1071 erforderlich.
- Durch den zusätzlichen baulichen Rettungsweg wird eine wesentliche Verbesserung im Hinblick auf die Personenrettung im Brandfall und Feuerwehreinsatztaktik geschaffen.
- Die Löschwasserversorgung ist gesichert.
- Die gesamte Erschließungs- und Rettungswegkonzeption wurde im Vorfeld mit Herrn Fuchs von der zuständigen Brandschutzdienststelle abgestimmt und positiv bewertet.

1.2.) Niederschlagswasserbeseitigung

Das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf weist in ihrer Stellungnahme vom 27.02.2026 darauf hin, dass der notwendige Flächenbedarf für die Versickerungsanlagen im Bebauungsplan zu berücksichtigen und darzustellen ist.

In einer Absprache wurde mit dem Wasserwirtschaftsamt vereinbart, die Art der Niederschlagswasserbeseitigung in den textlichen Festsetzungen des Deckblatts explizit wie folgt festzusetzen:

Das Niederschlagswasser aus den Steildachflächen ist linienförmig über Rohrrigolen zu versickern.

Das Niederschlagswasser aus befestigten Verkehrsflächen ist breitflächig über bewachsenen Oberboden in Mulden zu versickern.

Der notwendige Flächenbedarf ist bei der Planung zu berücksichtigen.

Die Niederschlagswasserbeseitigung hat gemäß der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) sowie gemäß der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu erfolgen.

Die entsprechenden Vorgaben und Regeln sind bei der Planung zu berücksichtigen.

Das Entwässerungskonzept wurde bereits mit dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf abgestimmt.

Siehe Anlage: Erläuterungsbericht zum Entwässerungskonzept, Stand 31.03.2026.

2.) Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes

2.1.) Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans liegt am nördlichen Ortsrand von Bad Füssing, zwischen der Alten Füssinger Straße, der Andreas-Hofer-Straße und der Gerhart-Hauptmann-Straße. Derzeit befindet sich auf dem Grundstück ein Hotel, das aber nicht mehr betrieben wird und zurückgebaut werden soll. Der Geltungsbereich der Änderung umfasst die Flurnummern 1071/1 und 1071/3, Gemarkung Safferstetten, und hat eine Fläche von ca. 3.595 m².

2.2.) Beschreibung des Gebietes

Das Grundstück ist umgeben von bestehender Bebauung. Auf Flurnummer 1071 wurde von 2021 bis 2023 eine größere Wohnanlage erstellt.

3.) Übergeordnete und sonstige betroffene Planungen

Flächennutzungsplan

Durch die 18. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans ist der Geltungsbereich im Flächennutzungsplan als SO „Kurgebiet SO V“ ausgewiesen. Um eine gewerbliche Nutzung auszuschließen, wird der Geltungsbereich nunmehr als WR festgesetzt. Eine redaktionelle Anpassung des Flächennutzungsplans ist daher nicht erforderlich.

4.) Ziele und Zwecke des Bebauungsplans

Die Ziele des Bebauungs- und Grünordnungsplans lassen sich auf Grundlage der oben aufgeführten Gebietsbeschreibung und der derzeitigen Defizite wie folgt definieren:

- Funktionale und städtebauliche Neuordnung eines bisher bebauten Gebietes und damit einhergehend die Steuerung der Nutzungsart
- Schaffung von dringend benötigten und gewünschten Flächen für Wohnungen

- Städtebaulich sinnvolle Einbindung und Anordnung der Flächen für Gebäude, Erschließung und Stellplätze

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan verfolgt den Zweck, für seinen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen, um auf dieser Grundlage insbesondere die Nutzung und Überbauung der Grundstücke, sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen zu regeln.

Aus diesen Gründen hat der Gemeinderat in seiner Sitzung vom 10.11.2025 beschlossen, den Bebauungs- und Grünordnungsplan „Alt-Füssing“ mit Deckblatt Nr. 22 zu ändern, um die baurechtlichen Voraussetzungen für eine städtebaulich geordnete Entwicklung zu schaffen.

5.) Verfahren

Die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) durchgeführt.

6.) Planinhalt und Festsetzungen

6.1.) Aufbau und Inhalt des Deckblatts

Im Geltungsbereich des Deckblatts 22 gelten weiterhin die Festsetzungen des Urbebauungsplans in der Fassung vom 09.02.1989 sowie folgende Deckblätter, soweit darin enthaltene Festsetzungen nicht durch Deckblatt 22 abgeändert werden:

- Deckblatt Nr. 5 in der Fassung vom 07.12.1993
- Deckblatt Nr. 18 in der Fassung vom 16.01.2021

6.2.) Städtebaulicher Entwurf

Im städtebaulichen Entwurf mussten folgende Planungsaspekte integriert werden:

- Städtebauliche Verträglichkeit der geplanten Bebauung
- Funktionaler Zusammenhang der Grundstückerschließung über die öffentlichen Verkehrsflächen

6.3.) Bebauung

6.3.1.) Art der baulichen Nutzung

Sowohl die Art der baulichen Nutzung als auch die zulässigen Nutzungen wurden von Deckblatt 18 des Bebauungs- und Grünordnungsplans übernommen.

6.3.2.) Maß der baulichen Nutzung

Die maximal zulässigen Obergrenzen der Grundflächenzahl GRZ mit 0,55 und der Grünflächenzahl GÜZ von 0,40 wurden aus dem bislang gültigen Bebauungsplan übernommen. Nicht überbaute Decken von Tiefgaragen können zu den Grünflächen gerechnet werden, sofern sie von einer ausreichend dicken Pflanzschicht überdeckt werden.

Feuerwehrezufahrten und Stellflächen von Rettungsfahrzeugen dürfen ebenfalls zu den Grünflächen gezählt werden, sofern sie mit Rasengittersteinen gepflastert werden.

Für die Grundflächenzahl wurde festgesetzt, dass sie durch die Grundflächen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,80 überschritten werden darf.

Bei der Geschossflächenzahl GFZ wurde die Obergrenze leicht von 0,86 auf 0,88 erhöht, was aber zu keiner Beeinträchtigung der Nachbarschaft führen dürfte.

Aufgrund der in den letzten Jahren im Wohnungsbau immer höher werdenden Anforderungen bzgl. Schallschutz und Technik, ergeben sich immer höhere Deckenstärken und höhere Fußbodenaufbauten und somit auch größere Geschosshöhen.

Daher wurde die maximal zulässige Wandhöhe bei 4 Vollgeschossen von 12,00 Meter auf 12,50 Meter erhöht.

Weiter wurden die zulässigen Wandhöhen bei einem bzw. bei zwei zulässigen Vollgeschossen neu aufgenommen: Bei einem Vollgeschoss ist eine Wandhöhe von 3,0 Meter zulässig, bei zwei Vollgeschossen eine Wandhöhe von 6,40 Meter.

6.3.3.) Baugrenze, Abstandsflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen und dem sich daraus ergebendem Baufenster festgelegt.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen nach § 14 Abs. 1 BauNVO zulässig:

Terrassen, gedeckte Freisitze, Abfallbehälter, Mülltonnenschränke, Hauskapellen bis 75 m³ umbauter Raum.

Für die Abstandsflächen gelten die Vorschriften des Art. 6 BayBO in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung. Für die Bemessung der Abstandsfläche ist die Wandhöhe maßgebend, gemessen ab Oberkante bestehendes Gelände bis zum Schnittpunkt der Dachhaut mit der Außenwand bzw. Oberkante der Attika.

6.3.4.) Gestalterische Festsetzungen

Bei den gestalterischen Festsetzungen wurden weitgehend die Festsetzungen aus dem derzeit gültigen Bebauungsplan übernommen.

6.4.) Verkehrserschließung

Das Grundstück wird über eine private Zufahrtstraße von der Alten Füssinger Straße aus erschlossen. Die Nutzung ist dinglich abgesichert.

6.5.) Stellplatzregelung

Für die Ermittlung der notwendigen Anzahl von Stellplätzen ist die Stellplatzsatzung der Gemeinde Bad Füssing in der aktuellen Fassung heranzuziehen, so weit die Nutzungsart in § 4 der textlichen Festsetzungen des Urbebauungsplans „Alt-Füssing“ nicht enthalten ist.

6.6.) Grünordnung

Für die zu fällenden Bäume sind Ersatzpflanzungen festgesetzt.

Die Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungs- und Grünordnungsplans bleiben erhalten, ebenso die ergänzenden Festsetzungen, die in die 18. Änderung mit Deckblatt Nr.18 aufgenommen wurden (siehe auch Ziffer 5.1 dieser Begründung).

7.) Naturräumliche Verhältnisse

Bei der nachfolgenden Aufnahme der Schutzgüter und dessen Bewertung ist Grundlage, dass im Rahmen des Grünordnungsplanes „Alt-Füssing“ Deckblatt Nr. 18 bereits grün-ordnerische Festsetzungen getroffen wurden. Ungeachtet davon ist die Darlegung der umweltbezogenen Daten zur wirksamen Umweltvorsorge verpflichtende Vorgabe des Baugesetzbuches.

7.1.) Schutzgut Boden

Bestandserhebung

Standortkundliche Landschaftsgliederung 1:1000.000 (Umweltatlas Bayern Online)

Landschaftseinheit Nr. 12 - Tertiärhügelland, Iller-Lechplatte und Donautal

Bodenübersichtskarte 1:200000 (Umweltatlas Bayern Online)

N: 25 - Braunerden und Parabraunerden aus Hochflutlehm über Schotter

Bodenübersichtskarte M. 1/25.000 (Umweltatlas Bayern Online)

Boden Nr. 22b - Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies- bis Schluffkiese

(Schotter) Digitale Ingenieurgeologische Karte Bayern 1:25.000 (Umweltatlas Bayern Online)

Kurzname Baugrund - Land; Baugrundtyp (Nichtbindige Lockergesteine, mitteldicht bis dicht gelagert); Mittlere Tragfähigkeit; mittel bis hoch. Lokal z.T. mäßig frostempfindlich

Zustandsbeschreibung

Auf der Vorhabenfläche ist bereits eine Hotelanlage mit Nebengebäude und Park- und Wirtschaftswegen ersichtlich.

Bewertung des Eingriffs

Bei der Bewertung des Eingriffs wird unterschieden in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut.

Bezüglich des Bodens sind die baubedingten und anlagebedingten Auswirkungen als gering bewertet, da Boden dauerhaft bereits versiegelt ist. Die betriebsbedingten Wirkungen werden als mittel bewertet, da keine Schadstoffbelastung außer der Verkehrslast vorliegen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung des Eingriffs

Der nicht durch Überbauung verlorengelende Boden wird mit extensiv genutzten Grünflächen und Anpflanzungen vor weiteren Eingriff geschützt.

7.2.) Wasser

Bestandserhebung

Nach Auskunft des BayernAtlas (geoportal.bayern.de) ist die Vorhabenfläche außerhalb jeglicher Überschwemmungsgebiete, wassersensibler Bereiche und Trinkwassergewinnungsgebiete. Betrachtet wird somit nur die natürliche Filterfunktion des Bodens für die schadlose Versickerung von Oberflächenwasser.

Zustandsbeschreibung

Das Niederschlagswasser aus den vorhandenen Dachflächen und befestigten Flächen wird über Schächte in den Untergrund versickert.

Bewertung des Eingriffs

Die neue Bebauung und Versiegelung führt zu einer Erhöhung des Regenwasserabflusses auf der Fläche.

Das gesammelte Niederschlagswasser ist oberflächlich und möglichst breitflächig zu versickern, z.B. in Grünflächen, Versickerungsmulden oder -Gräben.

Siehe Entwässerungskonzept in der Anlage

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung des Eingriffs

Durch die Rückhaltung, Versickerung und Sammlung zur Wiederverwendung von Regenwasser und die Ableitung auf filterfähige Oberbodenschichten werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als gering bewertet.

7.3.) Luft/ Klima

Bestandserhebung

Die Fläche ist bereits großflächig bebaut und die Verkehrsflächen sind momentan asphaltiert. Bodennahe Luftschichten werden dadurch bereits höher durch Wärme und Staub belastet.

Zustandsbeschreibung

Durch die nachfolgende Nutzung werden keine Verschlechterungen der jetzigen Situation erwartet.

Bewertung des Eingriffs

Da bereits eine großflächige Bebauung vorhanden ist, werden sich keine weiteren Verschlechterungen einstellen. Ggf. kann durch Entsiegelung der momentanen Stellplätze und Zufahrten und Pflasterung dieser sogar eine Verbesserung geschaffen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung des Eingriffs

Die Anlage von dauerhaft begrünten und mit Bäumen überstandenen Flächen wird die Oberflächenerwärmung der Luft minimieren.

7.4.) Arten / Lebensräume

Bestandserhebung

Auf der Vorhabenfläche wurde bereits im Jahr 2020 im Rahmen des Deckblatt Nr. 18 zahlreiche Untersuchungen durchgeführt. Im damaligen Grünordnungsplan wurden für Natur- und Landschaft, dem Artenschutz und auch für die zu fällenden Bäume bereits Ausgleichsmaßnahmen und Schutzmaßnahmen als Festsetzung integriert. An diesen wird im Rahmen des Deckblattes Nr. 22 nichts geändert.

Weitere Datenquellen nach Online-Auskunft (Fin-Web / BayernAtlas Natur)

Naturraum-Haupteinheit (Ssymank) - 065 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn Schotterplatten; 054 Unteres Isartal; Potenzielle natürliche Vegetation - Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald.

Umliegende Biotop sind nicht kartiert bzw. sind nach Online-Auskunft keine weiteren Grundlagen vorhanden. Auf der Vorhabenfläche wurden auch nach Begehung keine Artennachweise einschlägig.

Bestehende / gesichtete Bäume



Bild 1 (Fagus sylvatica - Rot-Buche - Bestandsalter + 25 Jahre)

Die Rotbuche ist in einem vitalen Zustand. Bis auf eine Höhe von 5m ist ein Leittrieb ersichtlich, der sich danach aufzweigt.



Bild 2 *Carpinus betulus* - Gew. Hainbuche - 3 Stück - Bestandsalter <20 Jahre
Zwei der drei Bäume sind Vital und stehen aber sehr nah an der vorhandenen Grundstücksgrenze. Ein Baum ist durch Kronenbruch, Fäulnis am Stamm gezeichnet. Dieser kann auch außerhalb der Schutzzeiten wegen der Verkehrssicherungspflicht entnommen werden.



Bild 3 *Picea spec.* - Fichte;



Bild 4 *Prunus serrulata* - Zier-Kirsche, Bestandsalter <20 Jahre

Die beiden Bäume sind sehr vital aber durch die gärtnerische Nutzung, Rückschnitt etc. gezeichnet.



Bild 5

Auf der vormalig durch den Hotelbetrieb genutzten Wiese (Flurnummer: 1071/3) befindet sich eine Anpflanzung mit einem Bestandsalter von weniger als 20 Jahren: Ein Kirschbaum, drei Apfelbäume (HaSt.), eine Fichte, ein Bergahorn, ein Walnussbaum. Der Bestand ist gesund, hat eine Wuchshöhe von ca. 5 m und einen Stammdurchmesser von ca. 18 cm bis 28 cm

Bewertung des Eingriffs

Der Eingriff auf der Vorhabenfläche wird als Mittel gewertet, da Baumbestand mit einem Bestandsalter von max. 30 Jahre und im Durchschnitt 15-20 Jahre aus der Fläche entnommen werden muss. Da aber bereits bei der saP Vorabschätzung im Jahr 2020 keine schützenswerten Bestände gesichtet wurden, kann davon ausgegangen werden, dass keine weiteren artenschutzrechtlichen Bestände beeinträchtigt sind. Es ist ferner davon auszugehen, dass durch die anliegende Großbaustelle sich das Artenspektrum auf der Fläche weiter reduziert hat.

Aufnahme der Anregungen für ökologische Ausgleichsmaßnahmen aus Deckblatt Nr. 18:

Sämtliche gefälltten Bäume werden mit Ersatzpflanzungen auf der Vorhabenfläche ausgeglichen. Hierbei werden aber nun heimische, autochthone Gehölze in passender Größe verwendet. Die Rot-Buche und die vorhandenen Fichten sind Bäume 1. Ordnung und somit für einen dicht bebauten Bereich, auch wegen dem trockenen Standort ungeeignet. Die gefälltten Gehölze werden für bereits angelegte Ausgleichsmaßnahmen (Totholzgärten) verwendet.

Im südöstlichen Grundstücksbereich wird durch eine ergänzende Bepflanzung mit vier Hochstammbstbäumen eine kleine Streuobstweise entwickelt um ein wertvolles, naturnahes Strukturelement im Siedlungsbereich zu erhalten.

Ferner sind in diesem Bereich Nisthilfen für Höhlenbrüter anzubringen.

7.5.) Landschaftsbild

Bestandserhebung

Das Landschaftsbild des näheren Umfeldes wird geprägt durch dicht mehrgeschoßige Bebauung.

Zustandsbeschreibung

Die Fläche selbst ist momentan als Hotelfläche genutzt mit entsprechender dichter und hoher Bebauung.

Bewertung des Eingriffs

Der Eingriff ins Landschaftsbild wird als gering erachtet, da das bauliche Umfeld nicht beeinträchtigt wird. Die Ergänzung des neuen Baukörpers wird keine nachteilige Wirkung auf das umliegende Landschaftsbild nach sich ziehen.

7.6.) Mensch

Erholungswirkung durch das bereits überprägte Umfeld nicht gegeben.

7.7.) Kultur / Sachgüter

Keine Kultur- oder Sachgüter auf der Vorhabenfläche vorhanden. Nach Online Auskunft keine Bau- oder Bodendenkmäler einschlägig. Auf die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen zum Auffinden von Denkmälern wird im Bebauungsplan hingewiesen.

7.8.) Klimaschutz

Die Städte und Gemeinden und ihre Bürger sind vom Klimawandel unmittelbar betroffen.

Die mit dem Klimawandel verbundene Erderwärmung, deren Zunahme bei unvermindertem CO₂-Ausstoß bis zum Jahr 2100 um bis zu 6,4 Grad Celsius prognostiziert wird, sowie vermehrte Hitzeperioden und Orkane stellen auch die Kommunen vor große Herausforderungen. Von daher ist es für die Kommunen essenziell die Bedürfnisse des Klimaschutzes bereits in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Konkret wurden folgende Maßnahmen zum Klimaschutz im Bebauungsplan und der vorgesehenen Bebauung unter Bezug auf Nachhaltigkeit und reduzierter CO₂ Bilanz mit integrierter Grünordnung gemäß §13 BauGB angewandt:

Durchgrünung, parkähnlich des Planungsgebietes durch CO₂-absorbierenden Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Wiesenbereiche.

Regenwasser kann zur Bewässerung wiederverwendet werden.

Eine Dachbegrünung zur Retention und zur Hebung des Artenreichtums auf der Vorhabenfläche ist zulässig.

Durch diese Maßnahmen werden die Ziele des Klimaschutzes unterstützt.

8.) Verfahrenshinweise

Die während der Veröffentlichung nach § 3 Abs. 2 BauGB / § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Anregungen wurden vom Gemeinderat in der Sitzung am 19.05.2026 behandelt und in die Planung aufgenommen.

Die während der erneuten Veröffentlichung nach § 4 a BauGB eingegangenen Anregungen wurden vom Gemeinderat in der Sitzung am 20.07.2026 gewürdigt.

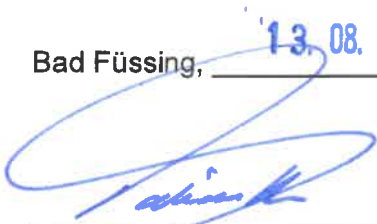
9.) Bestandteile des Bebauungs- und Grünordnungsplans

Das Deckblatt 22 setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- 1.) Plan des Ingenieurbüros Dipl. Ing. (FH) Karl Daschner mit den Planzeichnungen, den Festsetzungen durch Planzeichen und den textlichen Festsetzungen.
- 2.) Diese Begründung zur Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Alt-Füssing“ des-Ingenieurbüros Dipl. Ing. (FH) Karl Daschner
- 3.) Entwässerungskonzept

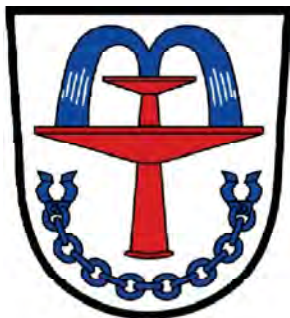
Bad Füssing, _____

13. 08. 26



Gemeinde Bad Füssing
Erster Bürgermeister
Tobias Kurz
Rathausstraße 6-8
94072 Bad Füssing





BEBAUUNGSPLAN UND GRÜNORDNUNGSPLAN BAD FÜSSING

LANDKREIS

PASSAU

GEMEINDE

BAD FÜSSING

REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN

22. ÄNDERUNG ZUM

BEBAUUNGS- UND
GRÜNORDNUNGSPLAN
BAD FÜSSING

ALT - FÜSSING

Deckblatt Nr. 22

ENTWÄSSERUNGSKONZEPT - ENTWURF

Dipl.-Ing. (FH) K. Daschner
Passauer Straße 77
94060 Pocking
Tel.: 08531-91830

Pocking den 13.04.2026

Erläuterungsbericht zum Entwässerungskonzept

Für die Ableitung des Niederschlagswassers für

das Einleiten von Niederschlagswasser von den Außenanlagen in das Grundwasser und das Ableiten von Dachflächenwasser in Rigolen, Flurstück 1071/1 und 1071/3

BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG ALT FÜSSING, DECKBLATT 22

Inhaltsverzeichnis

TB	Titelblatt	1
	Inhalt	2
1	Vorhabensträger	3
2	Zweck und Lage des Vorhabens	4
3	Bestehende Verhältnisse	5
4	Art und Umfang des Vorhabens	6
5	Qualitativer Nachweis nach DAW-M153	7
5.1	Mulden 1 u.2 -Bewertung nach DWA-M153	8
5.2	Rigole 1 u.3 MFH Bewertung nach DWA-M153	11
5.3	Rigol 2 Bewertung nach DWA-M153	14
6	geologische Karte	17
7	Grundwasserstand, Übersichtsschnitt	19
8	Entwässerungsplan	20
9	Überprüfung der Umsetzbarkeit	21
10	Zusammenstellung der Planungs und Bemessungsvorgaben	23
11	bauliche Hinweise zur Muldenversickerung	24
12	bauliche Hinweise zur Rigolenversickerung	27
100.1	Mulde 1, Nachweise nach DWA-A 138	32
100.2	Mulde1, Nachweise nach DWA-A 138	34
101.1	Mulde 2, Nachweise nach DWA-A 138	35
101.2	Mulde2, Nachweise nach DWA-A 138	37
102.1	Rigol 1, Nachweise nach DWA-A 138	38
102.3	Rigol 1 und 3, Nachweise nach DWA-A 138	39
103.1	Rigol 2, Nachweise nach DWA-A 138	40
103.3	Rigol 2, Nachweise nach DWA-A 138	42
A1	Anhang	43

Pos. 1 **Vorhabensträger**

Vorhabensträger des Bauvorhabens zur Änderung des Deckblattes

NR. 22 "ALT FÜSSING" in Bad Füssing, ist die Gemeinde Bad Füssing, Rathausstraße 6-8
94072 Bad Füssing, vertreten durch

Herrn 1. Bürgermeister Tobias Kurz.

Pos. 2 Zweck und Lage des Vorhabens

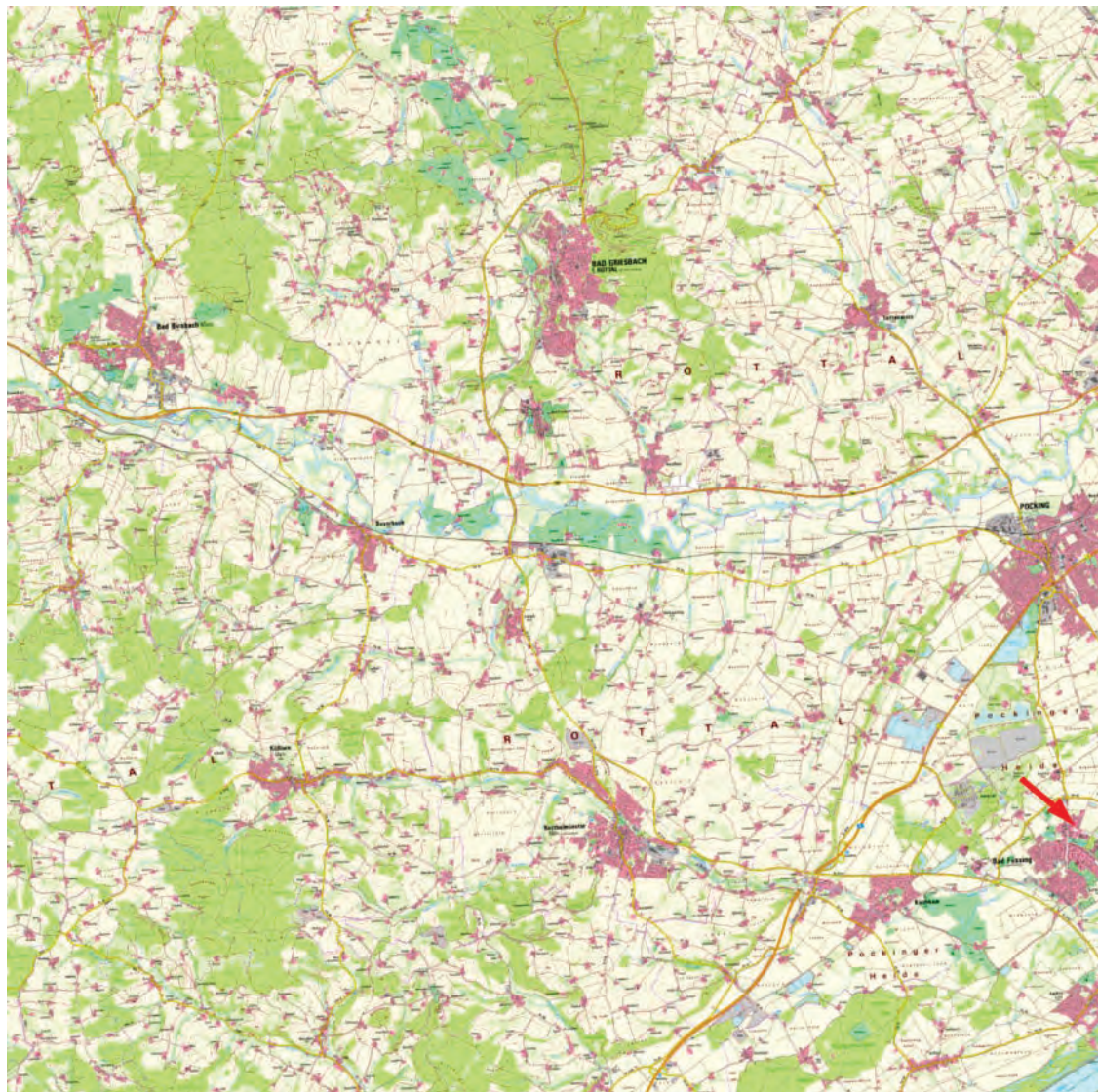
Das Grundstück ist umgeben von bestehender Bebauung. Auf Flurnummer 1071 wurde von 2021 bis 2023 eine größere Wohnanlage erstellt.

Die derzeitigen Defizite lassen sich wie folgt definieren:

- Funktionale und städtebauliche Neuordnung eines bisher bebauten Gebietes und damit einhergehend die Steuerung der Nutzungsart
- Schaffung von dringend benötigten und gewünschten Flächen für Wohnungen
- Städtebaulich sinnvolle Einbindung und Anordnung der Flächen für Gebäude, Erschließung und Stellplätze

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan verfolgt den Zweck, für seinen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen, um auf dieser Grundlage insbesondere die Nutzung und Überbauung der Grundstücke, sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen zu regeln.

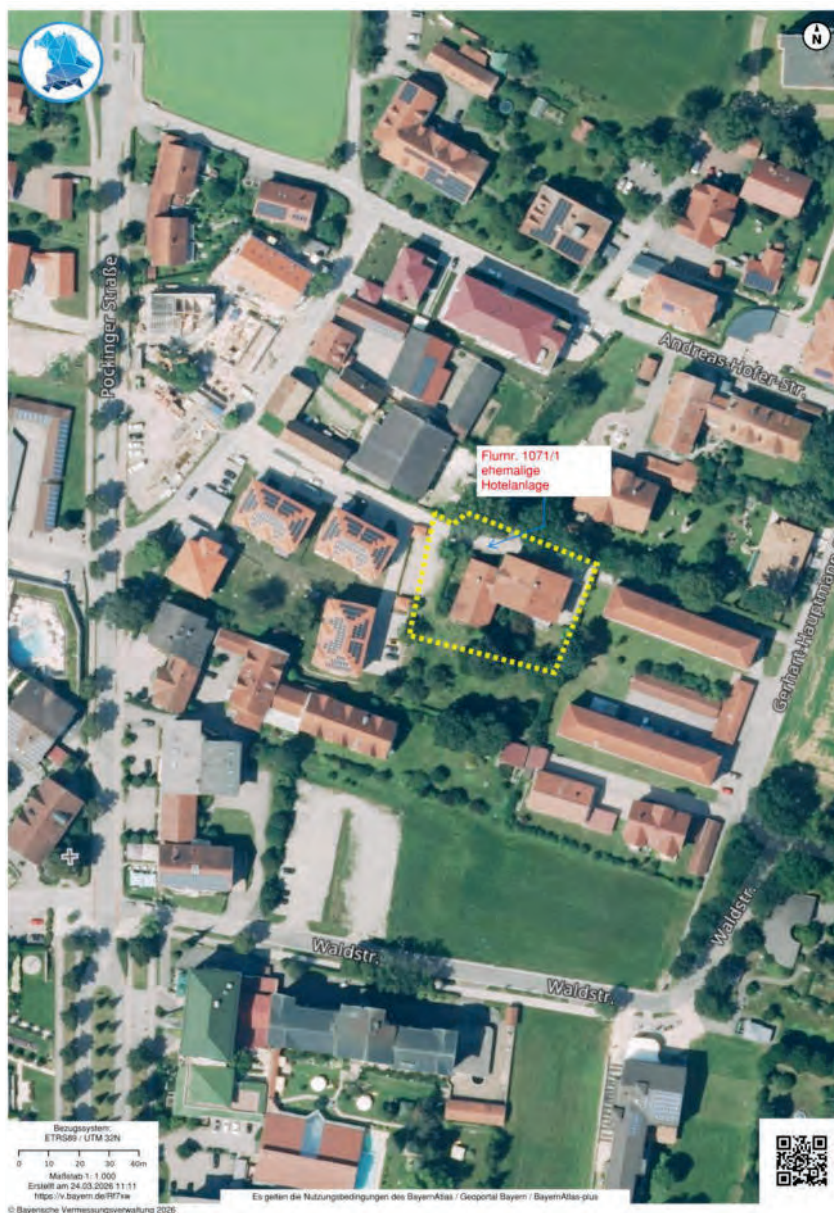
Aus diesen Gründen hat der Gemeinderat in seiner Sitzung vom 10.11.2025 beschlossen, den Bebauungs- und Grünordnungsplan „Alt-Füssing“ mit Deckblatt Nr. 22 zu ändern, um die baurechtlichen Voraussetzungen für eine städtebaulich geordnete Entwicklung zu schaffen.



Pos. 3**Bestehende Verhältnisse**

Das vorliegende Gelände ist insgesamt sehr flach, mit keinem nennenswerten Längsgefälle. Angaben zum Bodenaufbau und zum mittleren höchsten Grundwasserstand werden unter den Punkten 6, 7 und in den Nachweisen näher erläutert.

Auf dem Grundstück mit Flurnr. 1071/1 befindet sich bisher eine Hotelanlage mit einer Grundfläche von 511 m². Die vorhandenen Zufahrten sind asphaltiert, betonierte, bzw. gepflastert. Die Ableitung des Regenwassers der Dachflächen erfolgte bisher über Sickerschächte, das Niederschlagswasser auf die Zufahrten und Wege wurden teils ebenfalls in die Sickerschächte, teils direkt in die Grünflächen geführt. Die versiegelten Wegflächen setzen sich zusammen aus ca. 430 m² Asphalt, 149 m² Beton, 82 m² Pflaster und 217 m² Mineralbeton.



Quelle Bayernatlas

Pos. 5 Qualitativer Nachweis nach DAW-M153

Hoffflächen:

Die Hoffflächen und Parkflächen für ruhenden Verkehr dienen der Erschließung von Mehrfamilienhäusern, welche rein zu Wohnzwecken genutzt werden.

Daher ist mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Eine Muldenversickerung über 20 cm belebte Oberbodenzone würde hier ausreichen. Gewählt wurden 30 cm Oberbodenzone.

Dachflächen:

Das Niederschlagswasser der Dachflächen der Mehrfamilienhäuser wird über Dachrinnen und Fallrohre gesammelt und unterirdischen Rigolen zur gezielten Versickerung zugeführt.

Nachfolgen sind die Berechnungsergebnisse dargestellt.

Pos. 5.1

Mulden 1 u.2 -Bewertung nach DWA-M153

Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung

Überprüfung und Festlegung
gemäß DWA-Merkblatt M 153 (Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser)



Projekt: **Marienpark 2**
Mulden

Anlage (Nr.): **1**

Prüfung auf Bedarf einer Regenwasserbehandlung:

Angeschlossen. Flächen	Beschreibung	A _u		Luft- verschmutzung	Flächen- verschmutzung
1	Stellpl. + Zufahrt 455m², 0,75	341	m²	L 1	F 3
2	Dach Nebengeb. 95m², 0,9	86	m²	L 1	F 2
3			m²		
4			m²		
5			m²		
6			m²		
Gesamt		427	m²		
Bewertung Gewässer:				G 12	

Regenwasserbehandlung erforderlich ?	JA
---	----

Maßnahmen zur Vorbehandlung des Regenwassers:

Vorbehandlungsmassnahmen, unterirdisch:	Typ	Durchgangswert*	Anzahl der Anlagen
keine			0
Sonstige Anlagen nach Tabelle 4 b/ c (DWA-M 153)			

*zur Auswahl der notwendigen Größe der Anlage in Abhängigkeit von der angeschlossenen undurchlässigen Fläche siehe Technische Unterlage der Fa. REHAU

Verhältnis zwischen angeschlossener undurchlässiger Fläche und Sickerfläche(A_u:A_s): **max. 15:1**

Vorbehandlungsmassnahmen, oberirdisch:	Typ	Durchgangswert
Versickerung durch 30 cm Oberbodenschicht (Bsp. Mulden-Rigole)	D1	0,20
Sonstige Massnahmen nach Tabelle 4 a (DWA-M 153)		

Info:

Durchgangswert	Durchgangswert
NOTWENDIG	IST
0,82	0,20

Regenwasserbehandlung ausreichend ?	JA
--	----

REHAU Industries SE & Co. KG - Business Team Regenwasserbewirtschaftung | Ytterbium 4, 91058 ERLANGEN-ELTERS DORF

Email: planungcenter@rehau.com | Tel.: 09131 - 925767

Dieses Tool wird Ihnen von REHAU kostenlos zur Verfügung gestellt. Das Ergebnis dieses Tools beruht auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten sowie den einschlägigen technischen Regelwerken, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir keine Gewähr übernehmen. Bitte prüfen Sie anhand der Unterlagen, ob die Daten und Ergebnisse für Ihr Bauvorhaben zutreffen. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben aus den aktuellen Technischen Informationen zu den eingesetzten Produkten zu beachten sind. Im Übrigen gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche Sie unter (<http://www.rehau.de/tzb>) einsehen können.

Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung

ÜBERPRÜFUNG UND FESTLEGUNG

gemäß DWA-M153



Einflüsse aus der Luft		
Verschmutzung	Beispiele	Typ
gering	Siedlungsbereiche (geringes Verkehrsaufkommen; < 5.000 Kfz/ Tag)	L 1
	Strassen ausserhalb von Siedlungen	
mittel	Siedlungsbereiche (mittleres Verkehrsaufk.; 5.000 bis 15.000 Kfz/ Tag)	L 2
stark	Siedlungsbereiche (hohes Verkehrsaufkommen; > 15.000 Kfz/ Tag)	L 3
	Siedlungsbereiche (regelmässiger Hausbrand; Holz, Kohle)	
	Einflussbereich von Gewerbe und Industrie (mit Staubemissionen durch Produktion, Bearbeitung, Transport)	L 4

Belastung aus der Fläche		
Verschmutzung	Beispiele	Typ
gering	Gründächer ; Gärten, Wiesen und Kulturland	F 1
	Dachflächen (nicht-metall.) und Terrassenflächen in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	F 2
	Rad- und Gehwege (Abstand zur Strasse > 3 m)	F 3
	Hofflächen und PKW-Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	
	wenig befahrene Verkehrsflächen (Wohnstrassen; < 300 Kfz/ Tag) in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	
mittel	Strassen (300 - 5.000 Kfz/ Tag; Bsp. Anlieger- und Kreisstrassen)	F 4
	Hofflächen und PKW-Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten	F 5
	Strassen (5.000 - 15.000 Kfz/ Tag; Bsp. Hauptverkehrsstrassen)	
stark	PKW-Parkplätze mit häufigem Fahrzeugwechsel (Bsp. Einkaufszentren)	F 6
	Strassen- und Plätze mit starker Verschmutzung (Fuhrenternehmen)	
	Strassen (> 15.000 Kfz/ Tag; Bsp. Bundesstrassen, Autobahnen)	
	stark befahrene LKW-Zufahrten (Bsp. Deponien) in Industriegebieten	F 7
	LKW-Park- und Stellplätze	

Bewertung des Gewässers (normales Schutzbedürfnis)		
Gewässertyp	Beispiele	Typ
Meer	offene Küstenregion	G 1
Fließgewässer	grosser Fluss	G 2
	kleiner Fluss	G 3
	grosser Hügel- und Berglandbach	G 4
	großer Flachlandbach	G 5
	kleiner Hügel- und Berglandbach	
	kleiner Flachlandbach	G 6
stehende und gestaute Gewässer	abgeschlossene Meeresbucht	G 7
	grosser See	
	gestauter grosser Fluss	
	gestauter kleiner Fluss	G 8
	Marschgewässer	
	gestauter grosser Hügel- und Berglandbach	G 9
	gestauter grosser Flachlandbach	G 10
Grundwasser	kleiner See, Weiher	G 11
	gestaute kleine Bäche	
	ausserhalb von Trinkwassergewinnungsgebieten	G 12
	Karstgebiete ohne Verbindung zu Trinkwassergewinnungsgebieten	G 13

Bewertung des Gewässers (besonderes Schutzbedürfnis)		
Gewässertyp	Beispiele	Typ
Fließgewässer	< 2 Std. Fließzeit bis zum nächsten Wasserschutzgebiet (mit Uferfiltratgewinnung)	G 21
	< 2 Std. Fließzeit bis zum nächsten kleinen See	
	Einleitung innerhalb eines Wasserschutzgebietes mit Uferfiltratgewinnung	G 22
	Badegewässer	
stehende/ sehr langsam fließende Gewässer	Einleitung in Seen in unmittelbarer Nähe von Erholungsgebieten	G 23
	Fließgeschwindigkeit < 0,1 m/s (o.Marschgew.)	G 24
Grundwasser	Wasserschutzzone III b	G 25
	Wasserschutzzone III a	G 26
	Karstgebiete	G 27
	Wasserschutzzone II	

REHAU Industries SE & Co. KG - Business Team Regenwasserbewirtschaftung | Ytterbium 4, 91058 ERLANGEN-ELTERS DORF

Email: planungcenter@rehau.com | Tel.: 09131 - 925767

Dieses Tool wird Ihnen von REHAU kostenlos zur Verfügung gestellt. Das Ergebnis dieses Tools beruht auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten sowie den einschlägigen technischen Regelwerken, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir keine Gewähr übernehmen. Bitte prüfen Sie anhand der Unterlagen, ob die Daten und Ergebnisse für Ihr Bauvorhaben zutreffen. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben aus den aktuellen Technischen Informationen zu den eingesetzten Produkten zu beachten sind. Im Übrigen gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche Sie unter (<http://www.rehau.de/lzb>) einsehen können.

Bewertungsverfahren

gemäß DWA-Merkblatt M 153 (Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser)

Projekt: Marienpark 2
MuldenAnlage (Nr.): 1

Gewässer	Typ	Gewässerpunkte G =
(siehe Tabellen 1a und 1b DWA-M 153)	G 12	10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4; M 153)		Luft L_i (Tabelle 2; M 153)		Flächen F_i (Tabelle 3; M 153)		Abflussbelastung B_i
$A_{u,i}$ in ha	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \cdot (L_i + F_i)$
0,034	0,800	L 1	1	F 3	12	10,40
0,009	0,200	L 1	1	F 2	8	1,80
0,043	$\Sigma = 1,0$	Abflussbelastung $B = \Sigma B_i =$				12,20

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B < G$

maximal zulässiger Durchgangswert $D_{\max} = G/B$:	0,82
--	-------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen 4a, 4b und 4c DWA-M 153)		Typ	Durchgangswerte D_i
unterirdisch	keine		
oberirdisch	Versickerung durch 30 cm Oberbodenschicht (Bsp. Mulden-Rigole)	D1	0,20
Durchgangswert = Produkt aller D_i (Kapitel 6.2.2 DWA-M 153):			0,20

Emissionswert $E = B \times D$:	2,44
----------------------------------	-------------

E =	2,44
G =	10

Anzustreben: **E ca. < G**Behandlungsbedürftigkeit genauer prüfen, wenn **E > G**REHAU Industries SE & Co. KG - Business Team Regenwasserbewirtschaftung | Ytterbium 4, 91058 ERLANGEN-ELTERS DORF
Email: planungscenter@rehau.com | Tel.: 09131 - 925767

Dieses Tool wird Ihnen von REHAU kostenlos zur Verfügung gestellt. Das Ergebnis dieses Tools beruht auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten sowie den einschlägigen technischen Regelwerken (DIN 1986-100 sowie KOSTRA-DWD 2000), für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir keine Gewähr übernehmen. Bitte prüfen Sie anhand der Unterlagen, ob die Daten und Ergebnisse für Ihr Bauvorhaben zutreffen. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben aus den aktuellen Technischen Informationen zu den eingesetzten Produkten zu beachten sind. Im Übrigen gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche Sie unter (<http://www.rehau.de/tzb>) einsehen können.

Pos. 5.2

Rigole 1 u.3 MFH Bewertung nach DWA-M153

Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung

Überprüfung und Festlegung
gemäß DWA-Merkblatt M 153 (Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser)



Projekt: **Marienpark 2**
Dachflächen MFH

Anlage (Nr.):

Prüfung auf Bedarf einer Regenwasserbehandlung:

Angeschlossen. Flächen	Beschreibung	A _u		Luft- verschmutzung	Flächen- verschmutzung
1	Dächer MFH 800m², 0,9	720	m²	L 1	F 2
2			m²		
3			m²		
4			m²		
5			m²		
6			m²		
Gesamt		720	m²		
Bewertung Gewässer:				G 12	

Regenwasserbehandlung
erforderlich ?

NEIN

Maßnahmen zur Vorbehandlung des Regenwassers:

Vorbehandlungsmassnahmen, unterirdisch:	Typ	Durchgangswert*	Anzahl der Anlagen
keine			0
Sonstige Anlagen nach Tabelle 4 b/ c (DWA-M 153)			

*zur Auswahl der notwendigen Größe der Anlage in Abhängigkeit von der angeschlossenen undurchlässigen Fläche siehe Technische Unterlage der Fa. REHAU

Verhältnis zwischen angeschlossener undurchlässiger Fläche und Sickerfläche(A_u:A_s): **max. 15:1**

Vorbehandlungsmassnahmen, oberirdisch:	Typ	Durchgangswert
keine	0	1,00
Sonstige Massnahmen nach Tabelle 4 a (DWA-M 153)		

Info:

Durchgangswert	Durchgangswert
NOTWENDIG	IST
1,00	1,00

Regenwasserbehandlung
ausreichend ?

JA

REHAU Industries SE & Co. KG - Business Team Regenwasserbewirtschaftung | Ytterbium 4, 91058 ERLANGEN-ELTERS DORF

Email: planungcenter@rehau.com | Tel.: 09131 - 925767

Dieses Tool wird Ihnen von REHAU kostenlos zur Verfügung gestellt. Das Ergebnis dieses Tools beruht auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten sowie den einschlägigen technischen Regelwerken, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir keine Gewähr übernehmen. Bitte prüfen Sie anhand der Unterlagen, ob die Daten und Ergebnisse für Ihr Bauvorhaben zutreffen. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben aus den aktuellen Technischen Informationen zu den eingesetzten Produkten zu beachten sind. Im Übrigen gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche Sie unter (<http://www.rehau.de/tzb>) einsehen können.

Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung

ÜBERPRÜFUNG UND FESTLEGUNG

gemäß DWA-M153



Einflüsse aus der Luft		
Verschmutzung	Beispiele	Typ
gering	Siedlungsbereiche (geringes Verkehrsaufkommen; < 5.000 Kfz/ Tag)	L 1
	Strassen ausserhalb von Siedlungen	
mittel	Siedlungsbereiche (mittleres Verkehrsaufk.; 5.000 bis 15.000 Kfz/ Tag)	L 2
stark	Siedlungsbereiche (hohes Verkehrsaufkommen; > 15.000 Kfz/ Tag)	L 3
	Siedlungsbereiche (regelmässiger Hausbrand; Holz, Kohle)	
	Einflussbereich von Gewerbe und Industrie (mit Staubemissionen durch Produktion, Bearbeitung, Transport)	L 4

Belastung aus der Fläche		
Verschmutzung	Beispiele	Typ
gering	Gründächer ; Gärten, Wiesen und Kulturland	F 1
	Dachflächen (nicht-metall.) und Terrassenflächen in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	F 2
	Rad- und Gehwege (Abstand zur Strasse > 3 m)	F 3
	Hofflächen und PKW-Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	
	wenig befahrene Verkehrsflächen (Wohnstrassen; < 300 Kfz/ Tag) in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	
mittel	Strassen (300 - 5.000 Kfz/ Tag; Bsp. Anlieger- und Kreisstrassen)	F 4
	Hofflächen und PKW-Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten	F 5
	Strassen (5.000 - 15.000 Kfz/ Tag; Bsp. Hauptverkehrsstrassen)	
stark	PKW-Parkplätze mit häufigem Fahrzeugwechsel (Bsp. Einkaufszentren)	F 6
	Strassen- und Plätze mit starker Verschmutzung (Fuhrunternehmen)	
	Strassen (> 15.000 Kfz/ Tag; Bsp. Bundesstrassen, Autobahnen)	
	stark befahrene LKW-Zufahrten (Bsp. Deponien) in Industriegebieten	F 7
	LKW-Park- und Stellplätze	

Bewertung des Gewässers (normales Schutzbedürfnis)		
Gewässertyp	Beispiele	Typ
Meer	offene Küstenregion	G 1
Fließgewässer	grosser Fluss	G 2
	kleiner Fluss	G 3
	grosser Hügel- und Berglandbach	G 4
	großer Flachlandbach	G 5
	kleiner Hügel- und Berglandbach	
	kleiner Flachlandbach	G 6
stehende und gestaute Gewässer	abgeschlossene Meeresbucht	G 7
	grosser See	
	gestauter grosser Fluss	
	gestauter kleiner Fluss	G 8
	Marschgewässer	
	gestauter grosser Hügel- und Berglandbach	G 9
	gestauter grosser Flachlandbach	G 10
Grundwasser	kleiner See, Weiher	G 11
	gestaute kleine Bäche	
	ausserhalb von Trinkwassergewinnungsgebieten	G 12
	Karstgebiete ohne Verbindung zu Trinkwassergewinnungsgebieten	G 13

Bewertung des Gewässers (besonderes Schutzbedürfnis)		
Gewässertyp	Beispiele	Typ
Fließgewässer	< 2 Std. Fließzeit bis zum nächsten Wasserschutzgebiet (mit Uferfiltratgewinnung)	G 21
	< 2 Std. Fließzeit bis zum nächsten kleinen See	
	Einleitung innerhalb eines Wasserschutzgebietes mit Uferfiltratgewinnung	G 22
	Badegewässer	
stehende/ sehr langsam fließende Gewässer	Einleitung in Seen in unmittelbarer Nähe von Erholungsgebieten	G 23
	Fließgeschwindigkeit < 0,1 m/s (o.Marschgew.)	G 24
Grundwasser	Wasserschutzzone III b	G 25
	Wasserschutzzone III a	G 26
	Karstgebiete	G 27
	Wasserschutzzone II	

REHAU Industries SE & Co. KG - Business Team Regenwasserbewirtschaftung | Ytterbium 4, 91058 ERLANGEN-ELTERS DORF

Email: planungcenter@rehau.com | Tel.: 09131 - 925767

Dieses Tool wird Ihnen von REHAU kostenlos zur Verfügung gestellt. Das Ergebnis dieses Tools beruht auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten sowie den einschlägigen technischen Regelwerken, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir keine Gewähr übernehmen. Bitte prüfen Sie anhand der Unterlagen, ob die Daten und Ergebnisse für Ihr Bauvorhaben zutreffen. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben aus den aktuellen Technischen Informationen zu den eingesetzten Produkten zu beachten sind. Im Übrigen gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche Sie unter (<http://www.rehau.de/lzb>) einsehen können.

Bewertungsverfahren

gemäß DWA-Merkblatt M 153 (Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser)

Projekt: Marienpark 2
Dachflächen MFHAnlage (Nr.):

Gewässer	Typ	Gewässerpunkte G =
(siehe Tabellen 1a und 1b DWA-M 153)	G 12	10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4; M 153)		Luft L_i (Tabelle 2; M 153)		Flächen F_i (Tabelle 3; M 153)		Abflussbelastung B_i
$A_{u,i}$ in ha	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \cdot (L_i + F_i)$
0,072	1,000	L 1	1	F 2	8	9,00
0,072	$\Sigma = 1,0$	Abflussbelastung $B = \Sigma B_i =$				9,00

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B < G$

maximal zulässiger Durchgangswert $D_{\max} = G/B$:	1,00
--	-------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen 4a, 4b und 4c DWA-M 153)		Typ	Durchgangswerte D_i
unterirdisch	keine		
oberirdisch	keine	0	1,00
Durchgangswert = Produkt aller D_i (Kapitel 6.2.2 DWA-M 153):			1,00

Emissionswert $E = B \times D$:	9,00
----------------------------------	-------------

E =	9,00
G =	10

Anzustreben: **E ca. < G**Behandlungsbedürftigkeit genauer prüfen, wenn **E > G**REHAU Industries SE & Co. KG - Business Team Regenwasserbewirtschaftung | Ytterbium 4, 91058 ERLANGEN-ELTERSORDF
Email: planungscenter@rehau.com | Tel.: 09131 - 925767

Dieses Tool wird Ihnen von REHAU kostenlos zur Verfügung gestellt. Das Ergebnis dieses Tools beruht auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten sowie den einschlägigen technischen Regelwerken (DIN 1986-100 sowie KOSTRA-DWD 2000), für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir keine Gewähr übernehmen. Bitte prüfen Sie anhand der Unterlagen, ob die Daten und Ergebnisse für Ihr Bauvorhaben zutreffen. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben aus den aktuellen Technischen Informationen zu den eingesetzten Produkten zu beachten sind. Im Übrigen gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche Sie unter (<http://www.rehau.de/tzb>) einsehen können.

Pos. 5.3

Rigol 2 Bewertung nach DWA-M153

Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung

Überprüfung und Festlegung
gemäß DWA-Merkblatt M 153 (Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser)



Projekt: **Marienpark 2**
Dachflächen MFH und Zufahrt

Anlage (Nr.): **1**

Prüfung auf Bedarf einer Regenwasserbehandlung:

Angeschlossen. Flächen	Beschreibung	A _u		Luft- verschmutzung	Flächen- verschmutzung
1	Dächer 2FH, 0,9	297	m²	L 1	F 2
2	Zufahrt 154m² Rasengit. , 0,4	62	m²	L 1	F 3
3			m²		
4			m²		
5			m²		
6			m²		
Gesamt		359	m²		
Bewertung Gewässer:				G 12	

Regenwasserbehandlung
erforderlich ?

NEIN

Maßnahmen zur Vorbehandlung des Regenwassers:

Vorbehandlungsmassnahmen, unterirdisch:	Typ	Durchgangswert*	Anzahl der Anlagen
keine			0
Sonstige Anlagen nach Tabelle 4 b/ c (DWA-M 153)			

*zur Auswahl der notwendigen Größe der Anlage in Abhängigkeit von der angeschlossenen undurchlässigen Fläche siehe Technische Unterlage der Fa. REHAU

Verhältnis zwischen angeschlossener undurchlässiger Fläche und Sickerfläche(A_u:A_s): **max. 15:1**

Vorbehandlungsmassnahmen, oberirdisch:	Typ	Durchgangswert
keine	0	1,00
Sonstige Massnahmen nach Tabelle 4 a (DWA-M 153)		

Info:

Durchgangswert	Durchgangswert
NOTWENDIG	IST
1,00	1,00

Regenwasserbehandlung
ausreichend ?

JA

REHAU Industries SE & Co. KG - Business Team Regenwasserbewirtschaftung | Ytterbium 4, 91058 ERLANGEN-ELTERS DORF

Email: planungcenter@rehau.com | Tel.: 09131 - 925767

Dieses Tool wird Ihnen von REHAU kostenlos zur Verfügung gestellt. Das Ergebnis dieses Tools beruht auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten sowie den einschlägigen technischen Regelwerken, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir keine Gewähr übernehmen. Bitte prüfen Sie anhand der Unterlagen, ob die Daten und Ergebnisse für Ihr Bauvorhaben zutreffen. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben aus den aktuellen Technischen Informationen zu den eingesetzten Produkten zu beachten sind. Im Übrigen gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche Sie unter (<http://www.rehau.de/tzb>) einsehen können.

Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung

ÜBERPRÜFUNG UND FESTLEGUNG

gemäß DWA-M153



Einflüsse aus der Luft		
Verschmutzung	Beispiele	Typ
gering	Siedlungsbereiche (geringes Verkehrsaufkommen; < 5.000 Kfz/ Tag)	L 1
	Strassen ausserhalb von Siedlungen	
mittel	Siedlungsbereiche (mittleres Verkehrsaufk.; 5.000 bis 15.000 Kfz/ Tag)	L 2
stark	Siedlungsbereiche (hohes Verkehrsaufkommen; > 15.000 Kfz/ Tag)	L 3
	Siedlungsbereiche (regelmässiger Hausbrand; Holz, Kohle)	
	Einflussbereich von Gewerbe und Industrie (mit Staubemissionen durch Produktion, Bearbeitung, Transport)	L 4

Belastung aus der Fläche		
Verschmutzung	Beispiele	Typ
gering	Gründächer ; Gärten, Wiesen und Kulturland	F 1
	Dachflächen (nicht-metall.) und Terrassenflächen in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	F 2
	Rad- und Gehwege (Abstand zur Strasse > 3 m)	F 3
	Hofflächen und PKW-Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	
	wenig befahrene Verkehrsflächen (Wohnstrassen; < 300 Kfz/ Tag) in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	
mittel	Strassen (300 - 5.000 Kfz/ Tag; Bsp. Anlieger- und Kreisstrassen)	F 4
	Hofflächen und PKW-Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten	F 5
	Strassen (5.000 - 15.000 Kfz/ Tag; Bsp. Hauptverkehrsstrassen)	
stark	PKW-Parkplätze mit häufigem Fahrzeugwechsel (Bsp. Einkaufszentren)	F 6
	Strassen- und Plätze mit starker Verschmutzung (Fuhrenternehmen)	
	Strassen (> 15.000 Kfz/ Tag; Bsp. Bundesstrassen, Autobahnen)	
	stark befahrene LKW-Zufahrten (Bsp. Deponien) in Industriegebieten	F 7
	LKW-Park- und Stellplätze	

Bewertung des Gewässers (normales Schutzbedürfnis)		
Gewässertyp	Beispiele	Typ
Meer	offene Küstenregion	G 1
Fließgewässer	grosser Fluss	G 2
	kleiner Fluss	G 3
	grosser Hügel- und Berglandbach	G 4
	großer Flachlandbach	G 5
	kleiner Hügel- und Berglandbach	
	kleiner Flachlandbach	G 6
stehende und gestaute Gewässer	abgeschlossene Meeresbucht	G 7
	grosser See	
	gestauter grosser Fluss	
	gestauter kleiner Fluss	G 8
	Marschgewässer	
	gestauter grosser Hügel- und Berglandbach	G 9
	gestauter grosser Flachlandbach	G 10
Grundwasser	kleiner See, Weiher	G 11
	gestaute kleine Bäche	
	ausserhalb von Trinkwassergewinnungsgebieten	G 12
	Karstgebiete ohne Verbindung zu Trinkwassergewinnungsgebieten	G 13

Bewertung des Gewässers (besonderes Schutzbedürfnis)		
Gewässertyp	Beispiele	Typ
Fließgewässer	< 2 Std. Fließzeit bis zum nächsten Wasserschutzgebiet (mit Uferfiltratgewinnung)	G 21
	< 2 Std. Fließzeit bis zum nächsten kleinen See	
	Einleitung innerhalb eines Wasserschutzgebietes mit Uferfiltratgewinnung	G 22
	Badegewässer	
stehende/ sehr langsam fließende Gewässer	Einleitung in Seen in unmittelbarer Nähe von Erholungsgebieten	G 23
	Fließgeschwindigkeit < 0,1 m/s (o.Marschgew.)	G 24
Grundwasser	Wasserschutzzone III b	G 25
	Wasserschutzzone III a	G 26
	Karstgebiete	G 27
	Wasserschutzzone II	

REHAU Industries SE & Co. KG - Business Team Regenwasserbewirtschaftung | Ytterbium 4, 91058 ERLANGEN-ELTERS DORF

Email: planungcenter@rehau.com | Tel.: 09131 - 925767

Dieses Tool wird Ihnen von REHAU kostenlos zur Verfügung gestellt. Das Ergebnis dieses Tools beruht auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten sowie den einschlägigen technischen Regelwerken, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir keine Gewähr übernehmen. Bitte prüfen Sie anhand der Unterlagen, ob die Daten und Ergebnisse für Ihr Bauvorhaben zutreffen. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben aus den aktuellen Technischen Informationen zu den eingesetzten Produkten zu beachten sind. Im Übrigen gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche Sie unter (<http://www.rehau.de/lzb>) einsehen können.

Bewertungsverfahren

gemäß DWA-Merkblatt M 153 (Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser)

Projekt: Marienpark 2
Dachflächen MFH und ZufahrtAnlage (Nr.): 1

Gewässer	Typ	Gewässerpunkte G =
(siehe Tabellen 1a und 1b DWA-M 153)	G 12	10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4; M 153)		Luft L_i (Tabelle 2; M 153)		Flächen F_i (Tabelle 3; M 153)		Abflussbelastung B_i
$A_{u,i}$ in ha	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \cdot (L_i + F_i)$
0,030	0,828	L 1	1	F 2	8	7,45
0,006	0,172	L 1	1	F 3	12	2,23
0,036	$\Sigma = 1,0$	Abflussbelastung $B = \Sigma B_i =$				9,69

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B < G$

maximal zulässiger Durchgangswert $D_{\max} = G/B$:	1,00
--	-------------

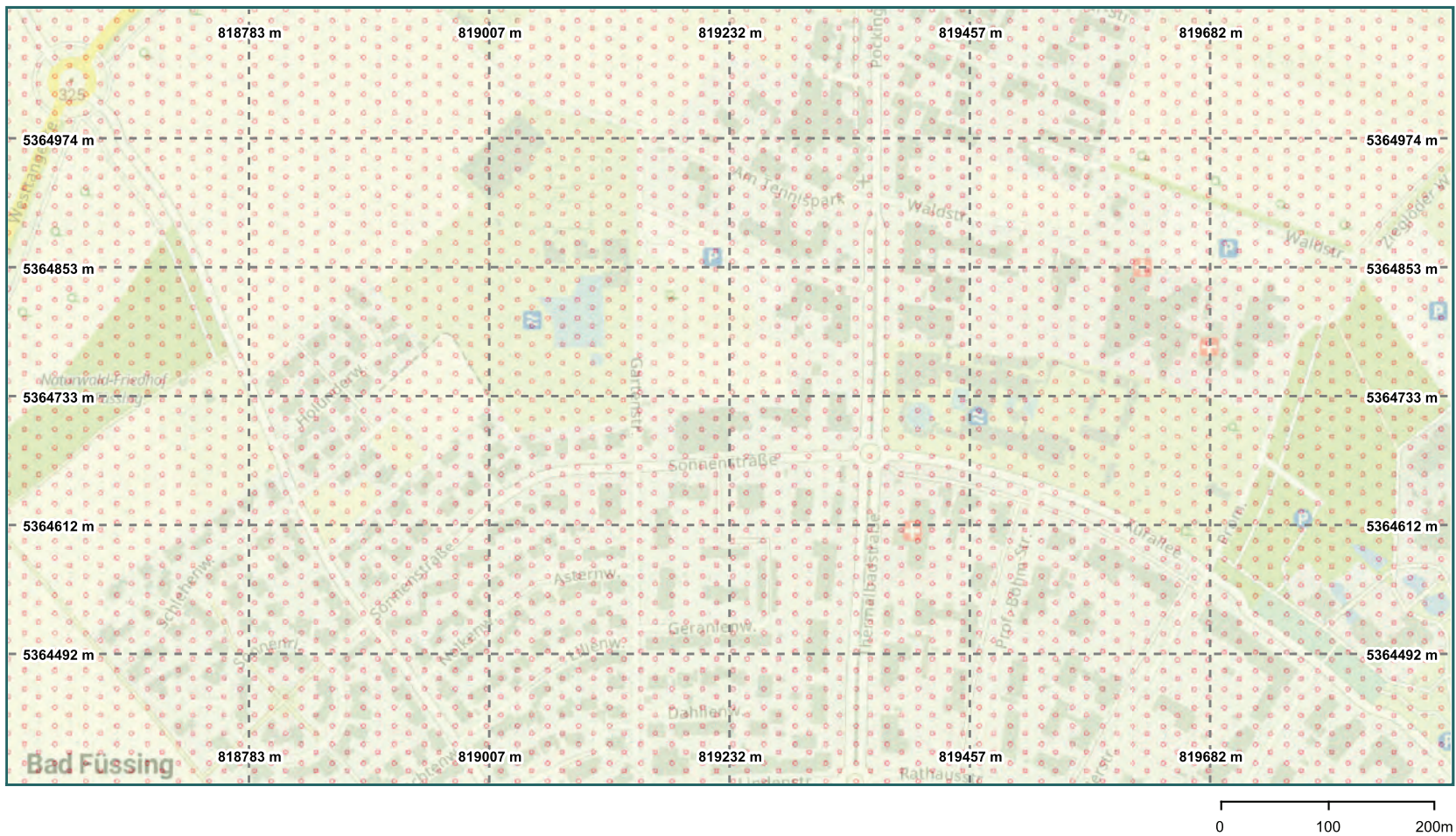
vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen 4a, 4b und 4c DWA-M 153)		Typ	Durchgangswerte D_i
unterirdisch	keine		
oberirdisch	keine	0	1,00
Durchgangswert = Produkt aller D_i (Kapitel 6.2.2 DWA-M 153):			1,00

Emissionswert $E = B \times D$:	9,69
----------------------------------	-------------

E =	9,69
G =	10

Anzustreben: **E ca. < G**Behandlungsbedürftigkeit genauer prüfen, wenn **E > G**REHAU Industries SE & Co. KG - Business Team Regenwasserbewirtschaftung | Ytterbium 4, 91058 ERLANGEN-ELTERSORDF
Email: planungscenter@rehau.com | Tel.: 09131 - 925767

Dieses Tool wird Ihnen von REHAU kostenlos zur Verfügung gestellt. Das Ergebnis dieses Tools beruht auf den von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten sowie den einschlägigen technischen Regelwerken (DIN 1986-100 sowie KOSTRA-DWD 2000), für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir keine Gewähr übernehmen. Bitte prüfen Sie anhand der Unterlagen, ob die Daten und Ergebnisse für Ihr Bauvorhaben zutreffen. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben aus den aktuellen Technischen Informationen zu den eingesetzten Produkten zu beachten sind. Im Übrigen gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche Sie unter (<http://www.rehau.de/tzb>) einsehen können.



Druckdatum: März 2026

Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Hintergrundkarte: © Bayerische Vermessungsverwaltung; © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; © Bayerisches Landesamt für Umwelt; © GeoBasis-DE / BKG 2015 (Daten verändert); © EuroGeographics (EuroGlobalMap); © CORINE Land Cover (CLC2012); © Planet Observer

Legende Fachdaten

Verfügbarkeit dGK25

Verfügbarkeit dGK25



Geologische Haupteinheit

Geologische Haupteinheit



Ältere Auenablagerung (Jüngere Postglazialterrasse 1°1)



Flussschotter, mittelholozän (Mittlere Postglazialterrasse 2)



Schmelzwasserschotter, spätwürmzeitlich (Spätglazialterrasse 2)



Schmelzwasserschotter, spätwürmzeitlich (Spätglazialterrasse 1)



Schmelzwasserschotter, hochwürmzeitlich (Niederterrasse)

Druckdatum: März 2026

Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Hintergrundkarte: © Bayerische Vermessungsverwaltung; © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; © Bayerisches Landesamt für Umwelt; © GeoBasis-DE / BKG 2015 (Daten verändert); © EuroGeographics (EuroGlobalMap); © CORINE Land Cover (CLC2012); © Planet Observer

Pos. 7

Grundwasserstand, Übersichtsschnitt

WWA Deggendorf - Postfach 20 61 - 94460 Deggendorf

BauArt GmbH
Architekten + Stadtplaner
Gartlbergstraße 1
84347 Pfarrkirchen

Ihre Nachricht

Unser Zeichen

4-4622-PA-116-2478/2023

Bearbeitung +49 (991) 2504-828

Martin Mitterreiter

Datum

23.01.2023

Vollzug der Baugesetze;

21. Änderung Bebauungsplan Alt Füssing - Errichtung einer Wohnanlage mit Tiefgarage

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf wurde um erneute Stellungnahme zum o.g. Vorhaben gebeten. Mit Schreiben vom 19.01.2023 wurden Ihnen die für das Flurstück (Fl.Nr. 1071/1, Gemarkung Safferstetten) relevanten Grundwasserstände mitgeteilt. Laut diesem Schreiben beträgt der mittlere höchste Grundwasserstand 320,07 m ü. NN.

Gemäß Schreiben des Landesamtes für Umwelt vom 27.02.2006 ist eine Bodenbefestigung mit Pflastersteinen nur möglich, wenn der Abstand der Pflasterung zum **mittlere höchsten Grundwasserstand mindestens einen Meter beträgt**. Der Grundwasserstand darf zu keiner Zeit die Oberkante des Pflasters erreichen. Falls der Nachweis nicht erbracht werden kann, gilt hier die DIN-Norm 18195, Teil 6 „Abdichtung gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser, Bemessung und Ausführung“. Dann ist es notwendig, die Tiefgarage dauerhaft dicht auszuführen.“

Logo des Wasserwirtschaftsamts Deggendorf



Standort
Dettnerstraße 20
94469 Deggendorf

Telefon / Telefax
+49 991 2504-0
+49 991 2504-200

E-Mail / Internet
poststelle@wwa-deg.bayern.de
www.wwa-deg.bayern.de

- 2 -

Entspricht der Abstand der geplanten Gründungssohle der Baumaßnahme zum mittleren höchsten Grundwasserstand den Vorgaben, kann aus wasserwirtschaftlicher Sicht dem Vorhaben zugestimmt werden.

Da aufgrund von schwankenden Grundwasserständen ein Restrisiko für höhere Grundwasserstände besteht, verbleibt die Entscheidung über die bauliche Ausführung der Tiefgarage bei dem beauftragten Planer.

Mit freundlichen Grüßen

Mitterreiter

Mitterreiter



Pos. 9 Überprüfung der Umsetzbarkeit

Aus vorangegangenen Bauabschnitten ist das Planungsareal bekannt. Es liegen homogene Bodenschichten vor.

Eine Beeinflussung der Durchlässigkeit durch die Bautätigkeit wird durch den Korrekturfaktor $f_{\text{ort}}=0,9$ berücksichtigt.

Tabelle 3: Überprüfung der Umsetzbarkeit einer entwässerungstechnischen Versickerung
(Quelle: LA 2011, modifiziert)

1	2	3	4
	Versickerung ist möglich	Versickerung ist potenziell möglich	Versickerung ist nicht möglich
Grundwasser und Boden	☒ Abstand Sohle Versickerungsanlage zum MHGW ≥ 1 m	☐ Abstand Sohle Versickerungsanlage zum MHGW < 1 m	
	☒ Keine Altlasten, altlastenverdächtige Flächen oder schädliche Bodenveränderungen vorhanden	☐ Örtlich begrenzte Altlasten, altlastenverdächtige Flächen oder schädliche Bodenveränderungen liegen in der Nähe vor. Die Mobilisierung von Schadstoffen ist unwahrscheinlich oder kann beseitigt werden.	☐ Altlasten, altlastenverdächtige Flächen oder schädliche Bodenveränderungen liegen im Boden vor. Es besteht die Gefahr der Mobilisierung von Schadstoffen durch die entwässerungstechnische Versickerung.
	☒ Kein Trinkwasserschutzgebiet; Risiko einer Verschmutzung durch die Versickerungsanlage ist nicht gegeben/sehr gering	☐ Trinkwasserschutzgebiet liegt vor; Risiko einer Verschmutzung durch die Versickerungsanlage ist aber sehr gering (Einzelfallbetrachtung)	☐ Trinkwasserschutzgebiet liegt vor; Risiko einer Verschmutzung durch die Versickerungsanlage ist nicht vernachlässigbar
	☒ $k_f \geq 1 \cdot 10^{-6}$ m/s	☐ $k_f < 1 \cdot 10^{-6}$ m/s und der Anschluss an durchlässige Bodenschichten oder eine gedrosselte Ableitung ist möglich	☐ $k_f < 1 \cdot 10^{-6}$ m/s und der Anschluss an durchlässige Bodenschichten oder eine gedrosselte Ableitung ist nicht möglich (Ausnahme breitflächige Versickerung)
	☒ Eine geotechnische Gefährdung im Projektgebiet (z. B. Bodenverflüssigung, Quellböden, Unterspülung, Karstgesteine) durch die Versickerungsanlage ist ausgeschlossen	☐ Geotechnische Gefährdungen sind im näheren Umfeld möglich, aber nicht am Standort der Versickerungsanlage	☐ Geotechnische Gefährdungen liegen am Standort vor
Umfeld	☒ Mindestabstände zu Gebäuden/Baugruben und sonstigen baulichen Strukturen sind einzuhalten/unkritisch (siehe 5.3.2)	☐ Mindestabstände zu Gebäuden/Baugruben und sonstigen baulichen Strukturen sind nicht einzuhalten; bautechnische Sicherungen sind möglich (z. B. weiße oder schwarze Wanne)	☐ Mindestabstände zu Gebäuden/Baugruben und sonstigen baulichen Strukturen sind nicht einzuhalten; bautechnische Sicherungen sind nicht möglich
	☒ Der Standort der Versickerungsanlage liegt nicht in der Nähe eines Hangs	☐ Der Standort der Versickerungsanlage liegt in der Nähe eines Hangs. Hangrutschung oder Wasseraustritt des infiltrierten Oberflächenwassers an einem Hang sind unwahrscheinlich bzw. nicht nachteilig.	☐ Hangrutschung oder nachteiliger Wasseraustritt des infiltrierten Oberflächenwassers an einem Hang sind wahrscheinlich
Umsetzbarkeit	Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist grundsätzlich möglich, wenn alle der oben genannten Kriterien zutreffen und durch Fachgutachten nachgewiesen sind. Ist ein Kriterium nicht erfüllt sind die entsprechenden Kriterien nach Spalte 3 zu prüfen.	Wenn eine oder mehrere Kriterien dieser Kategorie zutreffen, sind technische und planerische Maßnahmen durch die Fachplanenden aufzuzeigen und ggf. mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen	Wenn eines der oben aufgeführten Kriterien zutrifft, ist eine Versickerung von Niederschlagswasser in der Regel nicht zulässig.

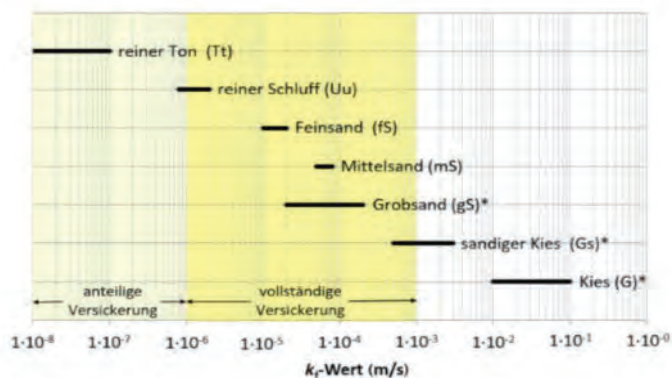


Bild 2: Durchlässigkeitsbeurteilung ausgewählter Lockergesteine und entwässerungstechnisch relevanter Versickerungsbereich (Quelle: ECKELMANN 2005; *ergänzte Werte nach HÖLTING & COLDEWEY 2009)

Pos. 10

Zusammenstellung der Planungs und Bemessungsvorgaben

Einteilung in Belastungskategorien und Flächengruppen

Nr	Flächengröße	Beschreibung	Auswahl der Flächengruppe	Belastungskategorie
1	278,37	Zufahrt 1	V1	I
2	177,14	Zufahrt 2	V1	I
3	154,12	Zufahrt 3	V1	I
4	402,86	Dach Haus 1	D	I
5	408,83	Dach Haus 2	D	I
6	94,85	Dach Nebengebäude	D	I
7	297,08	Dach Zweifamilienhaus	D	I

Tabelle 8: Anforderungen an die Niederschlagswasserbehandlung bei Versickerung durch eine bewachsene Bodenzone

Flächengruppen und Belastungskategorie nach Tabelle 5	Mindestmächtigkeit bewachsene Bodenzone	
	≥ 20 cm	≥ 30 cm
D	(*)	
VW1	keine Anforderung an AC / A _{0,5}	
V1		
BG1		
BG2	bei Mulden-Rigolen: Überlauf in Rigole mit n _u max. 2/a	
VW2	II	AC / A _{0,5} ≤ 30
V2		bei Mulden-Rigolen: Überlauf in Rigole mit n _u max. 1/a
BF	II	AC / A _{0,5} ≤ 50
BG2		bei Mulden-Rigolen: Überlauf in Rigole mit n _u max. 1/a
BL	III	AC / A _{0,5} ≤ 15
V3		bei Mulden-Rigolen: Überlauf in Rigole mit n _u max. 1/a
BG3	III	AC / A _{0,5} ≤ 30
SD1		bei Mulden-Rigolen: Überlauf in Rigole mit n _u max. 1/a
SD2	II	(*)
SV bzw. SVW		
SF	III	(*)
SL		
SD		
SA		

Anmerkungen

(*) Verwendungshinweise: Die Bemessungshäufigkeiten für die Kategorien D, SD1, SD2, SV, SVW, SF, SL, SD und SA richten sich nach den rechtlichen Anforderungen und sind ggf. mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Tabelle 9: Hinweise zur Festlegung von Bemessungs- und Überflutungshäufigkeiten für Versickerungsanlagen (überliefen in Anlehnung an Arbeitsblatt DWA-A 118:2024)

Schutzkategorie für Mensch, Umwelt, Versorgung, Wirtschaft, Kultur	Bereichsklassifizierung Beispielhafte Nutzung	Bemessungshäufigkeit 1-mal in 7 bzw. (n)		Überflutungshäufigkeit 1-mal in 7 bzw. (n)
		Grundstücksentwässerung mit AC < 800 m ²	Grundstücksentwässerung mit AC < 800 m ² und öffentliche Entwässerung	
I) gering	Bereiche, in denen das Wasser überwiegend schalllos und ohne Nutzungseinschränkungen auf der Oberfläche abfließen oder versickern kann, z. B.: - offene Flächen abseits von Gebäuden - grüne Grundstücke in ländlichen Gebieten, Streifenanlagen, Grün- und Freizeitanlagen, Parks etc. - Sträßen ohne Randbebauung	≥ 3 a	≥ 2 a	10 a
		(x 0,33/a)	(x 0,5/a)	(0,1/a)
II) mäßig	Bereiche, in denen Überflutungen geringe bis mittlere Schäden oder Nutzungseinschränkungen verursachen können und die Sicherheit und Gesundheit nicht gefährdet sind, z. B.: - Wohn- und Mischgebiete mit Gebäuden ohne zu Wohn- oder Gewerbebezirken gehörige Untergeschosse - Parkplätze	≥ 5 a	≥ 3 a	20 a
		(x 0,2/a)	(x 0,33/a)	(0,05/a)
III) stark	Bereiche, in denen Überflutungen lokal zu größeren Schäden oder Nutzungseinschränkungen führen oder die Sicherheit und Gesundheit potenziell gefährden können, z. B.: - Stadtzentren - Wohn- und Mischgebiete mit Gebäuden mit zu Wohn- oder Gewerbebezirken gehörigen Untergeschossen - Gewerbe-/Industriegebiete - private Freizeitanlagen - Verkehrswege und Flächen von besonderer Bedeutung - untergeordnete Straßenunterführungen - Bereiche mit starkem Betriebsverkehr	≥ 5 a		30 a
		(x 0,2/a)		(0,033/a)
IV) sehr stark	Bereiche, in denen Überflutungen zu weitreichenden größeren Schäden oder Nutzungseinschränkungen führen oder die Sicherheit und Gesundheit akut gefährden können, z. B.: - Bereiche mit kritischer Infrastruktur - Bereiche mit U-Bahn-/Tiefbahnanlagen - übergeordnete Straßenunterführungen - öffentliche Freizeitanlagen	≥ 10 a		50 a
		(x 0,1/a)		(0,02/a)

Bemerkungen

(a) Nach DIN 1986-100 ist kein rechnerischer Überflutungsanforderung erforderlich. Bei Durchführung eines Überflutungsanforderung kann bei AC < 800 m² die Bemessungshäufigkeit für AC < 800 m² angesetzt werden.
(b) Weitere Regelungen zum Überflutungsanforderung nach DIN 1986-100 und Überflutungsanforderung nach DIN EN 12521
Anmerkungen: DWA-A 118 enthält 5.3.8.

Tabelle 5: Kategorisierung von Niederschlagswasser bebauter oder befestigter Flächen (Quelle: analog Arbeitsblatt DWA-A 102-2/BEW-A 3-2-2020)

Flächenart	Flächenspezifizierung	Flächengruppe (Kurzzeichen)	Belastungskategorie (BK)
Dächer (D)	Alle Dachflächen < 50 m ² und Dachflächen > 50 m ² mit Ausnahme der unter Flächengruppe SD1 oder SD2 fallenden	D	
Hof- und Wegeflächen (HWF), Verkehrsflächen (V)	– Fuß-, Rad- und Wohnwege – Hof- und Wegeflächen ohne Kfz-Verkehr in Sport- und Freizeitanlagen – Hofflächen ohne Kfz-Verkehr in Wohngebieten, wenn Fahrzeugwaschen dort unzulässig – Garagenzufahrten bei Einzelhausbebauung – Fußgängerzonen ohne Marktstände und seitlichen Freiluftveranstaltungen	VW1	I
	– Hof- und Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV < 300 Kfz/d oder < 50 Wohneinheiten), z. B. Wohnstraßen mit Park- und Stellplätzen, Zufahrten zu Sammelgaragen – Park- und Stellplätze mit geringer Frequentierung (z. B. private Stellplätze)	V1	
	– Marktplätze – Flächen, auf denen häufig Freiluftveranstaltungen stattfinden – Einkaufsstrassen in Wohngebieten	VW2	
	– Hof- und Verkehrsflächen außerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit mäßigem Kfz-Verkehr (DTV 300 Kfz/d bis 15.000 Kfz/d), z. B. Wohn- und Erschließungsstraßen mit Park- und Stellplätzen, zwischenmündliche Straßen- und Wegeverbindungen, Zufahrten zu Sammelgaragen – Park- und Stellplätze mit mäßiger Frequentierung (z. B. Besucherparkplätze bei Betrieben und Ämtern) – Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV < 2.000 Kfz/d), mit Ausnahme der unter SV und SVW fallenden	V2	II
Hof- und Wegeflächen (HWF), Verkehrsflächen (V)	– Verkehrsflächen außerhalb von Misch- und Gewerbe- und Industriegebieten mit hohem Kfz-Verkehr (DTV > 15.000 Kfz/d) – Park- und Stellplätze mit hoher Frequentierung (z. B. bei Einkaufsmärkten) – Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit mittlerem oder hohem Kfz-Verkehr (DTV > 2.000 Kfz/d), mit Ausnahme der unter SV und SVW fallenden	V3	III

Oktober 2024

DWA-Regelwerk 27

Tabelle 5 (fortgesetzt)

Flächenart	Flächenspezifizierung	Flächengruppe (Kurzzeichen)	Belastungskategorie (BK)
Gleisanlagen (G)	Gleisanlagen (G) mit Schotteroberbau auf freier Strecke sowie im Bahnhofsgebiet bis 100.000 L/d (Leistungstonnen pro Tag) pro Gleis mit Ausnahme der unter SD fallenden	BG1	I
	Start- und Landebahnen und weitere Betriebsflächen von Flughäfen (F) mit Ausnahme der unter SF fallenden	BF	
	Landwirtschaftliche Hofflächen (L) mit Ausnahme der unter SL fallenden	BL	
	– Gleisanlagen (G) mit Schotteroberbau im Bahnhofsgebiet > 100.000 L/d pro Gleis sowie – Gleisanlagen (G) mit fester Fahrbahn bis 100.000 L/d pro Gleis mit Ausnahme der unter SD fallenden	BG2	II
Dachflächen (D)	Dachflächen (D) mit hohen Anteilen (20 % bis 70 % der Gesamtdachfläche) an Materialien, die im Niederschlagswasser zu signifikanten Belastungen mit gewässerschädlichen Substanzen führen	SD1	
	Dachflächen (D) mit sehr hohen Anteilen (> 70 % der Gesamtdachfläche) an Materialien, die im Niederschlagswasser zu signifikanten Belastungen mit gewässerschädlichen Substanzen führen	SD2	
	Hof- und Verkehrsflächen sowie Park- und Stellplätze (V) innerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten, auf denen sonstige besondere Beeinträchtigungen der Niederschlagswasserqualität zu erwarten sind, z. B. Lagerflächen, Zufahrten Steinbruch	SV bzw. SVW	
	– Flächen von Flughäfen, auf denen eine Wäsche von Flugzeugen erfolgt – Flächen im unmittelbaren Umfeld von Flächen mit Betankung oder Enteisung von Flugzeugen	SF	III
Landwirtschaftliche Hofflächen (L) und sonstige Flächen (L)	Landwirtschaftliche Hofflächen (L) und sonstige Flächen (L) mit großen Tieransammlungen, z. B. Viehhaltungsbetriebe, Reiterhöfe oder landwirtschaftliche Hofflächen (L) mit sonstigen starken Beeinträchtigungen der Niederschlagswasserqualität, z. B. Flächen zur Fahrzeugreinigung	SL	
	Gleisanlagen (G) mit fester Fahrbahn > 100.000 L/d pro Gleis mit Ausnahme der unter SD fallenden	BG3	

Flächenart	Flächenspezifizierung	Flächengruppe (Kurzzeichen)	Belastungskategorie (BK)
Betriebsflächen (B) und sonstige Flächen mit besonderer Belastung (S)	Gleisanlagen mit betriebsbedingt stark erhöhter Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität, z. B.: – durch starken Rangierbetrieb oder stark frequentierte Bremsstrecken, – bei Vegetationskontrolle durch Herbizideinsatz	SG	
	Hof- und Verkehrsflächen auf Abwasser- und Abfallanlagen (A) mit stark erhöhter Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität, z. B. Flächen im unmittelbaren Umfeld von Flächen, auf denen Abfälle abgefüllt, verladen oder gelagert werden	SA	II

Pos. 11 **bauliche Hinweise zur Muldenversickerung**

Bauliche Hinweise zur Muldenversickerung:

Versickerungsmulden sind dezentrale Versickerungsanlagen, in welchen Niederschlagswasser kurzzeitig gespeichert und über eine flächig bewachsene Bodenzone versickert wird [Bild 9 und Bild 10]. Der maximale Bemessungseinstau der Mulde h_{max} ist in der Regel auf 30 cm zu begrenzen. Die Sohlenebenen und Sohlenlinien der Mulden sollten horizontal hergestellt werden. Große oder lange Mulden sind insbesondere bei vorhandenem Geländegefälle durch Bodenschwellen abzutreten (Kaskaden).

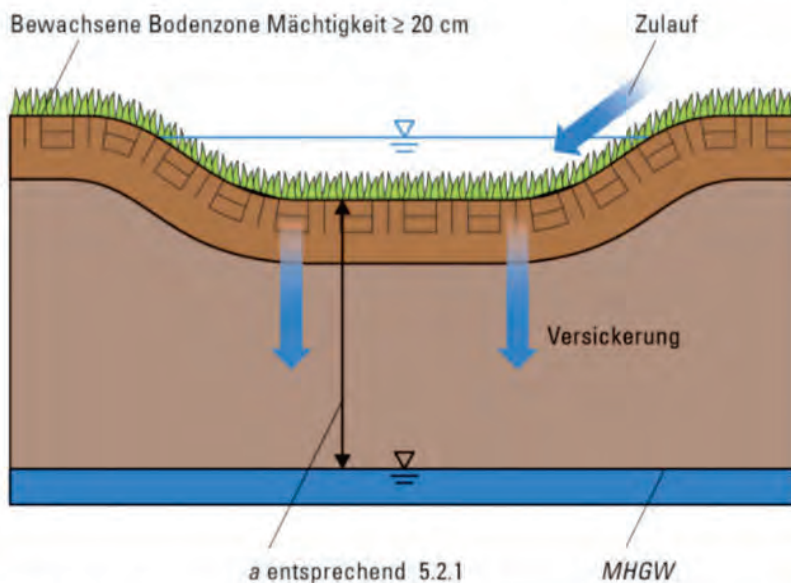


Bild 9: Beispiel Versickerungsmulde (Längsschnitt) (Grafik: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT)

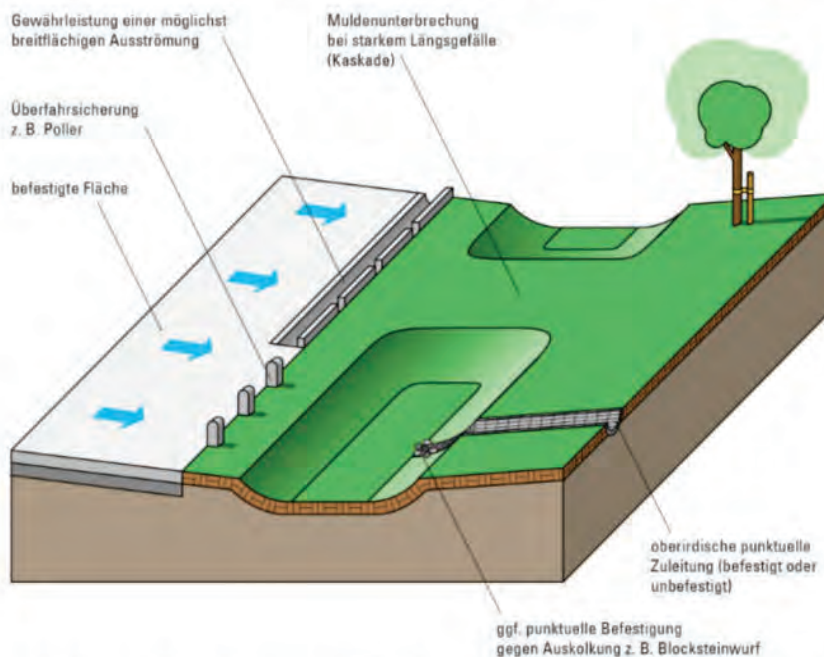


Bild 10: Beispiel Versickerungsmulde mit verschiedenen Varianten der Beschickung
(Grafik: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT)

Abstand zu Gebäuden:

Bei Gebäuden mit wasserdruckhaltender Abdichtung ist der Abstand einer Versickerungsanlage zum Gebäude unkritisch, solange bautechnische Grundsätze (z. B. Lastabtragsbereiche) beachtet werden. Wenn sich der Grundwasserstand ständig unterhalb der Kellersohle befindet und somit auch keine Veranlassung für den Bau eines wasserdichten Kellers vorliegt, sollte der Abstand der Versickerungsanlage vom Baugrubenfußpunkt gemäß Bild 4 das 1,5-Fache der Baugrubentiefe a nicht unterschreiten. Ein Abstand von mindestens 0,50 m von der Böschungsoberkante zur Versickerungsanlage stellt zusätzlich sicher, dass das Sickerwasser nicht direkt in den Verfüllungsbereich der Baugrube gelangt.

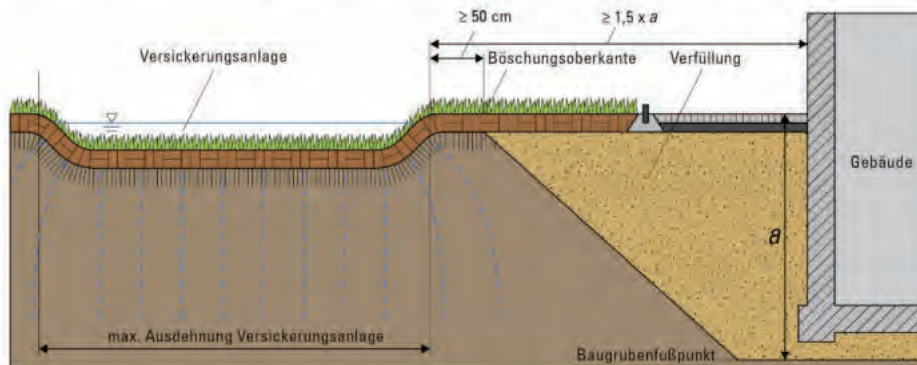


Bild 4: Mindestabstand dezentraler Versickerungsanlagen von Gebäuden ohne wasserdruckhaltende Abdichtung (Grafik: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT)

Bei nicht unterkellerten Gebäuden ist die Tiefe des Fundaments anstelle der Baugrubentiefe zur Ermittlung des Abstands heranzuziehen. Bei zentralen Versickerungsanlagen muss der Abstand des Beckenrands von einer Bebauung (Fundament, Keller o. Ä.) größer als die mittlere Beckenbreite sein.

Der Abstand von Versickerungsanlagen zu Grundstücksgrenzen ist unter Berücksichtigung der Art der Versickerungsanlage, dem Mindestabstand zu Gebäuden und der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der Hydrogeologie und der Topografie, so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung des Nachbargrundstücks und deren Bebauung durch Sicker- oder Überflutungswasser (siehe 5.3.4) auszuschließen ist.

Einbauten sollten in der Versickerungsanlage vermieden werden, da Einbauten/deren Fundamente und betriebliche Maßnahmen die Sickerleistung der Versickerungsanlage beeinträchtigen können.

Pflanzliste:

Vgl.: Anlage 5

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU Bayern) (2024):

Multifunktionale Versickerungsmulden – Handlungsempfehlung zu Planung, Bau und Betrieb

https://www.lfu.bayern.de/publikationen/get_pdf.htm?art_nr=lfu_was_00356

Pos. 12 bauliche Hinweise zur Rigolenversickerung

Bauliche Hinweise zur Rigolenversickerung:

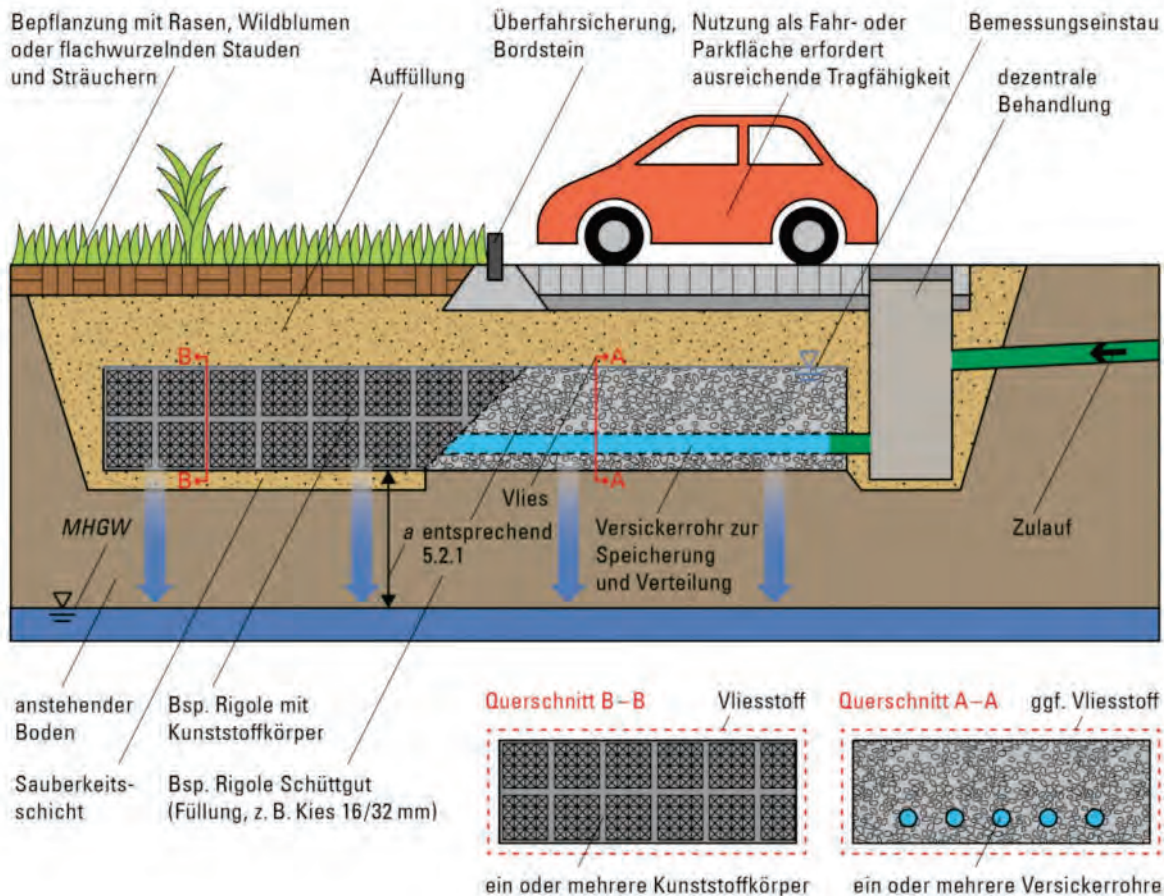


Bild 11: Beispiel Rigole (Längs- und Querschnitt) (Grafik: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT)

Die Filterstabilität der Rigole ist durch Verwendung einer abgestuften Körnung oder Vliesstoff zu gewährleisten. Das „Merkblatt „Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus“ [MGeok E, FGSV 2016a) sowie Merkblatt DWA-M 511 „Filtern mit Geokunststoffen“ enthalten Hinweise zur Bemessung.

Große Anlagen und Anlagen mit beschränkter Zugänglichkeit (z. B. Lage unter Bauwerken, befestigten Wegen, Hofflächen und Straßen) müssen inspektionsfreundliche Kontrollöffnungen oder Revisionschächte vorweisen, sodass auch im später überdeckten Zustand die Kontrollöffnungen leicht auffindbar und bedienbar sind. Kontrollöffnungen oder Revisionschächte können auch zur Entlüftung bei starkem Zufluss dienen. Ein Zufluss über solche Öffnungen ist auszuschließen. Bei überbauten Rigolen ist der Bedarf einer zusätzlichen Entlüftung zu prüfen.



- RAUSIKKO PE Versickerrohr**
- Rohre aus Polyethylen (PE-HD)
 - Rohre nach DIN 4262-1, Typ R 2
 - Farbe: außen Blau/innen Schwarz
 - 6 m Baulänge mit aufgesteckter Doppelmuffe
 - Belastbar mit SLW 60 bei Überdeckung $\geq 0,8$ m und Einbautiefe $\leq 4,0$ m
 - Optimaler Wasserhaushalt durch 3-stufige, 8-fache Schlitzzung
 - Scheitelmarkierung
 - Wasserdurchlässigkeit entspricht Forderungen des Arbeitsblattes DWA-A 139
 - Garantiert lange Funktionsfähigkeit
 - **Versickerrohre RAUSIKKO PE DN 350** haben ca. 40 % mehr Speichervolumen als **Versickerrohre** der NW 300 (ca. 70 l/m)

3-fach gestufte Schlitzzung



Rohraufleger herstellen



Als Rohraufleger wird auf das Vlies auf der gesamten Rigolenfläche eine Schicht aus gewaschenem Kies der Körnung 8/32 mm aufgebracht. Die Schichtdicke richtet sich nach den planerischen Vorgaben. Die minimale Schichtdicke beträgt 0,10 m.

- Die Kiesschicht soll eben und ohne Gefälle ausgebildet werden.

78



Die Rohre sind gegen Abrollen seitlich zu schützen. Es dürfen bis zu 3 Holzrahmenverschlüsse übereinander gestapelt werden. Bei der Stapelung ist darauf zu achten, dass die Verschlüsse Holz auf Holz stehen.

Transport zum Rohrgraben

Für den Transport einzelner Rohre und Formteile zum Rohrgraben sind aufgrund deren geringen Eigengewichts keine speziellen Hebegeräte erforderlich.

04.02.03 Baugrube vorbereiten

Belastbarkeit und Einbautiefe

Belastbar mit SLW 60 (bei Überdeckung $\geq 0,8$ m und Einbautiefe $\leq 4,0$ m) unter folgenden Bedingungen:

- Grabenbreite nach DIN EN 1610
- Kein Grundwasser
- Einbettungs-/Überschüttungsbedingungen A4/B4
- Boden E1/E2 = G1 mit $D_{pr} = 97$ %, E3/E4 = G3 mit $D_{pr} = 95$ %.
- Berechnung gemäß **ATV-DWK-Arbeitsblatt A 127**.
- Abweichende Einbaubedingungen nach Rücksprache mit unserer technischen Fachabteilung möglich. Für Anfragen benutzen Sie bitte den Statikfragebogen Regenwasserbewirtschaftung (siehe Seite 311).

Aushub und Verdichtung



Aus Sicherheitsgründen muss die Baugrubenbreite mindestens der DIN EN 1610 sowie dem Arbeitsblatt DWA-A 139 entsprechen.

- Der Rohrgraben muss bis zum Abschluss der Einbauarbeiten wasserfrei sein. In der Grabensohle ist im Muffenbereich eine geringe Vertiefung auszubilden, damit die Muffe nicht auf der verdichteten Sohle aufliegt und es damit nicht zu einer Punktbelastung kommt.

Grabensohle



Nach dem Aushub ist die Grabensohle von Steinen ($\varnothing 63$ mm und größer), scharfkantigen Vorsprüngen oder sonstigen Unebenheiten zu befreien. Die Grabensohle muss eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Gegebenenfalls sind entsprechende Maßnahmen zur Tragfähigkeitserhöhung zu ergreifen.

- Für Versickerungsrohre muss die Grabensohle eben und ohne Gefälle sein.

04.02.04 RAUSIKKO Versickerungsrohre verlegen

Filtervlies verlegen



Vliesbahnen, provisorisch an den Grabenrändern befestigt

- Die RAUSIKKO Rohr-Rigole wird vollständig mit dem Trenn- und Filtervlies RAUMAT 3E 150 (Geotextilrobustheitsklasse GRK 3) umhüllt, um das Eindringen feiner Bodenanteile zu verhindern.
- Das Vlies sollte quer zur Grabenlängsachse verlegt werden. Daher gilt:
Länge Vliesbahn = Rigolenumfang + 0,50 m Überlappung.
Die Überlappung in Längsrichtung und an den Stirnseiten sollte ebenfalls ca. 0,5 m betragen.
- Die beiden Enden der Vliesbahnen werden provisorisch an den Grabenrändern, den Grabenwänden oder dem Grabenverbau befestigt.
- Bei Rohrdurchdringungen wird das Filtervlies entsprechend kreuzförmig eingeschnitten.

80

Leitungszone mit Filtermaterial verfüllen

- Nach Herstellung aller Versickerrohrverbindungen und Schachtanschlüsse Rigolenkies bis zur geplanten Rigolenhöhe in den Rigolengraben einfüllen und gleichmäßig verteilen. Als Rigolenkies ist gewaschener Kies mit einer Körnung 8/32 mm zu verwenden.



Leitungszone mit Rigolenkies verfüllen

- Darauf achten, dass sich die **Versickerrohre** nicht verschieben und der Kies nicht durch anstehenden Boden verschmutzt wird.



Das Einbringen des Filtermaterials in der Leitungszone darf nur lagenweise erfolgen. Ein Abkippen des Bodens ab Grabenoberkante ist nicht zulässig. Die Fallhöhe des einzubringenden Bodens über dem Rohrscheitel darf 1,0 m nicht überschreiten.

Es wird empfohlen, bis 30 cm über dem Rohrscheitel den einzufüllenden Boden mit der Baggerschaufel einzubringen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Baggerschaufel das Rohr nicht berührt.

Das Verdichten des Filtermaterials hat lagenweise zu erfolgen. Hierbei sind die Vorgaben im Abschnitt „Restlichen Rigolengraben bei Rohr-Rigolen verfüllen“ zu beachten (Verdichtungsgerät etc.). Bei Verbau ist dieser lagenweise zu entfernen, so dass eine Verdichtung des Filtermaterials gegen den gewachsenen Boden erfolgt.

Filtervlies umschlagen

- Nach Beendigung des Rohreinbaus und nach Einbringen des Filtermaterials bis zur Oberkante der Rigole das Trenn- und Filtervlies RAUMAT von den Grabenrändern lösen und mit 0,50 m Überlappung an den Vliesstößen über die Rigole legen.
- Darauf achten, dass kein Erdreich zwischen das Filtermaterial und die Vliesummantelung eindringt.
- Die Rigolenstirnseite mit einem Zuschnitt abdecken, welcher der Stirnseitenfläche und einer ca. 0,5 m breiten Überlappung entspricht.

Restlichen Rigolengraben bei Rohr-Rigolen verfüllen



Den verbliebenen Rigolengraben mit verdichtungsfähigem Bodenmaterial lagenweise verfüllen und verdichten. Die DIN EN 1610 ist zu beachten.

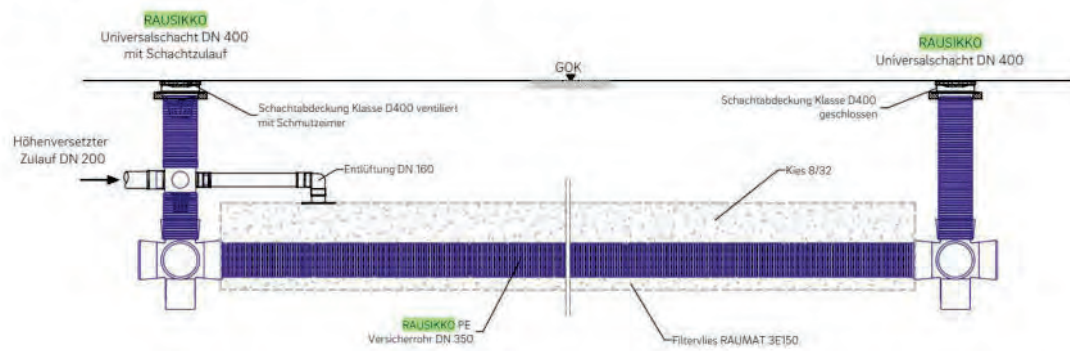
Das Verdichten des Verfüllmaterials bis 30 cm über dem Rohrscheitel darf nur mit leichtem Verdichtungsgerät oder von Hand erfolgen. Um eine Beschädigung des Rohres zu vermeiden, ist ein Berühren des Rohres mit dem Verdichtungsgerät nicht zulässig. Der Verdichtungsgrad muss unter Verkehrsbelastung mindestens 95% betragen.

Von 0,3 m bis 1,0 m Überdeckung dürfen nur leichte Verdichtungsgeräte (z. B. leichte Rüttelplatte) verwendet werden. Danach dürfen mittelschwere Verdichtungsgeräte eingesetzt werden. Eine Überlastung des Rohrsystems ist auszuschließen.

- Als Muldenüberlauf kommen **RAUSIKKO** Universal-schächte mit Muldeneinlaufrost in Frage.
- Die Sandschicht ($k_f \geq 10^{-4}$ m/s) mit einer Schichtdicke von mindestens 10 cm aufbringen. Im Bereich des Muldenüberlaufs die Sand- und Mutterbodenschicht trichterförmig nach oben aussparen. Es empfiehlt sich, nach dem Setzen des Muldeneinlauf-Aufsatzes den Trichter mit einer Steinpackung (Körnung > 64 mm) soweit auszufüllen, dass der Muldenüberlauf damit abgedeckt ist.
- Die Mulde entsprechend den Vorgaben der Planung profilieren. Die Breite der Mulde kann von der Breite der darunter befindlichen Rigole abweichen, die Mulden- und die Rigolenlänge sollten allerdings möglichst gleich sein.
- Die Muldenbegrünungsmatte (optional) ausrollen und mit Krampen befestigen.

Beispiel:

Rohr-Rigole mit RAUSIKKO Universalschächten DN 400



Pos. 100.1

Mulde 1, Nachweise nach DWA-A 138

Angeschlossene Teilflächen:

225 m² Verkehrsfläche MFH, Abflussbeiwert 0,7

Nr.	Teilfläche $A_{T, \text{Teil}}$ [m ²]	Art der Flächen bzw. ihrer Befestigung	Abfluss- beiwert (a) C_a	Spitzenabfluss- beiwert (a) C_a	Teilfläche A_T [m ²]
1	225	1 Wasserdurchlässige Flächen			157,50
		Dachflächen			
		Schrägdach			
		- Metall, Glas, Schiefer, Faserzement	0,9	1,0	
		- Ziegel, Abdichtungsbahnen (z. B. Dachpappe)	0,9	1,0	
		- Flachdach bis 3° oder ab 5%			
		- Metall, Glas, Faserzement	0,9	1,0	
		- Abdichtungsbahnen (z. B. Dachpappe)	0,9	1,0	
		- Kiesschüttung	0,9	0,8	
		- Begraste Dachflächen $f_{\text{Begr.}}$			
		- Extensivbegrünung	0,4	0,7	
		- Intensivbegrünung ≥ 30 cm Aufbaudicke	0,3	0,2	
1	225	2 Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen			157,50
		Verkehrsflächen (Straßen, Plätze, Zufahrten, Wege und Gleisanlagen)			
		- Betonunterbau, in Sand oder Schotter verlagte Flächen mit Platten	0,70	0,9	
		- Pflasterflächen, mit Fugenabst. $> 15\%$, z. B. 10 cm x 10 cm und kleiner oder fester Kiesbelag	0,60	0,7	
		- Wassergeländeflächen	0,70	0,9	
		- Lockere Kiesbelag, Schotterrasen (z. B. Kinderspielfläche)	0,20	0,3	
		- Verbundbelag mit Sickerlagen, Sicker-/Drainierstein	0,25	0,4	
		- Rasengittersteine mit häufigen Verkehrsbelastungen (z. B. Parkplatz)	0,20	0,4	
		- Rasengittersteine ohne häufige Verkehrsbelastungen (z. B. Feuerwehrzufahrt)	0,10	0,2	
		- Gleisanlage, Schotterbau mit durchlässigem Unterbau	0,10	0,2	
		- Gleisanlage, Schotterbau mit schwach durchlässigem Unterbau	0,40	0,6	
		Sportflächen mit Dränung			
1	225	3 Durchlässige Flächen			157,50
		- Gartengärten, Rasenflächen, Gärten	0,1	0,2	
		- flaches Gelände	0,2	0,3	
		- steiles Gelände	0,2	0,3	
		- dauerhaft eingetrennte Wasserflächen	1	1,0	
		Anmerkungen			
		(a) Die Abflussbeiwerte beziehen sich ausschließlich auf Flächen A _T (z. B. 1°), die potentiell einen Abfluss zum Entwässerungssystem haben.			
		(b) Dachneigung:			
		(c) Siehe auch (FLL 2018a) für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen; die dort genannten Werte sind Spitzenabflussbeiwerte.			

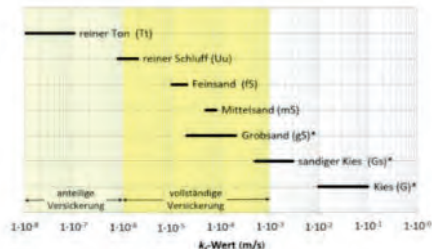


Bild 2: Durchlässigkeitsbeiwerte ausgewählter Lockergesteine und entwässerungstechnisch relevanter Versickerungsbereich (Quelle: Eickmann 2005, *empirische Werte nach Hölzer & Collier 2009)

2.7 Mittlere bodenmechanische Kennwerte

Bodenart	Wichte ρ_{Wichte}		Bodenart nach DIN 18 196	Korngrößenverteilung		Ungleichförmigk. C_u	Reibungs-winkel ϕ	Kohäsion c	Durchlässigkeit beim $\sigma_v = 10^5$ N/m ²	Porenwasser		Kompressionskennwerte	
	γ mit Feucht	γ' unter Auftrieb		d_{10} [mm]	d_{60} [mm]					Dichte ρ_s [t/m ³]	Wasser-gehalt w [%]	λ_1 [kN/m ²]	λ_2 [kN/m ²]
Kies, gleichkörnig	16,0	9,5	GE	≤ 5	≤ 60	2	34	—	$2 \cdot 10^{-1}$	1,70	8	400	0,8
	19,0	10,5				5	42	—	$1 \cdot 10^{-1}$	1,90	5	950	0,4
Kies, unregelmäßig, wenig Feinkorn	21,0	11,5	GE, GI	≤ 5	≤ 60	10	35	—	$1 \cdot 10^{-2}$	2,00	7	400	0,7
	23,0	13,5				100	45	—	$1 \cdot 10^{-2}$	2,25	4	1100	0,5
Kies, unregelmäßig, schluffig	21,0	11,5	GE, GI	8	≤ 60	30	35	7	$1 \cdot 10^{-3}$	1,10	7	400	0,7
Feinkorn springt nicht Korngrößen	24,0	14,5		15		300	43	9	$1 \cdot 10^{-3}$	2,35	4	1200	0,5

Das Baufeld ist aus vorangegangenen, direkt angrenzenden Baumaßnahmen bekannt.

Bis ca. 1-1,5 m unter GOK steht im Baufeld locker bis dicht gelagerter, sandiger, toniger Kies an.

Der darunter liegende tiefere Baugrund bis ca. 10 m unter GOK wird von weit und intermittierend gestuftem, sandigem, steinigem Kies gebildet. Er ist mitteldicht gelagert.

Für die Muldenbemessung wird ein Durchlässigkeitsbeiwert für die bewachsene Bodenzohne von $k_{f,Mulde}=1e-5$ m/s angesetzt.

Für die oberen Bodenschichten wird konservativ von $5e-6$ m/s ausgegangen.

Folgende Hinweise sind bei der Ausführung der Mulden sind zu beachten:

- Um die für die dauerhafte Versickerung zu ermöglichen, muss der min. 0,1 m starke Oberboden in der Muldensohle locker eingefüllt werden und sollte nach DWA-A 183 einen kf-Wert von $1 \cdot 10^{-5}$ m/s aufweisen.
- Die Muldenfläche darf nicht mit Baufahrzeugen befahren oder anderweitig verdichtet werden.
- Beim Bau der Mulden ist die sorgfältige Ausarbeitung einer waagerechten Sohle wichtig, um eine ungleichmäßige Verteilung des Wassers auf der Sohle zu vermeiden.
- Als Pflanzsubstrat für das Muldenbett sollten mindestens 25-30 cm humushaltige Oberböden vorhanden sein. Bei schweren, mit lehmigen Feinbestandteilen angereicherten Oberböden, sollten ca. 30 bis 40 % Fein- bis Mittelsand zugemischt werden.
- Eine schnelle Begrünung der Mulde (Rasenansaat) ist anzustreben. Ebenso sollte das Umfeld der Anlage begrünt werden. Die Vegetation in der Mulde ist zu pflegen. Randbepflanzung mit Bodendeckern möglich.

Pos. 100.2

Mulde1, Nachweise nach DWA-A 138

Ingenieurbüro Daschner
Alte Füssinger Str.6
Bad Füssing

MARIENPARK 2

30.03.2026
ad

Bad Füssing (Rasterfeld 197193)

Mulde 1 (1) -----

AC = 157,50 m²

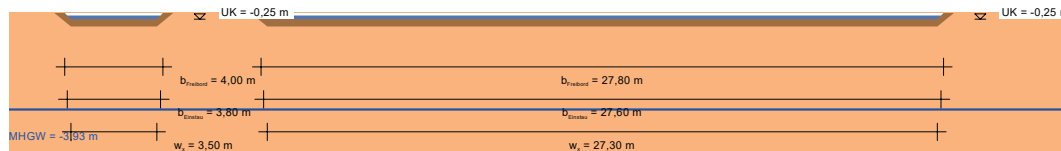
Anzahl der Teilflächen = 1

Systemleistungsfähigkeit $\eta = 105 \%$ $f_{\text{Ort}} = 0,80$ $f_{\text{Methode}} = 0,90$ $f_z = 1,10$ $n = 0.2/a$ (5-jährlich)

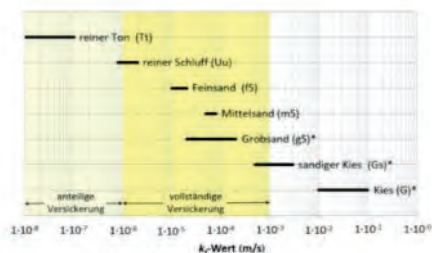
Mulde oben links

 $w_{\text{Friedhof}} = 4,20 \text{ m}$, $w_{\text{Einbau}} = 4,00 \text{ m}$ $w_{\text{Friedhof}} = 3,70 \text{ m}$, $w_{\text{Einbau}} = 3,50 \text{ m}$ $Q_{\text{Einbau}} = 1:1$ $K_{\text{Einbau}} = 5,00E-06 \text{ m/s}$ $k = 3,60E-06 \text{ m/s}$ $r_{\text{Einbau}} = 5,00E-06 \text{ m/s}$ $k = 3,60E-06 \text{ m/s}$ $r_{\text{Einbau}} = 28,40 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ $D_{\text{Einbau}} = 240,00 \text{ min}$ $A_{\text{Einbau}} = 12,90 \text{ m}^2$ $h_{\text{Einbau}} = 0,15 \text{ m}$ $V_{\text{Einbau}} = 2,56 \text{ m}^3$ $\eta \cdot AC = 0,38 \cdot 157,50 = 59,35 \text{ m}^2$ $Q_{\text{Einbau}} = 3,30 \text{ m}^3$ $Q_{\text{Einbau}} = 0,74 \text{ m}^3$ $V_{\text{Einbau}} = 2,60 \text{ m}^3 \geq V_{\text{Einbau}} - V_{\text{Einbau}} = 2,60 \text{ m}^3$ $E = 15,34 \text{ h}$

Mulde oben längs

 $w_{\text{Friedhof}} = 1,20 \text{ m}$, $w_{\text{Einbau}} = 1,00 \text{ m}$ $w_{\text{Friedhof}} = 27,50 \text{ m}$, $w_{\text{Einbau}} = 27,30 \text{ m}$ $Q_{\text{Einbau}} = 1:1$ $K_{\text{Einbau}} = 5,00E-06 \text{ m/s}$ $k = 3,60E-06 \text{ m/s}$ $r_{\text{Einbau}} = 5,00E-06 \text{ m/s}$ $k = 3,60E-06 \text{ m/s}$ $r_{\text{Einbau}} = 28,40 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ $D_{\text{Einbau}} = 240,00 \text{ min}$ $A_{\text{Einbau}} = 23,08 \text{ m}^2$ $h_{\text{Einbau}} = 0,15 \text{ m}$ $V_{\text{Einbau}} = 4,69 \text{ m}^3$ $\eta \cdot AC = 0,67 \cdot 157,50 = 106,19 \text{ m}^2$ $Q_{\text{Einbau}} = 6,01 \text{ m}^3$ $Q_{\text{Einbau}} = 1,32 \text{ m}^3$ $V_{\text{Einbau}} = 4,70 \text{ m}^3 \geq V_{\text{Einbau}} - V_{\text{Einbau}} = 4,70 \text{ m}^3$ $E = 15,68 \text{ h}$ 

		Mulde oben längs	Mulde oben links
D [min]	$r_{D(n)} [l/(s \cdot ha)]$	η	η
5 min	423,33	0	0
10 min	275,00	0	0
15 min	208,89	0	0
20 min	171,67	0	0
30 min	128,89	0	0
45 min	96,30	0	0
60 min	78,33	0	0
90 min	58,33	0	0
120 min	47,22	0	0
3 h	35,09	68	38
4 h	28,40	67	38
6 h	21,06	69	39
9 h	15,62	73	41
12 h	12,62	78	44
18 h	9,35	89	50
24 h	7,56	100	56
48 h	4,53	142	79
72 h	3,36	180	101
		Mulde 1 (1)	

Pos. 101.1**Mulde 2, Nachweise nach DWA-A 138**Angeschlossene Teilflächen:230 m² Verkehrsfläche MFH, Abflussbeiwert 0,795 m² Dachfläche Nebengebäude, 0,9**Bild 2: Durchlässigkeitsbeiwerte ausgewählter Lockergesteine und entwässerungstechnisch relevanter Versickerungsbereich** (Quelle: Eckmann 2005, *ergänzte Werte nach Hölzer & Collier 2009)**2.7 Mittlere bodenmechanische Kennwerte**

Bodenart	Wasserleitfähigkeit		Bodenart nach DIN 18 196	Korngrößenverteilung		Ungleichförmigk. C_u	Reibungswinkel ϕ	Kohäsion c	Durchlässigkeit Koef. k m/s	Porenwasser		Kompressionskennwerte	
	γ auf	γ unter		d_{10} in mm	d_{60} in mm					Dichte ρ_s	Wasser gebalt w	E_s in 10 ³ t/m ²	λ
	frucht	Auftrieb		%	%		°	kg/cm ²		g/cm ³	%		
Kies, gleichförmig	16,0 19,0	9,5 10,5	GE	< 5	≤ 40	2 5	34 42	—	$2 \cdot 10^{-1}$ $1 \cdot 10^{-1}$	1,70 1,50	8 5	400 950	0,8 0,4
Kies, sandig, wenig Feinkorn	21,0 23,0	11,0 13,0	GE, G1	< 5	≤ 60	10 100	35 45	—	$1 \cdot 10^{-2}$ $1 \cdot 10^{-2}$	2,00 2,25	7 4	400 1100	0,7 0,5
Kies, sandig, tonig schluffig	21,0 24,0	11,0 14,0	GE, G1	8	≤ 60	30 300	35 43	7 9	$1 \cdot 10^{-3}$ $1 \cdot 10^{-3}$	2,10 2,35	7 4	400 1300	0,7 0,5

Das Baufeld ist aus vorangegangenen, direkt angrenzenden Baumaßnahmen bekannt.

Bis ca. 1-1,5 m unter GOK steht im Baufeld locker bis dicht gelagerter, sandiger, toniger Kies an.

Der darunter liegende tiefere Baugrund bis ca. 10 m unter GOK wird von weit und intermittierend gestuftem, sandigem, steinigem Kies gebildet. Er ist mitteldicht gelagert.

Für die Muldenbemessung wird ein Durchlässigkeitsbeiwert für die bewachsene Bodenzohne von $k_{f,Mulde}=1e-5$ m/s angesetzt.

Für die oberen Bodenschichten wird konservativ von $5e-6$ m/s ausgegangen.

Folgende Hinweise sind bei der Ausführung der Mulden sind zu beachten:

- Um die für die dauerhafte Versickerung zu ermöglichen, muss der min. 0,1 m starke Oberboden in der Muldensohle locker eingefüllt werden und sollte nach DWA-A 183 einen k_f -Wert von $1 \cdot 10^{-5}$ m/s aufweisen.
- Die Muldenfläche darf nicht mit Baufahrzeugen befahren oder anderweitig verdichtet werden.
- Beim Bau der Mulden ist die sorgfältige Ausarbeitung einer waagerechten Sohle wichtig, um eine ungleichmäßige Verteilung des Wassers auf der Sohle zu vermeiden.
- Als Pflanzsubstrat für das Muldenbett sollten mindestens 25-30 cm humushaltige Oberböden vorhanden sein. Bei schweren, mit lehmigen Feinbestandteilen angereicherten Oberböden, sollten ca. 30 bis 40 % Fein- bis Mittelsand zugemischt werden.

- Eine schnelle Begrünung der Mulde (Rasenansaat) ist anzustreben. Ebenso sollte das Umfeld der Anlage begrünt werden. Die Vegetation in der Mulde ist zu pflegen. Randbepflanzung mit Bodendeckern möglich.

Pos. 101.2

Mulde2, Nachweise nach DWA-A 138

Ingenieurbüro Daschner
Alte Füssinger Str.6
Bad Füssing

MARIENPARK 2

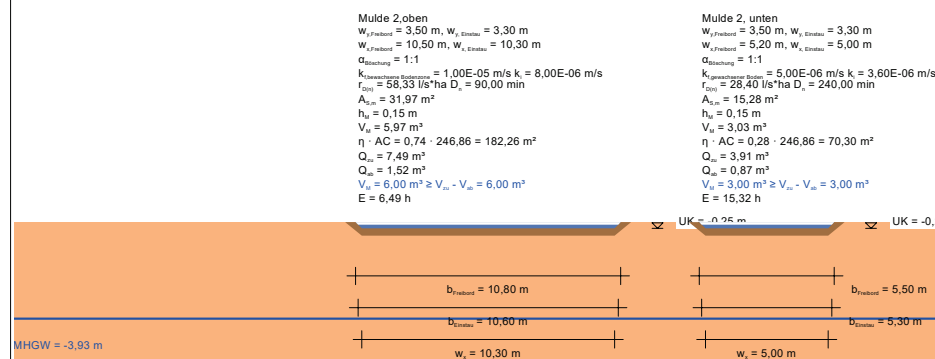
10.03.2026
ad

Bad Füssing (Rasterfeld 197193)

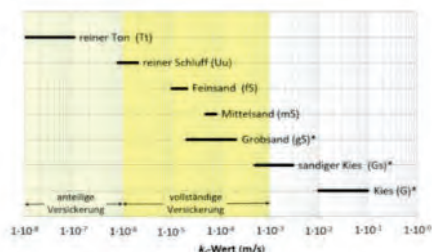
Zufahrt 2 (1) -----

AC = 246,86 m²

Anzahl der Teilflächen = 2

Systemleistungsfähigkeit $\eta = 102 \%$ $f_{\text{Ort}} = 0,80$ $f_{\text{Methode}} = 0,90$ $f_z = 1,10$ $n = 0.2/a$ (5-jährlich)

		Mulde 2, oben	Mulde 2, unten
D [min]	$r_{\text{D(n)}} [\text{l/s} \cdot \text{ha}]$	η	η
5 min	423,33	0	0
10 min	275,00	0	0
15 min	208,89	0	0
20 min	171,67	0	0
30 min	128,89	0	0
45 min	96,30	0	0
60 min	78,33	76	0
90 min	58,33	74	0
120 min	47,22	74	0
3 h	35,09	76	29
4 h	28,40	80	28
6 h	21,06	88	29
9 h	15,62	101	31
12 h	12,62	115	33
18 h	9,35	140	38
24 h	7,56	164	42
48 h	4,53	251	60
72 h	3,36	329	76
		Zufahrt 2 (1)	

Pos. 102.1**Rigol 1, Nachweise nach DWA-A 138**Angeschlossene Teilflächen:400 m² Dachfläche MFH, Abflussbeiwert 0,9**Bild 2: Durchlässigkeitsbeiwerte ausgewählter Lockergesteine und entwässerungstechnisch relevanter Versickerungsbereich** (Quelle: Eckelmann 2005, *ergänzte Werte nach Holtz & Colquhoun 2009)**2.7 Mittlere bodenmechanische Kennwerte**

Bodenart	Wichte ρ_{Wichte}		Bodenart nach DIN 18 196	Konglomeratverfestung		Unregelmäßigk. D_{50}	Reibungswinkel ϕ'	Kohäsion c'	Durchlässigkeits- beiwert k_f	Porenwasser		Kompressionskennwerte	
	γ_{sat}	γ_{d}		$\leq 0,06\text{mm}$	$\leq 2,0\text{mm}$					Dichte ρ_{Dichte}	Wasser-gehalt w	$\lambda_{\text{Kompression}}$	λ_{Reibung}
	kg/m ³	kg/m ³		%	%		°	kg/m ²	m/s	g/cm ³	%	$\lambda_{\text{Kompression}}$	λ_{Reibung}
Kies, gleichkörnig	16,0 19,0	9,5 10,5	GE	< 5 %	< 60 %	2 5	34 42	— —	$2 \cdot 10^{-7}$ $1 \cdot 10^{-7}$	1,70 1,90	8 5	400 900	0,6 0,4
Kies, unregelmäßig, wenig Feinkorn	21,0 23,0	11,5 13,5	GW, G	< 5 %	< 60 %	10 100	35 45	— —	$1 \cdot 10^{-7}$ $1 \cdot 10^{-8}$	2,00 2,25	7 4	400 1100	0,7 0,5
Kies, unregelmäßig, tonig-schluffig	21,0	11,5	GU, GT	8 %	< 60 %	30	35	7	$1 \cdot 10^{-7}$	2,10	7	400	0,7
Feinkorn dominiert, nicht konglomerat	24,0	14,5		15 %		300	43	0	$1 \cdot 10^{-8}$	2,35	4	1200	0,5

Das Baufeld ist aus vorangegangenen, direkt angrenzenden Baumaßnahmen bekannt.

Bis ca. 1-1,5 m unter GOK steht im Baufeld locker bis dicht gelagerter, sandiger, toniger Kies an.

Der darunter liegende tiefere Baugrund bis ca. 10 m unter GOK wird von weit und intermittierend gestuftem, sandigem, steinigem Kies gebildet. Er ist mitteldicht gelagert.

Für die Rigolbemessung wird ein Durchlässigkeitsbeiwert von $k_{f,\text{Rigol}}=5\text{e-}4\text{ m/s}$ angesetzt.

Pos. 102.3

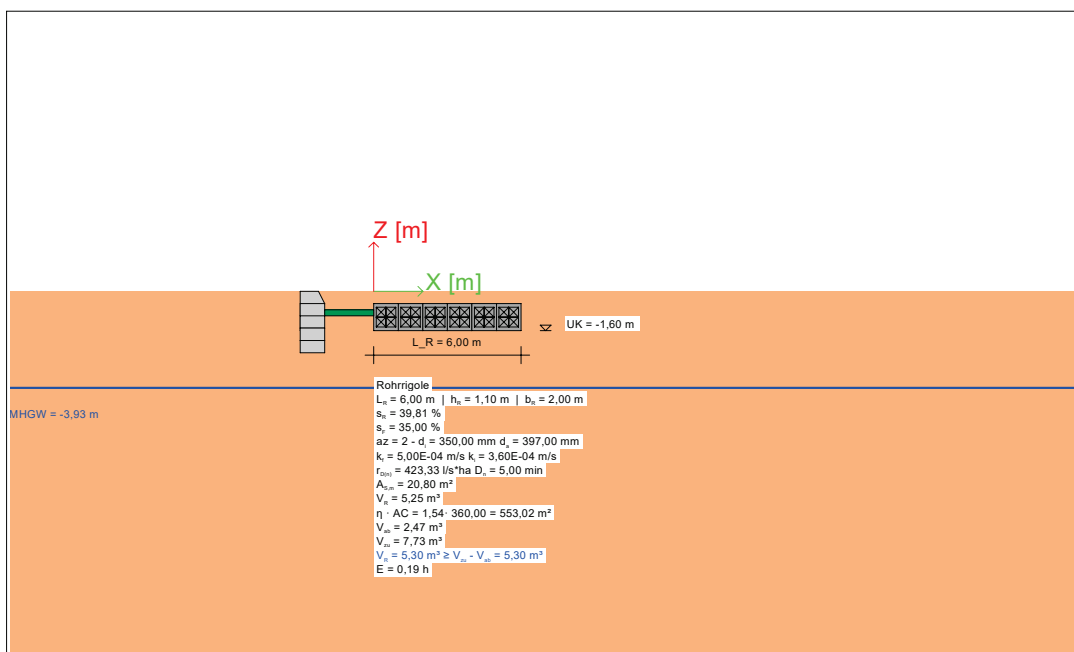
Rigol 1 und 3, Nachweise nach DWA-A 138

Ingenieurbüro Daschner
Alte Füssinger Str.6
Bad Füssing

MARIENPARK 2

30.03.2026
ad

Bad Füssing (Rasterfeld 197193) $f_{\text{ort}} = 0,80$
H1 (halbe DF), H2 (halbe DF) (1) $f_{\text{trasse}} = 0,90$
AC = 360,00 m² $f_z = 1,10$
Anzahl der Teilflächen = 1 $n = 0,2/a$ (5-jährlich)
Systemleistungsfähigkeit $\eta = 154 \%$



		Rohrigole
D [min]	$r_{\text{D(n)}} [\text{l/s} \cdot \text{ha}]$	η
5 min	423,33	154
10 min	275,00	156
15 min	208,89	170
20 min	171,67	186
30 min	128,89	219
45 min	96,30	267
60 min	78,33	313
90 min	58,33	399
120 min	47,22	479
3 h	35,09	628
4 h	28,40	765
6 h	21,06	1017
9 h	15,62	1358
12 h	12,62	1673
18 h	9,35	2246
24 h	7,56	2772
48 h	4,53	4607
72 h	3,36	6212

H1 (halbe DF), H2 (halbe DF) (1)

Pos. 103.1 Rigol 2, Nachweise nach DWA-A 138

Angeschlossene Teilflächen:

297 m² Dachfläche Zweifamilienhaus, Abflussbeiwert 0,9

154 m² Pflasterfläche (Rasengittersteine), Abflussbeiwert 0,4

$$AC = 0,9 \cdot 297,08 + 0,4 \cdot 154,12 = 329,02 \text{ m}^2$$

Tabelle 1: Mittlerer Abflussbeiwert befestigter Flächen als Empfehlung zur Ermittlung von Niederschlagswassergebühren

Art der befestigten Fläche	Abflussbeiwert
fugenlose Decke aus Asphalt oder Ortbeton	0,9
Pflasterdecke oder Plattenbelag mit Fugenverguss oder vermörtelten Fugen	0,9
wassergebundene Wegedecken	0,8
Pflasterdecke (auch aus Verbundsteinen) oder Plattenbelag mit ungebundener Fugenausführung und herkömmlichen Fugenbreiten; Ausführung mit Fugenschluss	0,75
Pflasterdecke (auch aus Verbundsteinen) oder Plattenbelag mit ungebundener Fugenausführung und herkömmlichen Fugenbreiten; Ausführung ohne Fugenschluss	0,5
begrünter Belag aus Rasengittersteinen oder aus Pflastersteinen mit aufgeweiteten Fugen (z. B. Rasenfugenpflaster)	0,4
versickerungsfähiger Belag (z. B. Dränpflaster), Pflasterdecke oder Plattenbelag mit aufgeweiteten und mit Splitt verfüllten Sickerfugen; Belag aus Rasengittersteinen mit Splittfüllung	0,25

Anmerkung: Für Großformatbeläge kann aufgrund der stark variierenden Formate und Größen sowie der Unterschiede bei Fugenbreite und Art der Fugenfüllung derzeit kein allgemeines zu empfehlender Abflussbeiwert angegeben werden.

8

**Merkblatt für versickerungsfähige
Pflasterbefestigungen aus Beton**

Grundlagen, Planung, Ausführung, Erhaltung

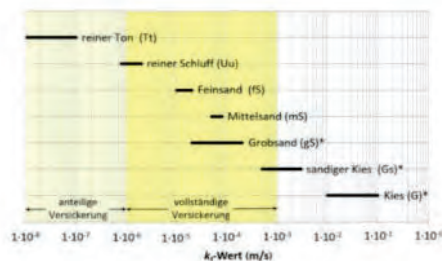


Bild 2: Durchlässigkeitsbeiwerte ausgewählter Lockergesteine und entwässerungstechnisch relevanter Versickerungsbereich (Quelle: Exelmann 2005; *ergänzte Werte nach Höltnik & Colquhoun 2009)

2.7 Mittlere bodenmechanische Kennwerte

Bodenart	Vichte ρ_{bulk}		Bodengruppe nach DIN 18 196	Korngrößenverteilung		Ungleichförmig. C_u	Reibungswinkel φ	Kohäsion c kN/m ²	Durchlässigkeits- beiwert k_f m/s	Proctorgewert		Kompressionskennwerte	
	γ end- schr.	γ' unter Auftrieb		$\leq 0,06\text{mm}$	$\leq 2,0\text{mm}$					Dichte ρ_{sd}	Wassergehalt	$\sigma_1 = \sigma_2$	σ_3
	%	%		%	%					t/m ³	%	t/m ²	t/m ²
Kies, gleichförmig	16,0 19,0	9,5 10,5	GE	+ 5	≤ 60	2 5	34 42	— —	$2 \cdot 10^{-1}$ $1 \cdot 10^{-1}$	1,70 1,90	8 5	400 900	0,5 0,4
Kies, sandig, wenig Feinkorn	21,0 23,0	11,5 13,5	GE/G	+ 5	≤ 60	10 100	35 45	— —	$1 \cdot 10^{-2}$ $1 \cdot 10^{-4}$	2,00 2,25	7 4	400 1100	0,7 0,5
Kies, sandig, wenig, mittelförmig	21,0	11,5	GE/G	8	≤ 60	30	35	7	$1 \cdot 10^{-3}$	2,10	7	400	0,7
Feinkorn geringe, nicht Korngehalt	24,0	14,5	GE/G	15	≤ 60	300	45	0	$1 \cdot 10^{-4}$	2,35	4	1200	0,5

Das Baufeld ist aus vorangegangenen, direkt angrenzenden Baumaßnahmen bekannt.

Bis ca. 1-1,5 m unter GOK steht im Baufeld locker bis dicht gelagerter, sandiger, toniger Kies an.

Der darunter liegende tiefere Baugrund bis ca. 10 m unter GOK wird von weit und intermittierend gestuftem, sandigem, steinigem Kies gebildet. Er ist mitteldicht gelagert.

Für die Rigolbemessung wird ein Durchlässigkeitsbeiwert von $k_{f,Rigol}=5e-4$ m/s angesetzt.

Pos. 103.3

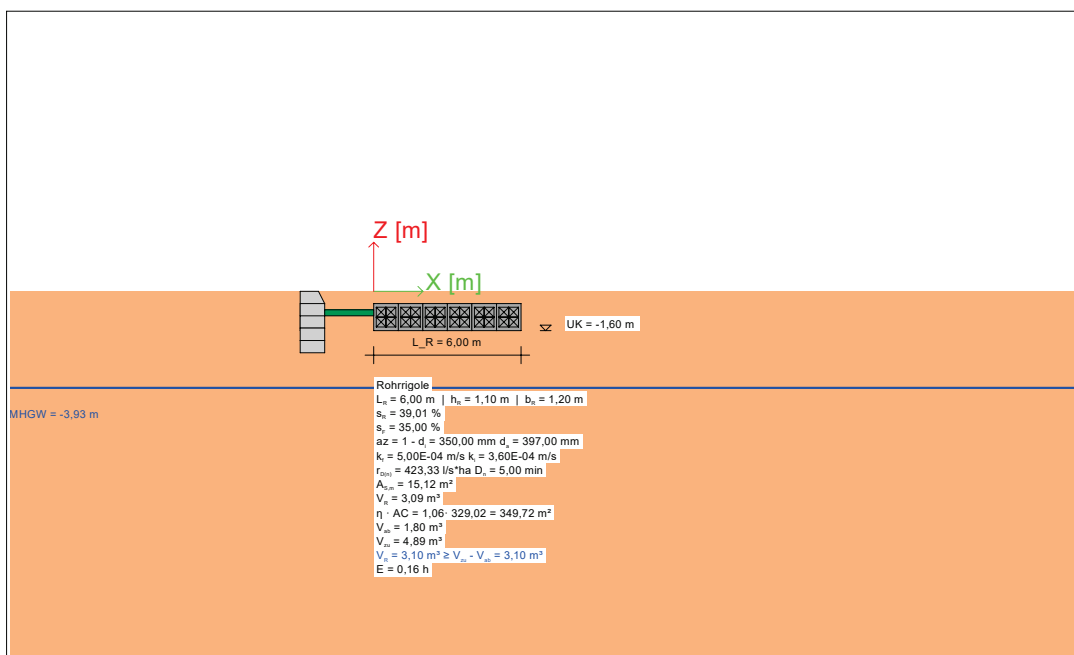
Rigol 2, Nachweise nach DWA-A 138

Ingenieurbüro Daschner
Alte Füssinger Str.6
Bad Füssing

MARIENPARK 2

30.03.2026
ad

Bad Füssing (Rasterfeld 197193) $f_{\text{ort}} = 0,80$
DF Doppelhaus, Zufahrt (1) ----- $f_{\text{mess}} = 0,90$
AC = 329,02 m² $f_z = 1,10$
Anzahl der Teilflächen = 2 $n = 0.2/a$ (5-jährlich)
Systemleistungsfähigkeit $\eta = 106 \%$



Rohrigole		
D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s · ha)]	η
5 min	423,33	106
10 min	275,00	112
15 min	208,89	125
20 min	171,67	138
30 min	128,89	165
45 min	96,30	205
60 min	78,33	241
90 min	58,33	311
120 min	47,22	375
3 h	35,09	494
4 h	28,40	603
6 h	21,06	804
9 h	15,62	1076
12 h	12,62	1327
18 h	9,35	1783
24 h	7,56	2202
48 h	4,53	3662
72 h	3,36	4939

DF Doppelhaus, Zufahrt (1)

Pos. A1 Anhang

verwendete Software:

GGU-SEEP v12.26

Regenspendedaten:

Kostradaten für Bad Füssing

Regelwerke:

DWA-A138-1 Okt.2024



über einen

☒ **Bebauungsplan** ☐ **Grünordnungsplan**

I. Der ☒ Gemeinderat ☐ Bauausschuss der Gemeinde Bad Füssing hat am 20.07.2026 für das Gebiet „**Alt Füssing**“ mit Deckblatt Nr. 22 die Änderung des ☒ Bebauungsplans und ☐ Grünordnungsplan als Satzung beschlossen. Dieser Beschluss wird hiermit gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.

Dieser Plan

☐ von der / vom Landratsamt Passau
mit Schreiben vom Az:
genehmigt worden (§ 10 Abs. 2 i.V.m. § 6 Abs. 2 und 4 BauGB).

☐ gilt als genehmigt (§ 10 Abs. 2 i.V.m. § 6 Abs. 4 Satz 4 BauGB)

☒ bedurfte keiner Genehmigung.

II.

Der Plan i.d.F. vom 13.04.2026 liegt samt Begründung ab Veröffentlichung dieser Bekanntmachung im Rathaus Bad Füssing, Rathausstr. 6, 94072 Bad Füssing, Zi.-Nr. 17 auf Dauer während der allgemeinen Dienststunden öffentlich aus und kann dort eingesehen werden. Jedermann kann den Bebauungsplan mit der Begründung während der allg. Dienststunden einsehen und über deren Inhalt Auskunft verlangen.

Der Bebauungsplan tritt mit dieser Bekanntmachung in Kraft.

III.

1. Gemäß § 215 Abs. 2 des Baugesetzbuches -BauGB- wird auf folgendes hingewiesen:
Unbeachtlich werden

- eine nach § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften,
- eine unter Berücksichtigung des § 214 Abs. 2 beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplans und des Flächennutzungsplans und
- nach § 214 Abs. 3 Satz 2 beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs,
- nach § 214 Abs. 2a BauGB im beschleunigten Verfahren beachtliche Fehler,

wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung der Satzung schriftlich gegenüber der Gemeinde unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden sind.

2. Außerdem wird auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB hingewiesen. Danach erlöschen Entschädigungsansprüche für den nach §§ 39 bis 42 BauGB eingetretene Vermögensnachteile, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Ablauf des Kalenderjahres, in dem die Vermögensnachteile eingetreten sind, die Fälligkeit des Anspruches herbeigeführt wird.

Bad Füssing, 13.08.2026



Gemeinde Bad Füssing

Tobias Kurz, Erster Bürgermeister

Amtliche Bekanntmachung durch Niederlegung der Satzung und Bekanntgabe der Niederlegung mittels Anschlag an der Amtstafel und digitale Niederlegung im Internet

An der Amtstafel angeheftet am 13.08.2026
Abgenommen am 28.08.2026

Der ☒ Bebauungsplan ☐ Grünordnungsplan
ist somit am 13.08.2026 in Kraft getreten.

Bad Füssing, _____
Datum

Unterschrift, Dienstbezeichnung