

**STADTGEMEINDE
WEIZ**



Bebauungsplan
„Birkfelderstraße“-
1. Änderung des BPL
„Dr. Windisch-Krones“

Anhörung



TERMINE DES VERFAHRENS

Anhörungsverfahren gem. § 40 Abs. 6 Z. 2
StROG 2010 idF LGBl. Nr. 73/2023

von 19.04.2024 bis 23.05.2024

Beschlussfassung gem. § 38 Abs. 6 StROG
2010 idF LGBl. Nr. 73/2023

.....

Kundmachung:

von bis

Rechtskraft:

.....

Planverfasser:

Für den Gemeinderat:

kampus

Datum: 10.04.2024

GZ: 24ÖR004

11.04.2024

Datum, Unterschrift



Präambel

Um eindeutig und übersichtlich nachvollziehen zu können, welche Änderungen die ggst. 1. Änderung des bisher gelt. Bebauungsplanes „Dr. Windisch-Krones“ umfassen, sind neue Festlegungen in grüner Farbe formuliert. Die ehemalige Bezeichnung „Dr. Windisch-Krones“ wird nicht weitergeführt und die verfahrensgegenständliche 1. Änderung des bisherigen Bebauungsplanes als Bebauungsplan „Birkfelderstraße – 1. Änderung“ betitelt.

Textpassagen im Verordnungswortlaut in kursiver Schrift, haben lediglich erläuternden Charakter.



VERORDNUNG

Verordnung über den vom Gemeinderat der Stadtgemeinde Weiz am
beschlossenen Bebauungsplan „Birkfelderstraße - 1. Änderung“ samt zeichnerischer Darstellung gem.
§§ 38 und 40 StROG 2010 idF LGBl. Nr. 73/2023.

I. RECHTSGRUNDLAGEN, FESTLEGUNGEN, EINSCHRÄNKUNGEN

§ 1 Rechtsgrundlage

- (1) Die Festlegungen des Bebauungsplanes „Birkfelderstraße – 1. Änderung“, verfasst von Kampus Raumplanungs- und Stadtentwicklungs GmbH, Joanneumring 3/2, 8010 Graz, GZ: 24ÖR004, bestehend aus einem Verordnungstext und der zeichnerischen Darstellung (Planstand: 10.04.2024, GZ: 24ÖR004) gem. StROG 2010 idF LGBl. Nr. 73/2023 und gem. Stmk BauG 1995 idF LGBl. Nr. 73/2023. Zur Begründung der Verordnung ist ein Erläuterungsbericht angeschlossen.
- (2) Die Festlegungen betreffen im Sinne des § 41 Abs. 1 StROG 2010 idF LGBl. Nr. 73/2023 die vorgeschriebenen Mindestinhalte sowie im Sinne des § 41 Abs. 2 StROG 2010 idF LGBl. Nr. 73/2023 detaillierte Festlegungen hinsichtlich:
 - Regelungen für den fließenden und ruhenden Verkehr (Verkehrsflächen)
 - Grundstückszufahrten
 - Lager- und Manipulationsflächen
 - Lage, Höhenentwicklung und Gestaltung der Gebäude
 - Grün- und Freiflächen, lebende Zäune
 - Gestaltung von Gebäuden und Anlagen
 - Oberflächenentwässerung
 - Einfriedungen
 - Solar- und Photovoltaikanlagen

§ 2 Geltungsbereich / zeichnerische Darstellung

Die zeichnerische Darstellung ist Teil der Verordnung und stellt den Geltungsbereich gesondert dar. Dieser umfasst das Grdst. Nr. 1119/1, KG 68266 Weiz, im Flächenausmaß von ca. 5.300m² lt. Kataster.



§ 3 Festlegungen gem. Flächenwidmungsplan

(1) Das Planungsgebiet ist gem. gelt. Flächenwidmungsplan als Bauland der Kategorie Aufschließungsgebiet für Kerngebiet KG (5) mit einer Bebauungsdichte von 0,5 – 1,5 festgelegt. Folgende Aufschließungserfordernisse wurden festgelegt:

- Infrastrukturelle Erschließung
- Geordnete Ableitung der Oberflächenwässer

Am ggst. Geltungsbereich besteht der rechtskräftige Bebauungsplan „Dr. Windisch-Krones“ vom September 2004, verfasst von Architekt DI Knöbl. *Eine Bebauung hat nicht stattgefunden.*

(2) Das Planungsgebiet kommt im Geltungsbereich des räumlichen Leitbildes (integraler Bestandteil des STEK 1.0 idgF) zu liegen und bestehen folgende Zielsetzungen:

Zielsetzungen für den Gebietstyp „Zentrum“

- Erhaltung und weitere Förderung der starken Funktionsdurchmischung
- Attraktive Gestaltung von Erdgeschoss, Vermeidung von Wohnnutzung im Erdgeschoss an belebten Verkehrsträgern
- Ausreichende Berücksichtigung des Gebietscharakters bei der Strukturierung und Dimensionierung der Bebauung insbesondere in Nahelage (Sichtbeziehung) zu öffentlichen Flächen (Baukörper, Baumasse, Dachform und – neigung)
- Maßvolle/Verträgliche Verdichtung der Wohnbebauung – Einholen von Bebauungsdichtegutachten im Anlassfall (Bebauungsgrad, fließender und ruhender Verkehr, durchgrünter Charakter, etc.)
- Ausnutzung der im Flächenwidmungsplan festgelegten Höchstdichte nur bei gegebener städtebaulicher Verträglichkeit und ausreichender Einfügung in die Umgebung, in Kerngebieten. Ausschöpfen der Höchstdichte nur bei einer ausreichenden Funktionsdurchmischung möglich
- Beschränkung der Bodenversiegelung auf max. 60% der Bauplatzfläche bzw. Durchführung von Kompensationsmaßnahmen (z.B. Dachbegrünung, Parkplatzbegrünung, etc.)
- Schaffung, Ausbau und Erhaltung öffentlich zugänglicher Grün- und Platzflächen
- Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Wohnbebauung durch Baukörperstellung und Grundrissgestaltung (Vermeidung von Lärmschutzwänden) – Prüfung im Bauvorhaben
- Reklameanlagen (Anzahl, Maßstab, Form und Farbgebung) dürfen das Straßen-, Orts- und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigen und die Verkehrssicherheit nicht gefährden. Werden an Fassaden, Vordächern und anderen Bauteilen mehrere Reklamen gleichzeitig angebracht, müssen diese so aufeinander abgestimmt sein, dass ein einheitliches Bild entsteht (Vermeidung von Redundanz der Inhalte bei mehrfachen Reklamen für einen Zweck)



Allgemeine Zielsetzungen des räumlichen Leitbildes

1. Landschaftsveränderungen:

- Geländeänderungen und –anhebungen sind nur in geringem, technisch notwendigem Ausmaß zulässig, soweit möglich sind natürliche Böschungen Mauern vorzuziehen
- Technisch notwendige Mauern sind intensiv mit dauergrünen Pflanzen einzugrünen
- Neue Objekte sind durch die Gestaltung, Baumassenverteilung, Baukörpergliederung und ggf. einer Stellung im Hang an die topographische Situation anzupassen
- Steinschichtungen sind zu vermeiden - dort wo diese technisch unbedingt notwendig sind - sind sie auf ein Mindestmaß zu beschränken und zu begrünen

2. Erschließung, Straßenraum, Abstände, Infrastruktur:

- Einbindung zukünftiger Bauländerweiterungen in bestehende Erschließungskonzepte
- Vermeiden von Sackstraßen
- Freihalten und Einbinden von Verkehrsflächen bei Siedlungen für ausreichend dimensionierte Wendepunkte gemäß den Vorgaben der jeweils gültigen RVS
- Mindestbreiten neu zu errichtender Erschließungsstraßen sind einzuhalten (Asphaltfahrbahn mind. 4,5m)
- Gewährleistung der ausreichenden Entwässerung des Straßenraumes
- Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Wohnbebauung durch Baukörperstellung und Grundrissgestaltung (Vermeidung von Lärmschutzwänden, ansonsten jedenfalls Begrünung von LSW)

3. Fließender und ruhender Verkehr:

- Strukturierung der Parkplatzflächen durch Grüninseln und Bepflanzung, pro 5 Abstellplätze ist in Wohngebieten ein Baum zu pflanzen, in Industrie- und Gewerbegebieten pro 10 Abstellplätze
- Private Parkplätze auf Eigengrund: mind. 2 Stellplätze bei Bebauung mit Einfamilienhäusern, bei Wohnbauten für Wohnungen über 60m² Nettowohnnutzfläche 2 Stellplätze, darunter 1 Stellplatz. Bei Wohnanlagen mit mehr als 3 Wohnungen sind zusätzliche Besucherparkplätze im Ausmaß von 10% der Anzahl der Wohneinheiten vorzusehen.
- Ab einer realisierten Bebauungsdichte von 0,5 sind bei Wohnanlagen mit 15 und mehr Wohneinheiten jedenfalls eine Tiefgarage mit jeweils mind. 1 Stellplatz pro Wohneinheit oder gebäudeintegrierte Stellplätze anzustreben.
- Für bestimmte Nutzungen (z.B. Seniorenwohnen, Schülerheim) bzw. bei sehr guter ÖV-Versorgung (fußläufige Erreichbarkeit von Haltestellen innerhalb von 300m, Bahnhofs u. Zentrumsnähe) kann begründet vom Stellplatzschlüssel abgewichen werden. Gleichzeitig ist dann das Setzen von anderen Mobilitätsmaßnahmen wie z.B. Car-Sharing, Mobilitätsberatung, etc. erforderlich. Diesbezüglich sind Vereinbarungen mit der Stadtgemeinde zu treffen.
- Für gewerbliche Nutzungen ist abgestimmt auf die zu erwartende Anzahl an Arbeitsplätzen und KundInnen eine individuelle Regelung zu finden, die über das Mindestanforderungsniveau nach dem Stmk. Baugesetz hinausgeht.



4. Einfriedungen:

- *In Abstimmung mit dem vorhandenen Straßenbild und der bestehenden Gestaltung sind neue Einfriedungen primär als licht- und luftdurchlässig auszuführen; eine maximale Höhe von 1,5m ist einzuhalten*
- *Einfriedungen massiver Bauart wie Mauern und Steingabionen sind zu vermeiden*
- *In Industrie- und Gewerbegebieten bzw. bei Betrieben sind Abweichungen in Höhe und Art zulässig*
- *Lebende Zäune sind als naturnahe und standortgerechte Bepflanzung auszuführen, dürfen eine Höhe von 2m nicht überschreiten und sind im Abstand von mind. 1m von der Straßenfluchtlinie auszurichten*
- *Für Lärmschutzwände abweichende Regelungen: diese sind architektonisch zu gestalten und nach Möglichkeit zumindest einseitig zu begrünen, die Höhen dürfen je nach Erforderlichkeit 1,5m auch übersteigen*

5. Erneuerbare Energien:

- *Bei der Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Hauptgebäuden: Anstreben von Schrägdachlösungen*
- *Möglichst keine richtungsändernden Aufstellungen, wenn auf Flachdach notwendig, dann sind Solar- und Photovoltaikanlagen von der Attika mindestens 2,0m zurückversetzt in Errichtung zu bringen*
- *Vorrangige Anbringung von Solar- und Photovoltaikanlagen am Dach von Nebengebäuden*
- *Nach Möglichkeit Integration der Anlagen in den Baukörper/ Dachflächen (gleiche Neigung)*
- *Berücksichtigung allfälliger Blendwirkungen*

6. Gebäudehöhen:

- *Bei den Bauvorhaben ist Bezug auf bestehende Gebäude-, First- und Traufhöhen der Umgebung zu nehmen*
- *Begründete Abweichungen sind in Übereinstimmung mit dem Straßen-, Orts- und Landschaftsbild unter Beibringung eines Sachverständigengutachtens zulässig*
- *In Entwicklungs- und Fokusbereichen sind Abweichungen zulässig*

7. Versiegelung / Oberflächenentwässerung:

- *Priorität hat die Versickerung auf Eigengrund, nachzuweisen durch ein fachkundiges Oberflächenentwässerungsprojekt*
- *Speicherung bzw. Retention von Niederschlagsspitzen bei Starkregenereignissen in Rückhaltebecken und Zisternen (Berechnungsgrundlage mind. 50l / m² Dachfläche und nachfolgender gedrosselter Verbringung (z.B. Vorfluter, Regenwasserkanal. etc.)*
- *Forcierung der Nutzung von Oberflächenwasser als Brauchwasser*
- *Grundsätzliche Beschränkung der Versiegelung je nach Nutzung und Gebietscharakter (siehe § 5 Abs. 3 Def. Gebietstypen)*
 - *Gebietstyp Zentrum Zielvorgabe max. 60%*
- *Forcierung einer Dachbegrünung (Anstreben einer zumind. extensiven Begrünung von Flachdächern)*
- *Intensive Begrünung von Tiefgaragen*



8. Gestaltung von Baukörpern, Fassadenflächen und Grünraum:

- Auf den straßenzugewandten und öffentlich wirksamen Raum ist mit einer hohen gestalterischen Qualität (betreffend Grünraum, Fassadengestaltung, Erschließungskonzepte, etc.) zu reagieren
- Einordnen von Struktur, Gestaltung, Materialien und Farbgebung der Fassade in das bestehende Ortsbild (betrifft auch Dachdeckungen)
- Grelle und reflektierende Farben auf großflächigen Fassadenbereichen sowie großflächige Verkleidungen mit polierten oder glänzenden Oberflächen sind nicht zulässig (ausgenommen Anlagen für erneuerbare Energien)
- Herstellung von großflächigen Farbmustern zur Beurteilung der Farbe durch die Baubehörde auf Verlangen

9. Baulanddurchgrünung, soziales Grün:

- Durchgrünung des Baugebietes durch naturnahe und standortgerechte Bepflanzung; heimische Baum- und Straucharten, insbesondere Laubgehölze und Obstbäume, sind zu bevorzugen
- Vorsorgende Grünraumplanung bei neuen Bauvorhaben (insbesondere im Industrie- und Gewerbebereich bzw. im Geschoßbau)
- Schutz zusammenhängender ökologisch wirksamer Freiflächen
- Schaffung und Gestaltung von sozialem Grün in öffentlichen sowie siedlungsöffentlichen Räumen (wohnungsnahes Grün) in Form von Park- oder Sportanlagen
- Bepflanzungskonzept zumindest für großflächigere Bebauungen im Industrie- und Gewerbegebiet (Grundstücksgrößen über 2.000m²) bzw. für Geschoßwohnbauten mit mehr als 3 Wohneinheiten vorzusehen



II. VERKEHRSANLAGEN, VER- UND ENTSORGUNG

§ 4 Öffentliche Verkehrsflächen / Verkehrserschließung

- (1) Die verkehrstechnische äußere Erschließung des Planungsgebietes hat aus südwestlicher Richtung über die öffentliche Verkehrsfläche auf Grdst. Nr. 1120/9, KG 68266 Weiz zu erfolgen.
- (3) Geringfügige Abweichungen in Bezug auf die Lage der Grundstückszufahrt (+/- 1,5m) hiervon sind im Zuge der Projektausführung möglich.

§ 5 Ruhender Verkehr

- (1) Im Planungsgebiet ist die Anzahl der PKW-Abstellplätze je Wohneinheit lt. der gelt. Stellplatzvorgaben gem. gelt. Räumlichen Leitbild der Gemeinde zu errichten. Private Parkplätze sind auf Eigengrund in Errichtung zu bringen: mind. 2 Stellplätze bei Bebauung mit Einfamilienhäusern, bei Wohnbauten für Wohnungen über 60m² Nettowohnnutzfläche 2 Stellplätze, darunter 1 Stellplatz. Bei Wohnanlagen mit mehr als 3 Wohnungen sind zusätzliche Besucherparkplätze im Ausmaß von 10% der Anzahl der Wohneinheiten vorzusehen. Eine Abweichung vom angegebenen Stellplatzschlüssel, ist durch das Treffen einer Mobilitätsvereinbarung mit der Stadtgemeinde Weiz zulässig.
- (2) Im Planungsgebiet sind zum Zwecke der Parkierung von Garagen(-decks) in Errichtung zu bringen. Die Überdeckung dieser Garage ist zwischen den Baukörpern mit mind. 70cm Humusschicht auszuführen. *Nur so ist eine qualitätvolle Bepflanzung sichergestellt.*
- (3) Für die Errichtung oberirdischer PKW-Abstellplätze (Besucherparkplätze, Stellplätze für E-Autos) sind Kombinationsflächen gem. zeichnerischer Darstellung heranzuziehen. Geringfügige Abweichungen (+/- 1,5m) hiervon sind im Zuge der Projektausführung möglich. Diese sind in Form von wasserdurchlässigen Oberflächen auszuführen. Davon ausgenommen sind barrierefreie Stellplätze.
- (4) Abstellflächen für Fahrräder sind gem. § 92 Stmk. BauG 1995 idGF vorzusehen. Für die Situierung der Fahrradabstellplätze sind die gem. Rechtsplan festgelegten Kombinationsflächen, Verkehrsflächen sowie bebaubaren Bereiche heranzuziehen.



III. BEBAUUNG

§ 6 Lage der Gebäude und Abstände

- (1) Im Planungsgebiet werden insgesamt 3 bebaubare Bereiche (Bauplätze) gem. zeichnerischer Darstellung festgelegt.
- (2) Gebäude sind innerhalb der Baugrenzlinien (vgl. § 4 Z 10 Stmk BauG 1995 idgF) frei zu situieren. Die Baugrenzlinien gelten nicht für Nebengebäude, Rampen und deren Einhausungen, Kellerabgänge und deren Einhausungen, Liftanlagen, Balkone, Vordächer, überdachte Fahrradabstellbereiche, eingehauste Mülllagerflächen, Pergolakonstruktionen, Einfriedungen, Lärmschutzwände, Freitreppenanlagen, E-Tankstellen sowie bauliche Anlagen gem. § 21 (1) Stmk BauG 1955 idgF.
- (3) Die Grenz- und Gebäudeabstände gem. § 13 Stmk BauG 1995 idgF sind jedenfalls einzuhalten. Gem. § 13 (7) des Stmk BauG 1995 idgF können für Gebäude auf demselben Bauplatz auch geringere Gebäudeabstände zugelassen werden. Die Behörde kann für Nebengebäude geringere Abstände von den Nachbargrundgrenzen und Nachbargebäuden zulassen.

§ 7 Bebauungsweise, Bebauungsdichte und Bebauungsgrad

- (1) Es wird die offene Bebauungsweise festgelegt.
- (2) Die zulässige Bebauungsdichte für das gesamte Planungsgebiet umfasst gem. gelt. Flächenwidmungsplan einen Bebauungsdichterahmen von 0,5-1,5.
- (3) Der Bebauungsgrad wird mit max. 0,6 festgelegt. Dieser Wert gilt für das gesamte Planungsgebiet (Geltungsbereich).
- (4) Der Versiegelungsgrad wird entsprechend den Vorgaben des Räumlichen Leitbildes der Stadtgemeinde Weiz mit max. 0,6 auf das gesamte Planungsareal festgelegt.

§ 8 Höhe der Gebäude/ Geschosse

- (1) Die maximal zulässige Geschossanzahl wird folgendermaßen definiert (Bauplätzen lt. Rechtsplan):
 - Bauplatz 1: max. 4 Obergeschosse (3 Geschosse plus zurückversetztes Penthouse)
 - Bauplatz 2: max. 4 Obergeschosse (3 Geschosse plus zurückversetztes Penthouse)
 - Bauplatz 3: max. 4 Obergeschosse (3 Geschosse plus zurückversetztes Penthouse)



- (2) Die maximal zulässige Gesamthöhe der Gebäude wird gegliedert nach Bauplätzen und definierten Baugrenzlängen lt. Rechtsplan folgendermaßen festgelegt:

Bauplatz 1: Max. 15,5 m

Bauplatz 2: Max. 16,5 m

Bauplatz 3: Max. 16,5 m

Für technische Anlagen sind im erforderlichen Ausmaß punktuelle Überschreitungen zulässig.

§ 9 Gestaltung und Dachform

- (1) Als zukünftige Dachform wird ausschließlich das Flachdach festgelegt. Flachdächer sind zumindest extensiv zu begrünen. Ausgenommen von dieser Regelung sind Dachflächen, auf welchen die Errichtung von Solar- / Photovoltaikanlagen erfolgen.
- (2) Die Gebäudefront ist mit Fassadenfarben im Farbkanon mit der Ausgangsfarbe Kalkweiß zu gestalten. Die Verwendung von Signalfarben bei der Fassadengestaltung von Baukörpern ist unzulässig.
- (3) Die Farbgebung der Fassaden hat in ortsüblichen Farben zu erfolgen. Verputzte oder gestrichene Oberflächen, Fassadenplatten und Glasfassaden sowie textile Gewebe sind zulässig.
- (4) Nicht zulässig sind grelle und glänzende Fassadenfarben, welche nicht dem Straßen-, Orts- und Landschaftsbild entsprechen. Zur Auflockerung sind unterschiedliche Fassadenfarben vorzusehen. Im Bauverfahren ist hierzu ein Färbelungskonzept mit Ansichten der Gebäude (äußere Gestaltung) vorzulegen.

§ 10 Technische Infrastruktur

- (1) Die Wasserversorgung hat durch Anschluss an das Wasserleitungsnetz der Stadtgemeinde Weiz zu erfolgen.
- (2) Die Abwasserentsorgung hat durch Anschluss an das Kanalnetz der Stadtgemeinde Weiz zu erfolgen.
- (3) Die Energieversorgung hat durch Anschluss an das Versorgungsnetz des zuständigen EVU zu erfolgen. Dieser ist – zum Schutze des Ortsbildes – verkabelt herzustellen.
- (4) Der Verlauf aller technischen Infrastrukturleitungen im Planungsgebiet (Kanal, Wasserleitung, etc.) samt erforderlichen Abständen ist zu berücksichtigen. Im Zuge der nachfolgenden Verfahren sind sowohl die Leitungsbetreiber hinzuziehen als auch erforderliche Abstände



einzuhalten. Sollte im Zuge nachfolgender Individualverfahren der Leitungsverlauf lagemäßig präzisiert festgestellt werden und daraus größere Abstände zum Leitungsverlauf erforderlich werden, so sind Abweichungen von den planlichen Festlegungen um (+/-1,5m) zulässig.

IV. FREIFLÄCHEN UND GRÜNLANDANLAGEN

§ 11 Einfriedungen und lebende Zäune, Lärmschutzmaßnahmen

- (1) Einfriedungen sind mit Ausnahme von lebenden Zäunen und Lärmschutzwänden in licht- und luftdurchlässiger Weise und in Form der gängigsten ortsbildverträglichen Zauntypen wie Maschendrahtzaun, Stabgitterzaun, Lattenzaun auszuführen und dürfen eine Gesamthöhe von 1,50m nicht überschreiten.
- (2) Einfriedungen zum öffentlichen Gut sind mit einem Abstand von mindestens 0,5m vorzunehmen.
- (3) Lebende Zäune dürfen eine Höhe von 2,0m nicht überschreiten und sind mindestens 0,75m von der Grundstücksgrenze zurückzusetzen. Im Bereich der Zufahrten sind Einfriedungen/lebende Zäune derart in Errichtung zu bringen, dass sie den Erfordernissen der Verkehrssicherheit (Sichtweiten) entsprechen (Abschrägungen, Rückversetzungen).
- (4) Lebende Zäune sind als heimische und standortgerechte Pflanzen, wie z.B. Hainbuche, Schneebeere, Feldahorn, Hartriegel oder Forsythie auszuführen. Eine Durchmischung dieser Pflanzen ist zulässig. Die Anpflanzung von Thujenhecken sowie neophytischer, invasiver Pflanzenarten insbesondere Götterbaum, Staudenknötericharten, Robinienarten, Bambusarten, Riesen-Bärenklau, Kanadische- und Riesen-Goldrute sind unzulässig. Das gedeihliche Aufkommen und der Erhalt der Pflanzen sind sicherzustellen.
- (5) Erforderliche Lärmschutzwände sind dauerhaft zu begrünen.

§ 12 Freiflächen / Allgemeinflächen, Pflanz- und Erhaltungsgebote

- (1) Nicht bebaute Flächen, welche auch nicht der Erschließung oder Abstellzwecken dienen, sind als Freiflächen auszubilden und gärtnerisch zu gestalten. Auf Freiflächen sind nach Bedarf Mulden/Gräben zur Verbringung der Oberflächenwässer, Hochwasserschutzmaßnahmen und fußläufige Durchwegungen zu errichten.
- (2) Nach Fertigstellung der Wohnhäuser ist das Gelände umgehend zu humusieren, zu begrünen und entsprechend mit heimischen, standortgerechten Gewächsen zu bepflanzen. Das gedeihliche Aufkommen und der Erhalt der Pflanzen sind sicherzustellen.
- (3) Auf der im Planwerk dargestellten Allgemeinfläche ist die Errichtung eines Kinderspielplatzes gem. Stmk. BauG 1995 idgF vorzusehen.



- (4) Im Bebauungsplangebiet sind nach Bedarf Müllsammelstellen zu errichten. Müllsammelstellen sind sicht- und witterungsgeschützt auszuführen. Eine Abstimmung mit den örtlichen Versorgungsunternehmen ist durchzuführen.
- (5) Die im Rechtsplan dargestellte Anzahl an Bäumen ist jedenfalls herzustellen. Die erforderlichen Bäume sind in Baumschulqualität mit einem Stammumfang von 14/16cm gemessen in mind. 1,0m Höhe zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- (6) Schall- und Sichtschutzmaßnahmen auf den Grünflächen sind zulässig.

§ 13 Oberflächenentwässerung und Maßnahmen zur Hochwasserfreistellung

- (1) Oberflächenwässer, die auf Straßen-, Park- und Manipulationsflächen anfallen und bei denen eine Verunreinigung durch Öl- und Straßenabrieb nicht ausgeschlossen werden kann, sind nur unter Ausnutzung der oberen humosen Bodenschichten entsprechend dem Stand der Technik zur Versickerung zu bringen.
- (2) Befestigte/versiegelte Oberflächen sind grundsätzlich auf das erforderliche Mindestausmaß zu reduzieren. Innere Aufschließungsflächen, Vorplätze, Stellplätze sind möglichst wasserdurchlässig (Rasengittersteine, Pflastersteine mit Rasenfugen, Schotterrasen, ...) zu gestalten.
- (3) Über die Verbringung der Oberflächenwässer ist ein normgemäßes und auf das Einreichprojekt abgestimmtes Oberflächenentwässerungsprojekt im Bauverfahren vorzulegen. Bezugnehmend auf das Konzept zur Oberflächenentwässerung (OFEK), verfasst von der Kohlbacher GmbH vom 25.01.2024, ist eine Sammlung der anfallenden Wässer auf Eigengrund und einer darauffolgenden gedrosselten (zeitliche Verzögerung der Spitzenabflüsse) Ableitung in den öffentlichen Bestandsregenwasserkanal (in der Birkfelderstraße) vorzunehmen. Auf das konkrete Einreichprojekt ist ein darauf abgestimmtes Entwässerungskonzept vorzulegen. Dieses hat etwaige Abflusshindernisse wie z.B. Lärmschutzwände Rücksicht zu nehmen.

§ 14 Geländeänderungen

Aufgrund der Neigung des Geländes werden Geländeänderungen im Bebauungsplan unter nachfolgenden Beschränkungen als zulässig angesehen:

- (1) Geländeänderungen sind zur Schaffung von Terrassen und Tiefgaragen/Parkdecks unbegrenzt, dann jedoch nur in Form von begrünten Böschungen zulässig.



- (2) Stützbauwerke (Sichtbetonwände, Trockenmauerwerk, etc.) dürfen eine Höhe von 1,5m nicht überschreiten. Unter Berücksichtigung von ebenen Bereichen dazwischen, darf max. eine 2. Reihe von Stützbauwerken (wieder bis max. 1,5m) errichtet werden.
- (3) Die Verwendung von großformatigen Flussbausteinen, Löffelsteinen oder anderen landschaftsuntypischen Baustoffen zur Landschaftsgestaltung ist im Planungsgebiet unzulässig. Zulässig für die Errichtung von Stützmauern sind ausschließlich kleingliedrige Befestigungsmaterialien wie kleinteiliges Trockensteinmauerwerk aus Natursteinen oder Sichtbeton.
- (4) Stützwände sind dauerhaft und vollständig mit einheimischen immergrünen Kletterpflanzen (Veitschi, Efeu, Akebie, immergrünes Geißblatt und ähnliches) zu begrünen.

V. UMWELTSCHUTZ

§ 15 Solar- und Photovoltaikanlagen

- (1) Für die Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen sind das Dach oder die Fassade zu nutzen. Sind diese Flächen ausgeschöpft, sind weitere Solar- und PV-Anlagen in Form von Solarzäunen möglich.
- (2) Aufgeständerte Anlagen auf Flachdächern sind so vorzunehmen, dass diese mindestens 0,5m von der Attika zurückversetzt werden müssen.
- (3) Eine freie Aufstellung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Grünflächen, Kombinationsflächen und Verkehrsflächen ist nicht zulässig.



VI. UMSETZUNG UND RECHTSKRAFT

§ 16 Rechtskraft

Diese Verordnung tritt mit dem auf den Ablauf der Kundmachungsfrist folgenden Tag in Rechtskraft.

Für den Gemeinderat
Der Bürgermeister

.....
(MA MAS Erwin Eggenreich)





BEBAUUNGSPLAN
"Birkfelderstraße" - 1. Änderung
des BPL "Dr. Windisch-Krone"
Anhörung

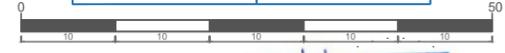
GZ	24ÖR004	KG Nr.	68266
DATUM	10.04.2024	GST.NR.	1119/1
GEZEICHNET	AP	MASSTAB	1:500

Lkampus+ Kampus Raumplanungs- und Stadtentwicklungs GmbH
Joanneumring 3/2 | 8010 Graz
www.kampus.at | office@kampus.at |
T: 0043-316-818085 | F: 0043-316-818085-9

LEGENDE

-  GELTUNGSBEREICH
-  BAUGRENZLINIE
-  BEBAUBARER BEREICH
-  GRUNDSTUECKSGRENZEN II. DKM
-  VERKEHRSFLÄCHEN GEM FWP
-  VERKEHRSFLÄCHEN GEM BPL
-  ZU- UND AUSFAHRT
-  BESTANDSGEBÄUDE
-  FREIFLÄCHE (gestalteter Grünraum)
-  ALLGEMEINFÄCHEN (z.B. SPIELPLATZ, GEMEINSCHAFTSFLÄCHEN)
-  KOMBINATIONSFLÄCHEN (Z.B. RASENPFLASTER)
-  VERPFLICHTENDE BAUMBEPFLANZUNG (Ungefähre Lage)
-  BESTANDSGEBÄUDE ABRUCH
-  MÖGLICHE FEUERWEHRZUFAHRT
-  RASENSICKERMULDEN GEM. ENTWÄSSERUNGSKONZEPT vom 25.01.2024
-  VERPFLICHTENDE STRAUCHBEPFLANZUNG (Ungefähre Lage)

FESTLEG. LT. FWP	BEBAUUNGSDICHTE
BEBAUUNGSWEISE	GESCHOSSE



Lkampus+
Kampus Raumplanungs- und Stadtentwicklungs GmbH
A-8010 Graz, Joanneumring 3/2, Stock
Tel.: +43 (0) 316 81 80 85-0
E-Mail: office@kampus.at
Web: www.kampus.at

PLANVERFASSER
DATUM:

BESCHLUSS
DATUM:



ERLÄUTERUNGSBERICHT

1. Wahl des Verfahrens

Das Planungsgebiet ist als Bauland der Kategorie Aufschließungsgebiet für Kerngebiet mit einer Bebauungsdichte von 0,5 – 1,5 im gelt. FWP 1.0 der Stadtgemeinde Weiz ausgewiesen. Im öffentlichen Interesse ist die Erstellung eines Bebauungsplanes gem. § 40 Abs. 3 StROG 2010 festgelegt. Im Sinne der Zweckmäßigkeit wird ein 14-tägiges Anhörungsverfahren nach § 39 Abs. 1 Z 3 durchgeführt.

2. Ausgangslage

Ziele

Der Bebauungsplan legt in erster Linie Bauweisen, das Maß der baulichen Nutzung, die Baugrenzen sowie Gestaltungsgrundsätze (Dachformen) fest. Durch Bepflanzungs- und Erhaltungsgebote wird eine rasche Einfügung der zukünftigen Bebauung in den zum Teil durchgrünten Gebietscharakter sowie die Schaffung einer hohen Wohnumfeld- und Aufenthaltsqualität angestrebt. Vorfragen, wie z.B. die prinzipielle Entsorgung der Oberflächenwässer und äußere Anbindung wurden vorab geklärt.

Lage und Umgebung

Das Planungsgebiet befindet sich im zentralen Bereich der Stadt Weiz. Auf der Projektfläche befindet sich im Südwesten derzeit ein altes Wohngebäude, welches abgebrochen werden sollen. Der überwiegende Teil des Grundstücks Nr. 1119/1, KG Weiz ist unbebaut. Topographisch betrachtet, steigt das Planungsgebiet von Westen nach Osten an. Städtebaulich ist der umliegende Gebietscharakter heterogen ausgeprägt. Nördlich des ggst. Geltungsbereiches kommen freistehende Einfamilienwohnhäuser mit umliegenden Gartenflächen zu liegen. Nordöstlich besteht ein mehrgeschossiges Wohngebäude mit Flachdach. Zudem befindet sich in Nahelage zum ggst. Planungsareal das Schulzentrum des Bundesgymnasiums und Bundesrealgymnasiums und der Mittelschule III, welches ebenfalls durch mehrgeschossige Bebauung inkl. Flachdachkonstruktionen geprägt ist. Südlich kommen gewerbliche Bauten sowie eine Tankstelle zu liegen.

Der ggst. Planungsbereich liegt außerhalb von Hochwassergefährdungsbereichen oder Rutschungsflächen.



Abbildung 1: Luftbild und ungefähre Abgrenzung des plangegegenständlichen Gebiets, ohne Maßstab



Abbildung 2: Blick auf das Planungsgebiet sowie die angrenzende Bebauung im Osten, eigene Aufnahme



Abbildung 3: Blick auf das Planungsgebiet sowie die angrenzende Bebauung im Norden (BG und BRG Weiz, eigene Aufnahme



Abbildung 4: Blick auf die angrenzende Bebauung im Südwesten, eigene Aufnahme



Abbildung 5: Blick auf die angrenzende Bebauung im Süden und die Zufahrt (Einbindung der Gemeindestraße in die Birkfelderstraße), eigene Aufnahme



Abbildung 6: Blick auf das Planungsgebiet, die bestehende Zufahrt (Gemeindestraße) sowie die angrenzende Bebauung im Süden, eigene Aufnahme

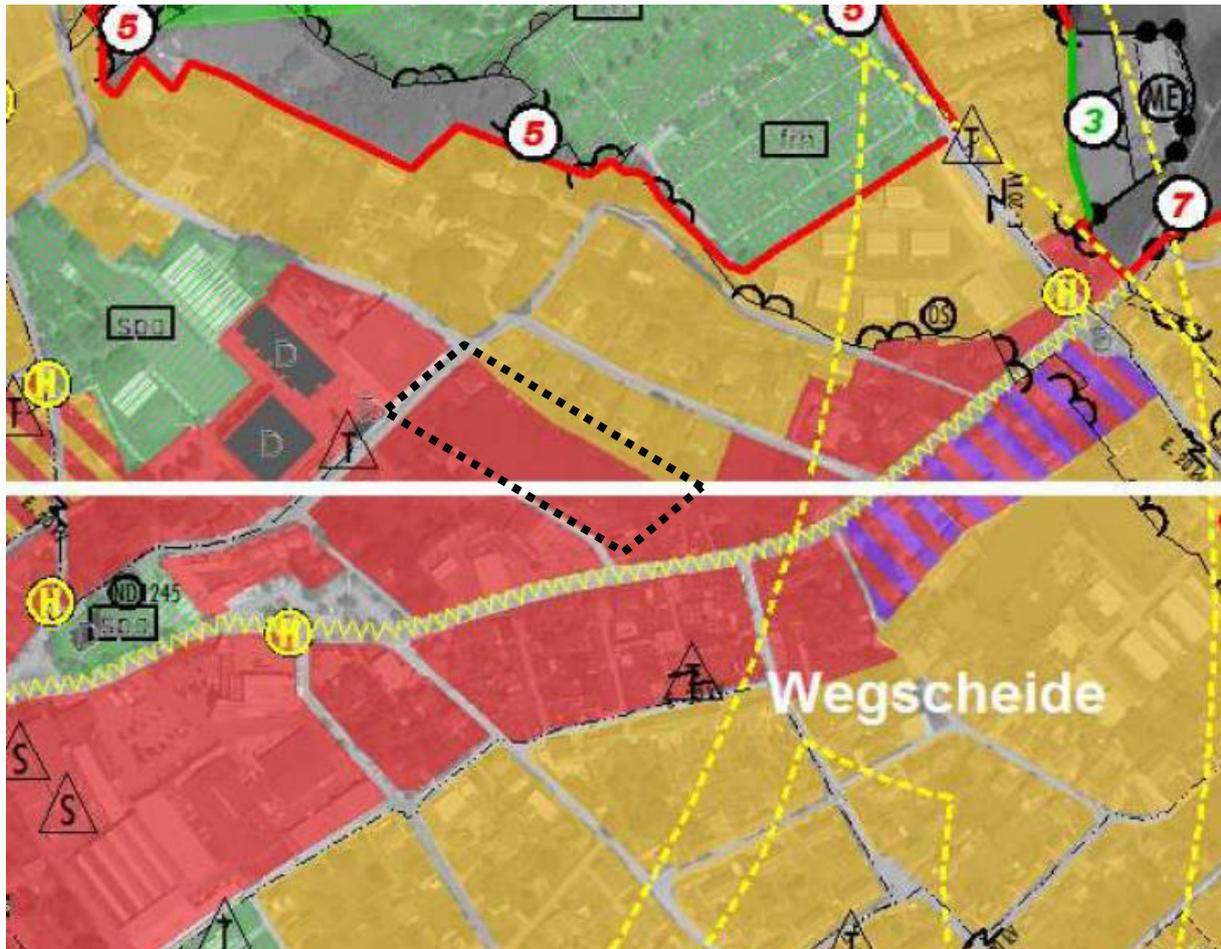


Abbildung 7: Blick die angrenzende Bebauung im Südwesten, eigene Aufnahme



Festlegungen gem. Örtlichem Entwicklungskonzept in der gültigen Fassung:

Das Planungsgebiet befindet sich gem. rechtsgültigem Stadtentwicklungskonzept der Stadtgemeinde Weiz im Funktionsbereich „Zentrum“.





B. FESTLEGUNGEN

1. Gebiete mit baulicher Entwicklung

Bestand / Potential

		Wohnen
		Landwirtschaft
		Industrie und Gewerbe
		Zentrum
		2 Funktionen: Wohnen - Landwirtschaft

Abbildung 8: Auszug aus dem gelt. STEK der Stadtgemeinde Weiz

Festlegungen gem. Flächenwidmungsplan in der gültigen Fassung:

Das Planungsgebiet ist gem. Flächenwidmungsplan 1.0 der Stadtgemeinde Weiz als Bauland der Kategorie Kerngebiet und Aufschließungsgebiet für Kerngebiet jeweils mit einer Bebauungsdichte von 0,5 – 1,5 KG (5) ausgewiesen. Folgende Aufschließungserfordernisse wurden dabei definiert:

- Infrastrukturelle Erschließung
- Geordnete Ableitung der Oberflächenwässer

Für das Grundstück Nr. 1119/1, KG Weiz, besteht der rechtskräftige Bebauungsplan „Dr. Windisch-Krones“ (2004) (ehem. Gst. Nr. 1119/1, 1119/2 und .175, alle KG Weiz).

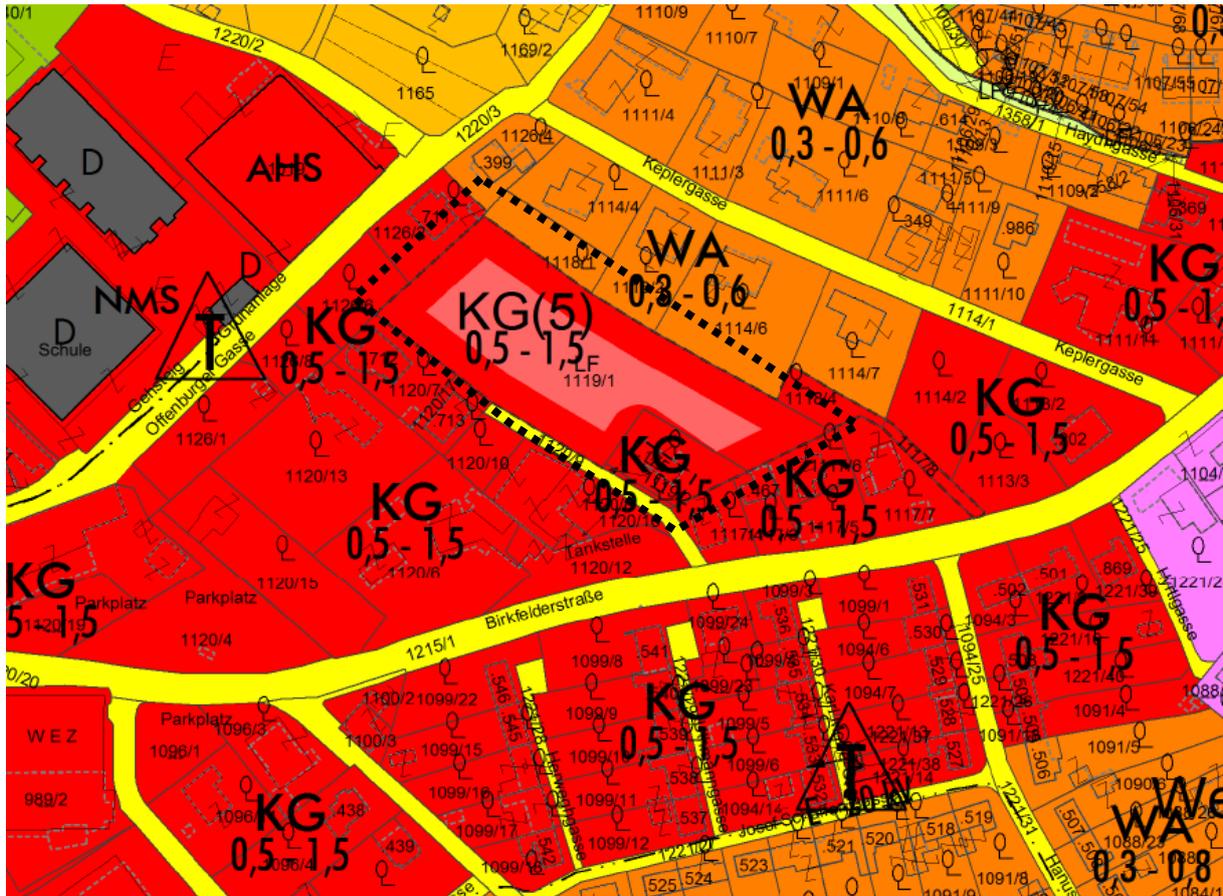


Abbildung 9: Auszug aus dem gelt. FWP 1.0 idgF der Stadtgemeinde Weiz – ohne Maßstab



3. Erläuterungen in Bezug auf die Festlegungen gem. Verordnungswortlaut

Zu § 1 Rechtsgrundlage

Der Bebauungsplan „Birkfelderstraße“ besteht aus dem Verordnungstext, der zeichnerischen Darstellung und dem Erläuterungsbericht.

Die Festlegungen betreffen im Sinne des § 41 Abs. 1 StROG 2010 idF LGBl. Nr. 73/2023 die vorgeschriebenen Mindestinhalte sowie im Sinne des § 41 Abs. 2 StROG 2010 idF LGBl. Nr. 73/2023 detaillierte Festlegungen hinsichtlich:

- Regelungen für den fließenden und ruhenden Verkehr (Verkehrsflächen)
- Grundstückszufahrten
- Lager- und Manipulationsflächen
- Lage, Höhenentwicklung und Gestaltung der Gebäude
- Grün- und Freiflächen, lebende Zäune
- Gestaltung von Gebäuden und Anlagen
- Oberflächenentwässerung
- Einfriedungen
- Solar- und Photovoltaikanlagen

Zu § 2 Geltungsbereich / zeichnerische Darstellung

Die Flächenermittlung ergab eine Größe von ca. 5.300 m². Die zeichnerische Darstellung ist Teil der Verordnung und stellt den Geltungsbereich gesondert dar. Der Geltungsbereich umfasst das Grundstück Nr. 1119/1, KG 68266 Weiz. Grundlagen für die zeichnerische Darstellung sind die digitale Katastralmappe im aktuellen Stand.

Zu § 3 Festlegungen gem. Flächenwidmungsplan

Siehe Verordnung und Erläuterungsbericht S. 16.

Zu § 4 Öffentliche Verkehrsanlagen / Verkehrserschließung

Die äußere Erschließung des Planungsgebietes hat ausgehend von der südlich verlaufenden öffentlichen Verkehrsfläche „Birkfelderstraße“ und der weiterführenden öffentlichen Verkehrsfläche auf Gst. Nr. 1120/9, KG Weiz, zu erfolgen. Diese Aufschließung berücksichtigt die verkehrsplanerische Zielsetzung der A 16 – Aufschließung über Gemeindestraßen.



Die Zufahrt zu den Bauplätzen hat laut zeichnerischer Darstellung zu erfolgen, wobei deren Lage um +/- 1,5m abweichen darf. Aufgrund der Bestimmungen des Baugesetzes ist darauf zu achten, dass die Stellplätze mindestens 5,0m Länge aufweisen und zumindest 1,0m vom Rand der Straße zurückversetzt werden. Gem. OIB-Richtlinie Nr. 4 „Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit“, OIB-330.4-032/11, Oktober 2011, Pkt. 2.7 „KFZ-Stellplätze in Bauwerken und im Freien“ darf die maximale Neigung von Rampen im Bereich von 5,0m ab der öffentlichen Verkehrsfläche nicht mehr als 5% betragen.

Zu § 5 Ruhender Verkehr

Im Planungsgebiet sind PKW-Abstellplätze in einer/m Tiefgarage/Parkdeck unterzubringen. Dieses soll dazu beitragen, die oberirdischen Stellplätze zu reduzieren. Aufgrund der Lage im zentralen Siedlungsbereich von Weiz, der guten Erreichbarkeit sowohl von öffentlichen Einrichtungen als auch von privat-gewerblichen Funktionen und der Nahelage zu einem leistungsfähigen, öffentlichen Verkehrssystem, kann von der definierten Stellplatzverordnung der Stadtgemeinde Weiz abgewichen werden.

Es sind vom Bauwerber Mobilitätsmaßnahmen wie z.B. Car-Sharing, Mobilitätsberatung, Zuzahlung zu Mobilitätsmaßnahmen der Stadt Weiz, etc. zu setzen und diesbezüglich zivilrechtliche Vereinbarungen mit der Stadtgemeinde (in Form eines Mobilitätsvertrages) zu treffen.

Oberirdische Parkplätze sind nur in geringem Ausmaß zulässig. Die Oberflächen dieser PKW-Abstellplätze, sind wasserdurchlässig auszuführen. Dies kann zum Beispiel mit Hilfe von Rasengittersteinen, Rasenfugenpflastern oder Schotterrasen erfolgen. Barrierefreie Stellplätze sind von dieser Regelung ausgenommen.

Zu § 6 Lage der Gebäude und Abstände

Im Planungsgebiet werden 3 bebaubare Bereiche gem. zeichnerischer Darstellung festgelegt. Die Baukörper können innerhalb der Baugrenzlinien (§ 4 Z 10 Stmk BauG 1995 idgF) frei situiert werden. Die baugesetzlichen Mindestabstände (Grenzabstand und Gebäudeabstand) gem. § 13 Stmk. BauG 1995 idgF sind in jedem Fall einzuhalten. Die Lage und Ausrichtung der Gebäude sind der Topographie, der Erschließung und der Besonnung angepasst. Durch die Baugrenzlinien wird eine geordnete, nicht zu unruhige Bebauung angestrebt. Diese soll auf die bestehende und geplante Wohnhausstruktur in der Umgebung Bezug nehmen, sowie eine optimale Ausnutzung und Strukturierung der Fläche für die Sicherstellung eines hohen Anteils an begrünten Flächen und Allgemeinflächen für Spielplätze oder Gemeinschaftsgärten gewährleisten.

Untergeordnete Bauteile, wie in der Verordnung aufgelistet, können die Baugrenzlinien auch überschreiten.



Zu § 7 Bebauungsweise, Bebauungsdichte und Bebauungsgrad

Für das Planungsgebiet wird dem Gebietscharakter entsprechend die offene Bebauungsweise festgelegt.

Die Bebauungsdichte für das Planungsgebiet beträgt gem. 1.0 Flächenwidmungsplan 0,5 – 1,5.

Durch Vorgaben der bebaubaren Bereiche, des Bebauungsgrades und der maximalen Baukörperabmessungen werden unangemessen große Baukörper verhindert und durch die Baugrenzl原因 eine dem Gebietscharakter entsprechende Verteilung der Baukörper sichergestellt.

Zu § 8 Höhe der Gebäude/ Geschosse

Zur optimalen Einfügung der Bebauung in die bestehende Umgebungsstruktur wurde die Geschoßanzahl auf max. 4 Obergeschosse beschränkt. Das oberste Geschoss hat als Penthouse von den Gebäudeaußenwänden abzurücken. Das Ausmaß der Rücksprünge ist im Rechtsplan in Form von eigenen Baugrenzl原因 für die Penthousegeschosse dargestellt.

Zu § 9 Gestaltung und Dachform

Die Dachlandschaft der Umgebung präsentiert sich in heterogener Ausformung. Im Zuge dieses Bebauungsplanes wird das Flachdach als zulässige Dachform vorgeschrieben. Es wird eine moderne und nachhaltige Form der Bebauung in architektonischer aber auch in bautechnischer und bauphysikalischer hochwertiger Hinsicht angestrebt. So sind Dachflächen zumindest extensiv zu begrünen. Aus diesen Gründen wird auch die Dachform auf das Flachdach beschränkt. Eine zumindest extensive Begrünung wirkt sich unter anderem positiv hinsichtlich der Abfederung von Niederschlagsspitzen auf das Kleinklima aus. Zudem kann dadurch der Energiebedarf für Heizung und Kühlung verringert werden.

Damit die zukünftigen Baukörper nicht in zu starkem Kontrast zur Umgebung stehen, beabsichtigt die Gemeinde allzu grelle und uneinheitliche Farbgebung (z.B. grelles Orange oder Farbstreifen) zu untersagen. Unter grellen Farben sind reine Farben mit hoher Leuchtkraft zu verstehen, die keine Abstufung durch eine Beimischung der Farben weiß oder schwarz haben. Als mögliche Farbtöne werden z.B. Beige (RAL 1001), Perlweiß (RAL 1013), Elfenbein (RAL 1014), Hellelfenbein (RAL 1015), Lichtgrau (RAL 7035), Seidengrau (RAL 7044), oder Papyrusweiß (RAL 9018) vorgeschlagen.

Zu § 10 Technische Infrastruktur

Die Wasserversorgung hat durch Anschluss an das Wasserleitungsnetz der Stadtgemeinde zu erfolgen. Die Abwasserentsorgung hat durch Anschluss an das Kanalnetz der Gemeinde / dem Abwasserverband zu erfolgen.



Zu § 11 Einfriedungen und lebende Zäune, Lärmschutzmaßnahmen

Einfriedungen sind zum Schutz des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes und zur Vermeidung übermäßiger Beschattung der Nachbargärten nur bis zu einer maximalen Höhe von 1,5m zulässig. Die Einfriedungen sind in licht- und luftdurchlässiger Weise und in Form der gängigsten ortsbildverträglichen Zauntypen wie Maschendrahtzaun, Stabgitterzaun, Lattenzaun, etc. auszuführen und sollen nicht mit Matten bespannt, mit Kunststoffplatten sowie ähnlichem Material oder mit Schilf verkleidet werden. Bei der Errichtung von Einfriedungen, welche an landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, sind die Vorgaben des Landesgesetzes zum Schutz landwirtschaftlicher Betriebsflächen (LGBL Nr. 61/1982 idGF) zu berücksichtigen.

Lebende Zäune wie Hecken, sind als Niederhecken mit heimischer, standortgerechter Bepflanzung, wie z.B.: Hainbuchen auszuführen und dürfen eine Höhe von 2,0m nicht überschreiten. Auch dies soll eine übermäßige Beschattung von Nachbargärten verhindern. Im Bereich von Straßeneinmündungen ist bei Bepflanzungsmaßnahmen auf Freihaltung der erforderlichen Sichtweiten Bedacht zu nehmen.

Zu § 12 Freiflächen/ Allgemeinflächen, Pflanz- und Erhaltungsgebote

Durch eine umfangreiche Begrünung von nicht bebauten Flächen wird die Wohnumfeldqualität im Gebiet, welches vorwiegend durch Wohnbebauung gekennzeichnet ist, weiter erhöht. Zudem weist die Begrünung kleinklimatisch positive Effekte auf. Eine Durchgrünung von Baugebieten hat durch naturnahe und heimische, standortgerechte Bepflanzung zu erfolgen. Dabei sind heimische Baum- und Straucharten, insbesondere Laubgehölze (z.B. Rotbuche, Feldahorn, Sommerlinde, o.Ä.) und Obstbäume (z.B. Apfel, Birne, Schwarzer Holunder, Schwarzdorn, o.a.) zu bevorzugen. Für Hecken und Bepflanzungsmaßnahmen sind ausschließlich heimische und standortgerechte Arten zu verwenden. Die Anpflanzung neophytischer, invasiver Pflanzen, insb. sind folgende Arten untersagt: Götterbaum, Staudenknötericharten, Robinienarten, Bambusarten, Riesen-Bärenklau, Kanadische- und Riesen-Goldrute. Ausgeschlossen ist weiters die Pflanzung von Thujenhecken, welche Standortprobleme aufweisen und ohne Mehrwert für die heimische Fauna sind. Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

Zu § 13 Oberflächenentwässerung

Oberflächenwässer, die auf Straßen-, Park- und Manipulationsflächen anfallen und bei denen eine Verunreinigung durch Öl- und Straßenabrieb nicht ausgeschlossen werden kann, sind nur unter Ausnutzung der oberen humosen Bodenschichten entsprechend dem Stand der Technik zur Versickerung zu bringen. Befestigte/versiegelte Oberflächen sind grundsätzlich auf das erforderliche Mindestausmaß zu reduzieren. Innere Aufschließungsflächen, Vorplätze, Stellplätze udgl. sind möglichst wasserdurchlässig (Rasengittersteine, Pflastersteine mit Rasenfugen, Schotterrassen, ...) zu gestalten. Dem Ansuchen um Baubewilligung ist aufbauend auf dem vorliegenden Konzept „Konzept zur Oberflächenentwässerung (OFEK), verfasst von Kohlbacher GmbH vom 12.01.2024, ein auf das konkrete Projekt abgestimmtes Oberflächenentwässerungsprojekt eines befugten Sachverständigen beizulegen. Lt. vorgelegtem Konzept sollen die künftig innerhalb des Projektgebietes anfallenden Meteorwässer auf Eigengrund gesammelt, retendiert und gedrosselt (zeitliche Verzögerung der



Spitzenabflüsse) in den öffentlichen Bestandsregenwasserkanal (in der Birkfelderstraße) abgeleitet werden.

Zu § 14 Geländeänderungen

Grundsätzlich ist die zukünftige Bebauung aus Gründen des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes dem natürlichen Gelände anzupassen. Geländeänderungen sollen jedoch dem Gebietscharakter entsprechen und aufgrund ihrer Ausmaße nicht unnatürlich wirken. Auf Grund der gegebenen Hangneigung, werden Geländeänderungen erforderlich sein. Zur Anpassung der zukünftigen Bebauung an das natürliche Gelände sind Geländeänderungen in hausnahen Bereichen unbegrenzt möglich, jedoch nur in Form von begrünten Böschungen.

Stützbauwerke (Sichtbetonwände, Trockenmauerwerk, etc.) dürfen 1,5m nicht überschreiten. Unter Berücksichtigung von ebenen Bereichen dazwischen (mind. 1m ebener Tiefe), darf max. eine 2 Reihe von Stützbauwerken (wieder bis max. 1,5m) errichtet werden. Auf dadurch entstehenden Terrassierungen sind verpflichtend Bepflanzungen mit heimischen Pflanzen vorzunehmen und sind diese Pflanzen dauerhaft zu erhalten. Es ist jedenfalls auszuschließen, dass Stützbauwerke dazu dienen, das Gesamtgrundstück einzuebnen. Daher werden Stützbauwerke nur im unmittelbaren Anschluss an Gebäude und zur Schaffung von Zufahrten zu beschränkt. Das natürliche Gelände soll so weitgehend erhalten bleiben.

Die Verwendung von Flussbausteinen (Wurfsteinschichtungen) oder anderen landschaftsuntypischen Baustoffen zu Landschaftsgestaltung ist im Planungsgebiet unzulässig. Stützwände sind, ausgenommen Stützwände aus glattem Sichtbeton, dauerhaft und vollständig mit einheimischen immergrünen Kletterpflanzen (Veitschi, Efeu, Akebie, immergrünes Geißblatt, und ähnliches) zu begrünen, so dass sich diese möglichst rasch in das Landschaftsbild einfügen und natürlich wirken.

Zu § 15 Solar- und Photovoltaikanlagen

Bei der Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen ist eine Integration der Anlagen in den Baukörper (Fassade) oder auf die Dachflächen vorzunehmen. Aufgeständerte Anlagen auf Flachdächern dürfen eine Höhe von 0,5m nicht überschreiten. Zudem sind die Anlagen mit einer maximalen Neigung von 15° und zumindest 0,5m von der Attika zurückversetzt auszuführen. Diese Vorgabe soll sicherstellen, dass derartige Anlagen untergeordnet in Erscheinung treten. Eine Aufstellung von freistehenden und drehbaren Solar- und Photovoltaikanlagen wie Bäume, Blumen, Solartracker, etc. auf Grünflächen ist nicht zulässig.

Zu § 16 Rechtskraft

Die Verordnung tritt gem. der Bestimmungen des StROG 2010 und der Stmk. Gemeindeordnung 1967 i.d.F. LGBl. Nr. 68/2023 mit dem auf den Ablauf der Kundmachungsfrist folgenden Tag in Rechtskraft.



ANLAGEN

1. KONZEPT ZUR OBERFLÄCHEN-ENTWÄSSERUNG (OFEK), verfasst von Kohlbacher GmbH
25.01.2024
2. Verkehrstechnische Stellungnahme, verfasst von DI Johann Rauer, Stand März 2024
3. Auszug aus dem Kataster, GIS Steiermark, Zugriff: März 2024



1. KONZEPT ZUR OBERFLÄCHEN-ENTWÄSSERUNG (OFEK), verfasst von Kohlbacher GmbH 25.01.2024



Kohlbacher GmbH

Schwöbing 81-83,

Tel.: 03854/6111-0

8665 Langenwang

office@kohlbacher.at

Langenwang, am 25.01.2024

KONZEPT ZUR OBERFLÄCHEN-ENTWÄSSERUNG (OFEK) FÜR DAS BEBAUUNGSPLANVERFAHREN

Betrifft: **BV Weiz, Birkfelderstraße – Wohnbau (WB)**
KG 68266, Weiz
Gst.-Nr.: 1119/1 EZ: 2417

1 ALLGEMEINES

In der Katastralgemeinde Weiz ist für das Grundstücke Gst-Nr. 1119/1 eine Bebauung für Wohnzwecke geplant. Das Projekt umfasst 3 Geschößwohnbauten mit jeweils 14 Wohneinheiten (WE), 2 Parkdecks, inklusive freier Pkw-Stellplätze und Verkehrserschließung etc.

2 OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG DES WB-PROJEKTES

2.1 VERBRINGUNG DER AUF EIGENGRUND ANFALLENDEN METEORWÄSSER

Aufgrund des höchstwahrscheinlich unzureichenden Sickervermögens des Untergrundes (gem. Auskunft und Erkenntnisse der Gemeinde) wird von einer Versickerung auf Eigengrund abgesehen. Die künftig innerhalb des Projektgebietes anfallenden Meteorwässer sollen daher auf Eigengrund gesammelt, retendiert und gedrosselt (zeitliche Verzögerung der Spitzenabflüsse) in den öffentlichen Bestandsregenwasserkanal (in der Birkfelderstraße) abgeleitet werden. Die zulässige Drosseleinleitmenge wurde seitens der Gemeinde vorab mit max. 2,0 l/s angegeben.

Die natürliche Grundstücksoberfläche weist eine nach Süden gerichtete Gelände-Exposition auf (Oberflächengefälle beträgt etwa 11,0%; die Geländehöhen liegen zwischen 473,0 und 478,50 müA).

Der Untergrund setzt sich im Oberbodenbereich (bis rd. 0,5 m u.GOK) aus mittel- bis starkhumosen, lehmig-sandigen Schichten und im Unterboden (> 0,5 m u.GOK) aus sandig-lehmigen Verhältnissen mit vereinzelt geringen bis mäßigen Grobanteilen (Grus, Steine, Kies) zusammen.

Die Grundwassersituation (maßgebend = höchster bekannter GWsp, HGW) lässt sich über das Wasserinformationssystem Austria (WISA) bzw. das Grundwasserkörper-Datenblatt

„GK100187“ (oberflächennaher Grundwasserkörper) überschlägig mit $\geq 3,0$ m u. GOK (mittlerer GW-Flurabstand) abschätzen.

Die künftig anfallenden Meteorwässer im Projektgebiet sollen über Rasensickermulden-Rigole (Verkehrsflächen) und eine unterirdische Retentions-Anlage (Kiesrigolen-Schachtsystem inkl. Drainagerohrverbindungen – Dachflächen) verbracht werden.

Die Zuleitung der Regenabflüsse zu den Sickeranlagen erfolgt dabei über Dachabläufe, Rohrleitungen oder entsprechend geneigte Geländeoberflächen.

Für die Muldenrigole wurden die abflusswirksamen Hof-, Weg- und Straßenflächen und für die unterirdische Rigolen-Schacht-Anlage die abflusswirksamen Dachflächen berücksichtigt.

3 VORBEMESSUNG – OBERFLÄCHEN-ENTWÄSSERUNGSANLAGEN

3.1 QUALITÄT UND REINIGUNGSVERFAHREN DER NIEDERSCHLAGSABFLÜSSE

Die über Dach- und Verkehrsflächen abfließenden Meteorwässer gelten grundsätzlich als nur gering-verschmutzt und sind gemäß ÖWAV RB 45 den Flächentypen F1 (Dachflächen) und F2 (Verkehrsflächen) zuzuordnen.

Aufgrund der abschätzbaren Herkunftsflächentypen ist für die Behandlung der Dachflächenwässer ein mineralisches Filtersystem (Rigolen-/Sickerschachtanwendung) und für die Behandlung der Verkehrsflächenwässer ein Rasensystem (oberirdische Verrieselungsfläche: Schichtstärke der Bodenpassage $\geq 10,0$ cm ohne definierten Aufbau und Zusammensetzung) zulässig. Dabei kann grundsätzlich von einer ausreichenden Reinigungsleistung der nicht bzw. nur geringfügig-verschmutzten Oberflächenwässer ausgegangen werden.

3.2 QUANTITÄT, RÜCKHALT UND ABLEITUNG DER NIEDERSCHLAGSABFLÜSSE

Für die Vorbemessung der Retentions-Anlagen wurden die künftig abzuleitenden Flächen sowie die dazugehörigen Abflussbeiwerte (Anteil der direkt abfließenden Niederschläge je nach Oberflächenbeschaffenheit) erfasst und der Berechnung zugrunde gelegt.

Tabelle 1: verwendete Abflussbeiwerte Ψ_m .. Quelle: ÖNORM B 2506-1 & DWA A138

Flächentyp F1 & F2	Befestigungsart	Abflussbeiwert a, C bzw. Ψ_m [-]
Dachflächen Wohnbau / Parkdeck	extensiv begrünt, bekiest / intensiv begrünt	0,80 / 0,10
Verkehrsfläche Straße / freie Pkw-STP	Asphalt / Rasengitter	0,90 / 0,50

Der Bemessungsniederschlag wurde über den nächstgelegenen eHYD-Gitterpunkt Nr.4895 bezogen.

Für die Vordimensionierung der Entwässerungs-Anlagen wurde gem. Gemeindevorgabe ein 30-jährlicher Bemessungs-Niederschlag angesetzt. Die maßgebliche Regendauer und erforderlichen Retentionsvolumina werden dabei schrittweise bestimmt (siehe Anhang).

Aufgrund der Humus-Sand-Auflage (Mächtigkeit Bodenpassage rd. 30,0 cm) wurde für die Berechnung der geplanten Rasensickermulden eine Durchlässigkeit von $k_f = 1,0 \times 10^{-5}$ m/s angesetzt. Die wirksame Sickerfläche (A_s) entspricht in der Regel der Wasserspiegeloberfläche bei halbem Muldeneinstau. Die Böschungen wurden dabei mit einem Verhältnis von 2:3 berücksichtigt. Um die maximal zulässige Gesamteinleitmenge von 2,0 l/s in die öffentliche RW-Kanalisation einzuhalten, sollen unter den Rasensickermulden Drainagekörper als zusätzlicher unterirdischer Retentionsraum inkl. Sickerrohrableitung vorgesehen sowie die Drosselabflussmenge aus den beiden Mulden-Rigolen-Systemen mit jeweils 0,5 l/s beschränkt werden.

Bei der Vordimensionierung der unterirdischen Rigolen-Schacht-Anlage wurde der anstehende Untergrund zumindest mit gering bis sehr gering Durchlässig angesetzt (Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 0,5 \times 10^{-7}$ m/s inkl. entsprechender Faktor-Berücksichtigung aufgrund der k_f -Ermittlung). Die angesetzte wirksame Sickerfläche (A_s) wurde der Baugrubensohlfläche (Rigolengrundfläche) gleichgesetzt. Das nutzbare Retentionsvolumen ergibt sich dabei aus der Kombination Schachtbauwerke, Drainagerohrverbindungen und Drainage-Kiespackung (nutzbares Porenvolumen der Kies-Sickeranlage rd. 30,0 %). Weiters soll sich für diese Entwässerungsanlage der Drosselabfluss auf max. 1,0 l/s beschränken.

Details zur Lage des zentralen oder dezentralen Drosselschachtbauwerkes sowie zum genauen Verlauf des neu zu errichtenden Ableitungssammler bis hin zum öffentlichen Regenwasserkanal werden erst im Zuge der baurechtlichen Einreichplanung erarbeitet.

ANHANG

- **Anhang 1:** planungsrelevante Grundlagen gem. Erhebung (eBOD, eHYD, etc.)
- **Anhang 2:** Berechnungsblätter – Vorbemessung der OFE-Anlagen
- **Anhang 3:** LP – Oberflächenentwässerungskonzept, M 1:500

LANGENWANG / 25.01.2024
.....
Ort / Datum

 **KOHLBACHER**

KOHLBACHER GmbH
A-8665 Langenwang | Schwöbing 81 – 83
office@kohlbacher.at | Tel.: 03854 6111-0

.....
Fa. Kohlbacher GmbH

Legende

Bodenformen mit Profilstellen:
 Bodenform

Beschreibung der Bodenform - ID 32 | KB 99 | Bodentyp sFB

Größe der Bodenform

1626 ha = 10,9 % der kart. Fläche

Lage und Vorkommen

verstreut auf anstehendem, saurem Gestein; auf Hängen, besonders auf Oberhängen und auf Sätteln; schwach geneigt bis hängig, vereinzelt auch eben

Bodentyp

kalkfreie Felsbraunerde aus Hangschuttmaterial oder aus verwittertem Fels, (Amphibolit, Gneis, Schiefer)

Wasserverhältnisse

mäßig trocken; hohe Durchlässigkeit, mäßige Speicherkraft, nur in länger anhaltenden Trockenzeiten austrocknend

Horizonte

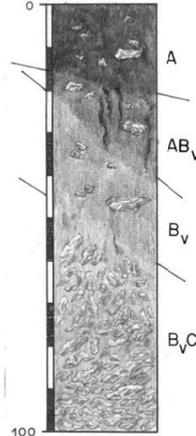
(jeweils untere Begrenzung in cm)

A(15-20); AB_v(20-40); B_v(45-60); B_vC(100)

Bodenart und Grobanteil

A,AB_v,B_v sandiger Lehm oder lehmiger Sand mit geringem bis mäßigem Grobanteil (Grus, Steine, Grobsteine)

B_vC lehmiger Sand mit geringem bis vorherrschendem Grobanteil (Grus, Steine, Gesteinsleichen) bei vorherrschendem Grobanteil handelt es sich um einen C_v-Horizont



KARTEN-
STEUERUNG



TOOL-
BOX

Verschieben durch Ziehen der Titelleiste!

Die Lagegenauigkeit ist in diesem Maßstab nicht gewährleistet!
(Erhebungsgenauigkeit 1:10.000)

200 m

47.2252°N 15.6305°E

BASEMAP.AT © CC BY 3.0 AT

Legende

Bodenformen mit Profilstellen:
 Bodenform

Beschreibung der Bodenform - ID 69 | KB 99 | Bodentyp K

Lage und Vorkommen

verstreut auf Tertiär-Ablagerungen, besonders häufig im Südtal des Kartierungsbereiches; auf Buckeln von mäßig ausgeprägten Rutschhängen, wellig-buckelig; schwach geneigt bis hängig

Bodentyp

Hangpseudogley aus vorwiegend feinem Tertiär-Sediment

Wasserverhältnisse

wechselfeucht mit Überwiegen der trockenen Phase infolge der ab 30 cm Tiefe gehemmten Durchlässigkeit, mäßige Speicherkraft; in Niederschlagsperioden kommt es zu einem Überangebot an Wasser, das jedoch vom Boden nicht aufgenommen werden kann und oberflächlich abfließt; in Trockenperioden kommt es zur Austrocknung

Horizonte

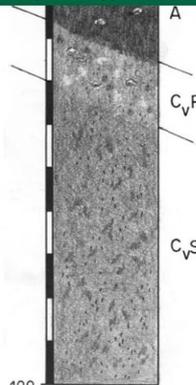
(jeweils untere Begrenzung in cm)

A(15-25); C_vP(30-40); C_vS(100)

Bodenart und Grobanteil

A,C_vP sandiger Lehm oder lehmiger Schluff ohne oder mit geringem Grobanteil (viel Kies, wenig Schotter)

C_vS Ton oder Lehm



KARTEN-
STEUERUNG



TOOL-
BOX

Verschieben durch Ziehen der Titelleiste!

Die Lagegenauigkeit ist in diesem Maßstab nicht gewährleistet!
(Erhebungsgenauigkeit 1:10.000)

200 m

47.2269°N 15.6218°E

BASEMAP.AT © CC BY 3.0 AT

📄 **Legende** ✕

Bodenformen mit Profilstellen:

- 📍 Bodenform
- ⊗ Profilstelle

📄 **Beschreibung der Bodenform - ID 14 | KB 99 | Bodentyp wsG** ✕

Größe der Bodenform

226 ha = 1,5 % der kart. Fläche

Lage und Vorkommen

an allen großen Gerinnen auf der Höheren Austufe außer im Passailer Becken; auf Hangschleppen, Schwemmfächern und Talböden; eben bis schwach geneigt

Bodentyp

entwässertes, kalkfreies Gley aus feinem Schwemm- bzw. Solifluktionsmaterial

Wasserverhältnisse

mäßig feucht, z. T. feucht durch Druckwasser; mäßige Durchlässigkeit, mäßige Speicherkraft; durch Melioration wurden die einst nassen oder feuchten Wasserverhältnisse gebessert; da die Entwässerung, z. T. den Besitzverhältnissen entsprechend, nicht alle Parzellen erfaßte, sind noch Feuchtstellen anzutreffen

Horizonte

(jeweils untere Begrenzung in cm)

A(15-25); Grel(100)

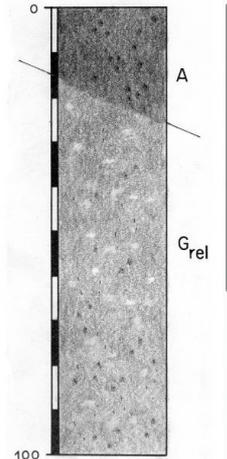
Bodenart und Grobanteil

sandiger Lehm, teilweise Lehm (vereinzelt im A-Horizont lehmiger Sand)

.. . . .

🖨️ Druck-Ansicht

Verschieben durch Ziehen der Titelleiste!



KARTEN-STEUERUNG



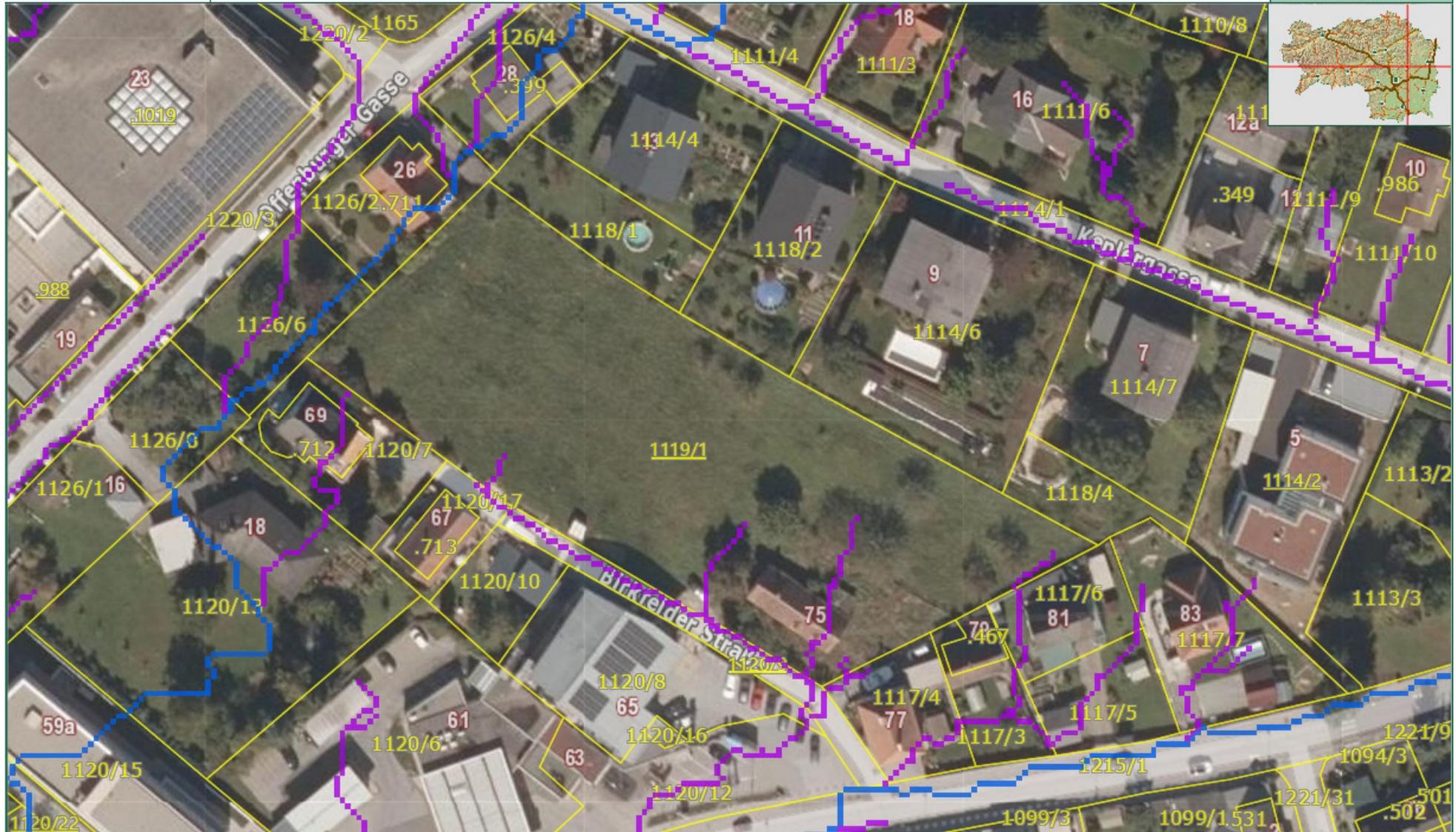
TOOL-BOX

⚠️ Die Lagegenauigkeit ist in diesem Maßstab nicht gewährleistet!
(Erhebungsgenauigkeit 1:10.000)

200 m

47.2217°N 15.6405°E

BASEMAP.AT © CC BY 3.0 AT



Kurzbeschreibung	Der Großteil der Grundwasserkörpergruppe des tertiären Hügellandes Raab Ost und West befindet sich in der Steiermark und findet seine idente geologische Fortsetzung im burgenländischen Hügelland. Mit einer Längserstreckung von maximal 56 km und einer Breite bis zu 20 km zählt diese Grundwasserkörpergruppe mit 1.352 km ² zu den größten. Die mittlere Aquifermächtigkeit beträgt 4 m mit einer Bandbreite von 0 bis 11 m. Der mittlere Flurabstand liegt bei 3 m mit einer Bandbreite von 1 bis 17 m. Mehr als 75% der Aquiferfläche sind mit im Mittel 3 m mächtigen Deckschichten überlagert. Die durchschnittliche hydraulische Durchlässigkeit beträgt 0,0001 m/s (durchlässig). Grundwasserneubildung erfolgt durch Versickerung von Niederschlägen und Oberflächenwässern.	
Grundwasserleiter (Aquifer)	Aquifer Typ (vorwiegend)	Porengrundwasser
	Mittlere Mächtigkeit (m)	-
	Petrographie - Hauptanteil	Sonstiges, Tertiäre Sande, Schluffe, Tone, untergeordnet Karbonate,
	Petrographie - Nebenanteil	Silt / Schluff, Tertiäre Sande, Schluffe, Tone, untergeordnet Karbonate,
	Geologisches Alter - Hauptanteil	Tertiär - Neogen
	Geologisches Alter - Nebenanteil	Tertiär - Neogen
	Geochemie (vorwiegend)	silikatisch
Deckschicht	Deckschicht(en) vorhanden	ja
	Flächenanteil (%)	>75%
	Mittlere Mächtigkeit (m)	-
	Petrographie	Silt / Schluff, Tertiäre Sande, Schluffe, Tone, untergeordnet Karbonate,
Mittlere Verweilzeiten Grundwasser	Minimum	-
	Median	-
	Maximum	-
	Anzahl untersuchter Messstellen	-
	Seehöhe (m)	Minimum	162
Niederschlag (mm) (Datenquelle: Hydrographisches Zentralbüro)	Mittel	372
	Maximum	649
	Minimum	714
	Mittel	801
Grundwasserneubildung auf Basis Niederschlag (Datenquelle: Studie Wasserschutz Österreichs)	Maximum	990
	Bezugszeitraum	1991-2020
	Mittlere jährliche Grundwasserneubildung (mm/a)	60
	Mittlerer Jahresniederschlag (mm/a)	780
Bezugszeitraum	1998-2017	

Datenquelle
Erhebung der Wassergüte in Österreich gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV) BGBl. II Nr. 479/2006, i.d.g.F. durch das BML, Abteilung I / 2 Nationale und internationale Wasserwirtschaft und die Ämter der Landesregierungen sowie zusätzliche Erhebungen der Ämter der Landesregierungen gemäß Wasserrechtsgesetz (WRG) BGBl. Nr. 215/1959 i.d.g.F.

Grundwasserkörper Datenblatt
GK100187 - Hügelland Raab West [LRR]

Planungsraum Bezeichnung: Leitha, Raab und Rabnitz (LRR)
Bundesländer: Burgenland, Steiermark
Anzahl bebopoter Messstellen: 2
Jahr: 2022

Lage und Grenzen		Grundwasserkörper GK100187
Messnetz	Links zu den Messnetzen von GZÜV und HZB Stand	maps.wisa.bml.gv.at/gewaesserbewirtschaftungsplan-2021 NGP 2021
Art des Grundwasserkörpers	oberflächennaher GWK	
Aquifer Typ (vorwiegend)	Porengrundwasser	
Einzel-GWK oder Gruppe	Gruppe von GWK	
Grenzüberschreitend	Ja	
Druckverhältnisse (vorwiegend)	frei	
Fläche (km²)	1352	
Mittlerer Flurabstand (m)	-	
Mittlere hydraulische Durchlässigkeit (kf=m/s)	-	

Datenquelle
Erhebung der Wassergüte in Österreich gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV) BGBl. II Nr. 479/2006, i.d.g.F. durch das BML, Abteilung I / 2 Nationale und internationale Wasserwirtschaft und die Ämter der Landesregierungen sowie zusätzliche Erhebungen der Ämter der Landesregierungen gemäß Wasserrechtsgesetz (WRG) BGBl. Nr. 215/1959 i.d.g.F.

Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]

Gitterpunkt: 4895; (M34, R: -53639m, H: 5231972m)
 Flächenabminderung: keine

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
5 Minuten	8.9	11.0	12.2	13.7	15.8	18.6	19.6	20.3	22.5	24.2	25.5
	8.7	10.7	12.0	13.4	15.5	17.9	18.8	19.4	21.2	22.7	23.8
	8.5	10.4	11.7	13.1	15.1	17.0	17.7	18.2	19.6	20.8	21.7
10 Minuten	13.8	16.9	20.7	25.4	31.7	38.1	40.2	41.9	46.6	50.3	52.9
	13.5	16.4	19.2	22.6	27.2	31.8	33.4	34.6	38.0	40.7	42.6
	13.1	15.8	17.5	19.5	22.3	25.0	25.9	26.7	28.7	30.3	31.4
15 Minuten	16.8	22.2	27.2	33.5	42.1	50.7	53.5	55.7	62.1	67.1	70.6
	16.4	20.7	24.2	28.6	34.6	40.5	42.5	44.1	48.5	52.0	54.4
	16.0	19.3	21.3	23.8	27.1	30.4	31.5	32.5	34.9	37.0	38.3
20 Minuten	18.8	25.4	31.2	38.6	48.5	58.5	61.7	64.3	71.7	77.5	81.7
	18.3	23.5	27.5	32.6	39.3	46.2	48.4	50.2	55.2	59.2	62.0
	17.9	21.8	24.0	26.9	30.7	34.6	35.9	36.9	39.8	42.0	43.5
30 Minuten	21.7	30.3	37.3	46.2	58.2	70.2	74.1	77.2	86.1	93.1	98.1
	21.2	27.6	32.3	38.3	46.4	54.4	57.0	59.1	65.1	69.8	73.1
	20.7	25.3	28.1	31.5	36.2	40.9	42.4	43.5	47.1	49.8	51.7
45 Minuten	24.6	35.0	43.2	53.6	67.6	81.6	86.1	89.8	100.2	108.4	114.2
	23.9	31.5	36.9	43.8	53.0	62.3	65.2	67.6	74.5	79.9	83.7
	23.4	28.8	32.0	36.1	41.6	47.1	48.8	50.3	54.3	57.6	59.8
60 Minuten	26.4	38.4	47.4	58.8	74.3	89.7	94.7	98.8	110.2	119.2	125.6
	25.7	34.1	39.9	47.3	57.2	67.2	70.4	73.0	80.3	86.2	90.2
	25.1	31.0	34.4	38.8	44.7	50.6	52.5	54.1	58.3	61.9	64.2
90 Minuten	29.2	43.1	53.3	66.2	83.7	101.1	106.8	111.3	124.2	134.4	141.7
	28.4	37.6	43.8	51.7	62.3	73.0	76.5	79.3	87.1	93.3	97.7
	27.9	34.0	37.5	42.0	48.0	54.2	56.2	57.8	62.2	65.8	68.3

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HÄÖ=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvexives N-Modell); ALADIN-Vorhersagemodell (modifiziert)]
 Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA
 ÖKOSTRA - interpolierte extremwertstatistische Niederschlagsauswertungen (DWA-A 531, modifiziert)

Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]

Gitterpunkt: 4895; (M34, R: -53639m, H: 5231972m)
 Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Stunden	31.4	46.5	57.5	71.3	90.2	108.9	115.0	119.9	133.8	144.8	152.6
	30.5	40.1	46.6	54.7	65.8	76.9	80.4	83.3	91.5	97.8	102.7
	29.9	36.1	39.7	44.3	50.5	56.8	58.7	60.4	65.0	68.4	71.4
3 Stunden	34.5	52.3	64.6	80.1	101.2	122.2	129.0	134.5	150.0	162.3	171.1
	33.5	44.0	50.8	59.4	71.2	83.0	86.7	89.7	98.4	105.2	110.2
	32.9	39.2	42.9	47.6	54.1	60.5	62.5	64.1	68.8	72.6	75.3
4 Stunden	36.7	56.5	69.7	86.4	109.0	131.6	138.9	144.9	161.5	174.8	184.2
	35.6	46.9	53.9	63.1	75.2	87.5	91.4	94.7	103.9	111.0	116.1
	35.0	41.5	45.2	50.1	56.5	63.1	65.1	66.9	71.9	75.6	78.3
6 Stunden	40.1	62.8	76.5	93.7	117.0	140.3	147.8	154.0	171.2	184.8	194.5
	38.9	51.5	59.2	68.6	81.6	94.7	98.8	102.1	111.6	119.3	124.5
	38.2	44.5	48.4	53.1	59.7	66.4	68.4	69.9	74.7	78.7	81.1
9 Stunden	45.5	69.5	83.6	101.1	124.6	148.1	155.6	161.9	179.2	192.9	202.6
	43.3	57.5	65.8	76.2	90.2	104.3	108.7	112.5	122.8	130.9	136.8
	41.6	48.1	52.0	56.9	63.4	70.2	72.3	74.1	78.9	82.7	85.6
12 Stunden	49.8	74.5	89.0	106.6	129.5	152.6	160.1	166.0	183.2	196.7	206.1
	47.0	62.4	71.4	82.5	97.1	111.7	116.4	120.2	131.1	139.7	145.5
	44.4	51.1	55.1	60.2	67.0	73.8	76.0	77.7	82.8	86.9	89.4
18 Stunden	56.9	83.0	98.4	114.7	134.7	155.1	162.4	168.2	185.9	199.0	208.5
	52.8	69.4	79.2	89.8	103.1	116.7	121.5	125.5	137.1	145.8	152.0
	48.7	55.9	60.1	65.0	71.7	78.6	80.8	83.0	88.5	92.9	95.9
1 Tag	62.6	89.9	105.9	119.8	137.8	157.9	165.1	170.8	188.2	201.8	211.7
	57.0	74.8	85.1	94.6	107.2	121.2	126.1	130.0	141.6	150.9	157.5
	51.5	59.7	64.4	69.5	76.7	84.5	87.1	89.3	95.1	100.0	103.3

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HÄÖ=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvexives N-Modell); ALADIN-Vorhersagemodell (modifiziert)]
 Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA
 ÖKOSTRA - interpolierte extremwertstatistische Niederschlagsauswertungen (DWA-A 531, modifiziert)

Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]

Gitterpunkt: 4895; (M34, R: -53639m, H: 5231972m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

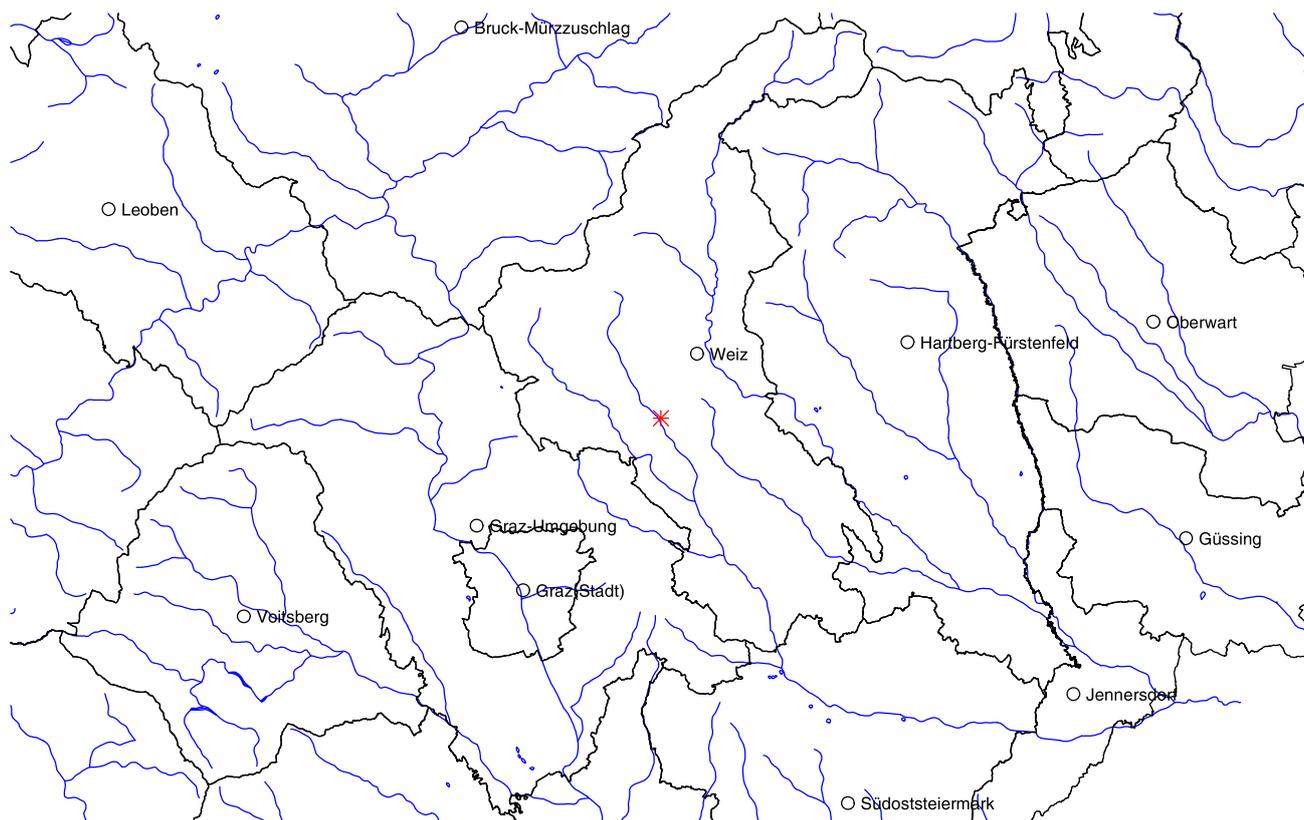
Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Tage	73.9	102.8	119.7	136.3	155.5	173.8	179.3	185.3	203.7	218.2	228.6
	66.5	85.9	97.0	108.6	122.3	135.5	139.7	143.8	156.7	166.8	173.9
	59.1	69.0	74.3	80.8	89.1	97.2	100.1	102.3	109.6	115.4	119.2
3 Tage	80.3	109.6	127.1	148.9	169.7	189.7	195.8	200.5	214.5	226.3	236.9
	72.8	93.0	104.7	119.7	134.6	149.3	154.0	157.4	167.8	176.4	184.0
	65.3	76.3	82.3	90.4	99.4	108.9	112.1	114.2	121.1	126.5	131.0
4 Tage	84.9	114.6	132.2	154.5	181.7	204.2	210.7	216.2	231.5	243.3	251.5
	77.8	98.6	110.7	126.2	145.1	161.7	166.5	170.6	182.2	190.7	196.8
	70.7	82.6	89.2	97.8	108.4	119.2	122.2	124.9	132.8	138.0	142.1
5 Tage	88.5	118.4	136.2	158.8	189.5	216.5	223.6	229.4	245.5	258.3	266.9
	82.0	103.4	115.8	131.5	153.0	172.4	177.7	181.9	194.4	203.6	210.0
	75.5	88.3	95.3	104.1	116.5	128.2	131.7	134.4	143.2	148.8	153.1
6 Tage	92.6	121.6	139.6	162.4	193.4	224.3	234.2	240.2	257.1	270.4	279.3
	86.5	107.6	120.4	136.4	158.2	180.3	187.4	191.8	204.5	214.6	221.2
	80.3	93.6	101.2	110.3	123.0	136.3	140.6	143.3	151.9	158.7	163.0

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAÖ=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvexives N-Modell); ALADIN-Vorhersagemodell (modifiziert)]

Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

ÖKOSTRA - interpolierte extremwertstatistische Niederschlagsauswertungen (DWA-A 531, modifiziert)

Gitterpunkt: 4895 (Rot); Bezirksgrenzen (Schwarz); Gewässernetz (Blau)

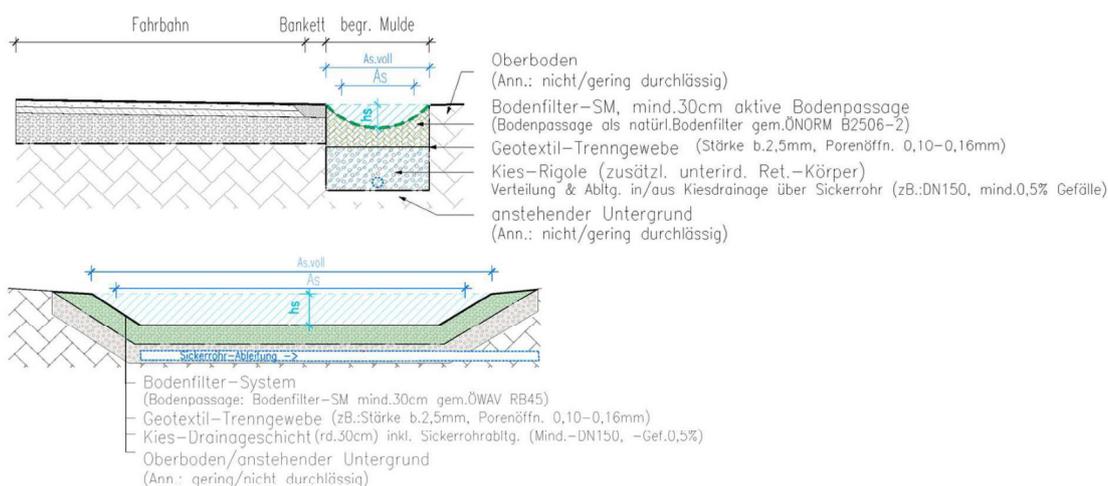


Vorbemessung d. Retentionsicker-Ableitungsanlage i.A.a. ÖNORM B2506-1, ÖWAV RB45, DWA A-117 & DWA A-138

Einzugsflächen (EZF)

befestigte Flächen	EZF	Anz.	A _n	Abfl.-Beiw. a _n	abfl.wirks.Fl. A _{red}
Teil Verkehrsfl. - Asphalt	rd. 330,00 m ²	1	330,00 m ²	0,90	297,00 m ²
			0,00 m ²		0,00 m ²
			0,00 m ²		0,00 m ²
			0,00 m ²		0,00 m ²
			0,00 m ²		0,00 m ²
			0,00 m ²		0,00 m ²
Gesamteinzugsfläche			330,00 m²		297,00 m²

Schema-Detail



Sickerfähigkeit bzw. Durchlässigkeit des Untergrundes

Bodenart (gem. Geol./Hydrogeol. & Digitaler Bodenkarte eBOD)	Ober-(b.Unter-)boden	=	b.0,5m sand.Lehm/lehm.Sand (gering.Groba	... gem.GWK-Datenblatt: "GK100187"
	ansteh.Untergrund	=	ab 0,5m sand.Lehm/lehm.Sand(m.Grobante	... gem.eBOD: "ID32/KB99/sFB & ID69/KB99/K & ID14/KB99/wsG"
Bem.-Sickerfähigkeit f.belebt.Bodenpassage (k _f .Humus-Sand-Gemisch zw. 10 ⁻⁴ bis 10 ⁻² m/s)	k_f.Bem.	=	1,00E-05	[m/s]
Schluckvermögen	q_s.Bem.	=	0,010	[l/s*m ²]
Sicherheitsbeiwert (Verschlammungsgefahr nein=1,0 / ja=0,5)	β	=	1,0	[-]
Zuschlagsfaktor (b.SM 1,0; b.SB je n.Risiko einer Unterdimensionierung zw. 1,1 - 1,2)	fz	=	1,0	[-]

... ≥0,5mu.GOK geringer/höherer Grobant.
(Grus,Steine,Kies,Schotter) -> Sickerfähigkt.
gem.Gemeinde gering/ n.ausreichend!

Eingabedaten (geplante) Sickermulde & darunterliegende Kiesrigole

Mind.-Mulden-Tiefe bzw. max. Einstau-Höhe (geplant)	t_{SM,min} bzw. h_{s,sm}	=	0,30	[m]	Böschung 2:3 [-]
Sohlfäche Ret.-Sickermulde	A_{sm,sohle}	=	90,00	[m ²]	
max.Wsp-Oberfläche (Vollfüllung)	A_{sm,voll}	=	115,00	[m ²]	
Länge - Kiesrigole unterhalb der SM-Bodenpassage	L_{KR}	=	20,00	[m]	
Breite - Kiesrigole unterhalb der SM-Bodenpassage	B_{KR}	=	3,00	[m]	
Höhe - Kiesdrainage unterhalb der SM-Bodenpassage	H_{KR}	=	0,30	[m]	

Vorhandenes Retentionsvolumen, Sicker- & Drosselableitungsmenge

wirksame Sickerfläche (i.Allg.: 0,5 * (A _{sm,voll} + A _{sm,sohle}))	A_s	=	102,50	[m ²]	
Abflusswirksame Gesamtfläche (inkl.berechnete Sickermulde)	A_{ent}	=	399,50	[m ²]	
max. vorhandenes Retentionsvolumen Mulde = A _s * h _{s,max}	V_{oberird.ret.vorh.}	=	30,8	[m ³]	
Sickermenge (bez. a. A _s und k _f) i. darunterliegende Drainage = A _s * q _s * fz	Q_s	=	1,03	[l/s]	
Drosselabfluss aus Kies-Drainage, geplant	Q_{dro,max.}	=	0,50	[l/s]	
unterird. zu retendierende Sickermenge = Q _s - Q _{dro,max}	Q_{s,ret}	=	0,53	[l/s]	
Gesamt-Volumen - Aushub des unterird. Retentionsraumes	V_{KR}	=	18,00	[m ³]	
Feststoff-Volumen - Drainagekies rd. 0,7	V_D	=	12,00	[m ³]	... rd. 2/3 Feststoffanteil
Ret.-Vol. Kiesrigole nutzB.Poren-Vol. (p) rd. 0,3	V_{unterird.ret.vorh.}	=	6,00	[m ³]	... rd. 1/3 Luftporenanteil

Erforderliches (oberirdisches) Retentionsvolumen - Sickermulde

Gitterpunkt	4895									
Bemessungsniederschlag laut Hydrographischen Dienst Österreich (eHYD): http://ehyd.gv.at/										
Prfg. Entleerungszeit	Jährlichkeit 1			Versickerung		Zufluss			erford. Mind.-Speichervolumen	
Bem.-Ereignis	Jährlichkeit 30			1,03 l/s						
Überflutungs-Prfg.	Jährlichkeit 30									
Regendauer	Regenhöhe			Q_{ab}		Q_{zu}			V_{ret. erf. sm}	
Wiederkehrereignis	Jährl.-1	Jährl.-30	Jährl.-30	Jährl.-30	Jährl.-1	Jährl.-30	Jährl.-30	Jährl.-1	Jährl.-30	Jährl.-30
[min]	[mm]	[mm]	[mm]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]
5	8,7	19,4	19,4	0,69	8,32	18,71	18,71	3,32	7,47	7,47
10	13,5	34,6	34,6	1,39	12,73	33,21	33,21	5,09	13,27	13,27
15	16,4	44,1	44,1	2,08	15,25	42,02	42,02	6,09	16,79	16,79
20	18,3	50,2	50,2	2,77	16,76	47,43	47,43	6,70	18,95	18,95
30	21,2	59,1	59,1	4,16	18,89	54,94	54,94	7,55	21,95	21,95
45	23,9	67,6	67,6	6,23	20,44	61,37	61,37	8,16	24,52	24,52
60	25,7	73,0	73,0	8,31	21,08	64,69	64,69	8,42	25,84	25,84
90	28,4	79,3	79,3	12,47	21,47	66,83	66,83	8,58	26,70	26,70
120	30,5	83,3	83,3	16,63	21,26	66,67	66,67	8,49	26,64	26,64
180	33,5	89,7	89,7	24,94	19,65	64,76	64,76	7,85	25,87	25,87
240	35,6	94,7	94,7	33,25	17,13	61,45	61,45	6,84	24,55	24,55
360	38,9	102,1	102,1	49,88	11,19	52,22	52,22	4,47	20,86	20,86
540	43,3	112,5	112,5	74,82	1,74	37,68	37,68	0,69	15,05	15,05
720	47,0	120,2	120,2	99,75	0,00	20,45	20,45		8,17	8,17
1080	52,8	125,5	125,5	149,63	0,00	0,00	0,00			
1440	57,0	130,0	130,0	199,51	0,00	0,00	0,00			
2880	66,5	143,8	143,8	399,02	0,00	0,00	0,00			
4320	72,8	157,4	157,4	598,53	0,00	0,00	0,00			
5760	77,8	170,6	170,6	798,04	0,00	0,00	0,00			
7200	82,0	181,9	181,9	997,55	0,00	0,00	0,00			
8640	86,5	191,8	191,8	1197,06	0,00	0,00	0,00			
Erforderliches Speicher-/ Retentionsvolumen in m³								8,6	26,7	26,7

... bei Bem. v.SM & SB -> Berücksichtigung der steigenden Wassersättigung des Bodenfilters i.B.b. höheren Jährlichkeiten (Ansatz: $k_{f,u} = k_f =$ volle Wassersättigung beim 100-jährlichen Ns, $n=100$):

T [1/a]	Jährlichkeit 1	Jährlichkeit 30	Jährlichkeit 30
$k_{f,u} / k_f$	0,50	0,90	0,90

SM-Entleerungszeit bei 1-jährl.-RE (max.24:00:00h)

Entleerungszeit bei Bemessungsregen

Entleerungszeit bei Überflutungsereignis

$t_{s,n=1}$

$t_{s,n=0,05}$

$t_{s,n=0,03}$

04:38:58
08:02:22
08:02:22

Erforderliches (unterirdisches) Retentionsvolumen - Kiesrigole

$V_{ret. erf. kr} = (Q_{s. ret} * \text{maßgeb. Regendauer}) / 1000 = \mathbf{2,84} \text{ [m}^3\text{]}$

Ergebnisübersicht

maßgeb. Regen - Entleerungs-Prfg. (RE n=1 bei SM)

maßgeb. Regen - Bemessungsereignis (BE)

maßgeb. Regen - Überflutungsprfg.

90min.	28,4 l/m²
90min.	79,3 l/m²
90min.	79,3 l/m²

Muldeneinstau bei 1-jährl. Regenereignissen (RE, n=1)

Prfg. SM-Einstau bzgl. Bemessungsereignis (BE)

Prfg. max. SM-Einstau bzgl. Vollfüllung/Überfl.-Prfg.

t_{sM} bzw. $h_{s,sm}$	>	$h_{s,n=1}$	... vorh. Einstauhöhe OK
0,30 m		0,08 m	
t_{sM} bzw. $h_{s,sm}$	>	$h_{s, erf. sm}$	... Bemessungs-Einstauhöhe OK
0,30 m		0,26 m	
t_{sM} bzw. $h_{s,max}$	>	$h_{s, erf. voll}$	... Maximal-Einstauhöhe OK
0,30 m		0,26 m	

Prfg. oberird.Ret.-Vol. bzgl. Bemessungsereignis

Prfg. oberird.Ret.-Vol. bzgl. Vollfüllung/Überfl.-Prfg.

$V_{ret. vorh. sm}$	>	$V_{ret. erf. sm}$	... Bemessung OK
30,8 m³		26,7 m³	
$V_{ret. vorh. sm}$	>	$V_{ret. erf. voll}$	... Überflutungs-Prfg. OK
30,8 m³		26,7 m³	

Prfg. SM-Entleerungszeit bzgl. n=1

$t_{s,n=1}$	<	$t_{Dauer max}$	... Entleerungszeit OK
4:38:58		24:00:00	

Prfg. unterird.Ret.-Vol. bzgl. Bemessungsereignis

(zusätzl. unterird.Ret.-Vol. aufgr. gering zul. Drosselabltg.!)

$V_{ret. vorh. kr}$	>	$V_{ret. erf. kr}$	... Bemessung OK
6,0 m³		2,8 m³	

Zsfg. - Eckdaten Sickermulden-Rigole mit Drosselableitung

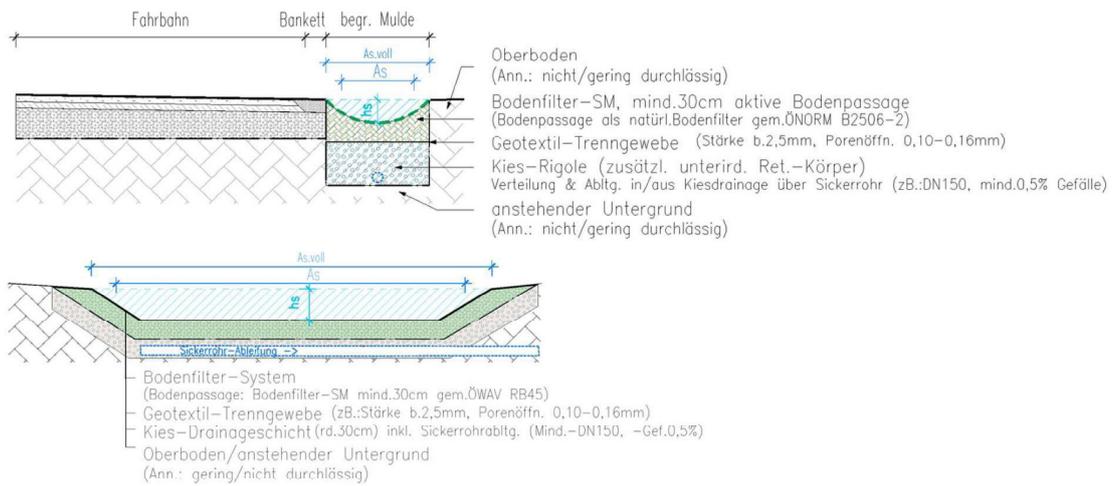
Sickermulden-Rigole	SMR1		
$t_{sM, min}$	=	0,30 m	... geplanter max. Einstau / Mind.-Muldentiefe (inkl. Freibord)
h_{fb}	=	0,04 m	... Freibord bzgl. Bemessungsereignis
$A_{s, vorh}$	=	102,50 m²	... vorhandene wirksame Sickerfläche
$V_{ret. vorh. sm}$	=	30,75 m³	... oberirdisches Bem.-Speichervolumen
Sickermenge	=	1,03 l/s	... rechn. Sickermenge bezogen auf A_s & k_f i. Drainagekörper
Rigolenkörper	=	20,00 m x 3,00 m x 0,30 m	... L x B x H
$V_{ret. vorh. kr}$	=	6,00 m³	... unterird. Speichervol. aufgr. begrenzt mögl. Drosselabltg.
Drosselabfluss	=	0,50 l/s	... geplante Drosselabflussmenge aus Entwässerungsanlage

Vorbemessung d. Retentionsicker-Ableitungsanlage i.A.a. ÖNORM B2506-1, ÖWAV RB45, DWA A-117 & DWA A-138

Einzugsflächen (EZF)

befestigte Flächen	EZF	Anz.	A _n	Abfl.-Beiw. a _n	abfl.wirks.Fl. A _{red}
Teil Verkehrsfl. - Asphalt	rd. 400,00 m ²	x 1	= 400,00 m ²	x 0,90	= 360,00 m ²
freie Pkw-STP - Rasengitter	rd. 137,00 m ²	x 1	= 137,00 m ²	x 0,50	= 68,50 m ²
		x	= 0,00 m ²	x	= 0,00 m ²
		x	= 0,00 m ²	x	= 0,00 m ²
		x	= 0,00 m ²	x	= 0,00 m ²
Gesamteinzugsfläche			537,00 m²		428,50 m²

Schema-Detail



Sickerfähigkeit bzw. Durchlässigkeit des Untergrundes

Bodenart (gem. Geol./Hydrogeol. & Digitaler Bodenkarte eBOD)	Ober-(b.Unter-)boden ansteh.Untergrund	=	b.0,5m sand.Lehm/lehm.Sand (gering.Grobant)	... gem.GWK-Datenblatt: "GK100187"
Bem.-Sickerfähigkeit f.belebt.Bodenpassage (k _f .Humus-Sand-Gemisch zw.10 ⁻⁴ bis 10 ⁻² m/s)	k_f.Bem.	=	ab 0,5m sand.Lehm/lehm.Sand(m.Grobant)	... gem.eBOD: "ID32/KB99/sFB & ID69/KB99/K & ID14/KB99/wsG"
Schluckvermögen	q_s.Bem.	=	1,00E-05	[m/s]
Sicherheitsbeiwert (Verschlammungsgefahr nein=1,0 / ja=0,5)	β	=	0,010	[l/s*m ²]
Zuschlagsfaktor (b.SM 1,0; b.SB je n.Risiko einer Unterdimensionierung zw. 1,1 - 1,2)	fz	=	1,0	[-]
		=	1,0	[-]

... ≥0,5mu.GOK geringer/höherer Grobant. (Grus,Steine,Kies,Schotter) -> Sickerfähigkt. gem.Gemeinde gering/ n.ausreichend!

Eingabedaten (geplante) Sickermulde & darunterliegende Kiesrigole

Mind.-Mulden-Tiefe bzw. max. Einstau-Höhe (geplant)	t_{SM,min} bzw. h_{s,sm}	=	0,45	[m]	Böschung 2:3 [-]
Sohlfäche Ret.-Sickermulde	A_{sm,sohle}	=	70,00	[m ²]	
max.Wsp-Oberfläche (Vollfüllung)	A_{sm,voll}	=	100,00	[m ²]	
Länge - Kiesrigole unterhalb der SM-Bodenpassage	L_{KR}	=	15,00	[m]	
Breite - Kiesrigole unterhalb der SM-Bodenpassage	B_{KR}	=	5,00	[m]	
Höhe - Kiesdrainage unterhalb der SM-Bodenpassage	H_{KR}	=	0,30	[m]	

Vorhandenes Retentionsvolumen, Sicker- & Drosselableitungsmenge

wirksame Sickerfläche (i.Allg.: 0,5 * (A _{sm,voll} + A _{sm,sohle}))	A_s	=	85,00	[m ²]	
Abflusswirksame Gesamtfläche (inkl.berechnete Sickermulde)	A_{ent}	=	513,50	[m ²]	
max. vorhandenes Retentionsvolumen Mulde = A _s * h _{s,max}	V_{oberird.ret.vorh.}	=	38,3	[m ³]	
Sickermenge (bez. a. A _s und k _f) i. darunterliegende Drainage = A _s * q _s * fz	Q_s	=	0,85	[l/s]	
Drosselabfluss aus Kies-Drainage, geplant	Q_{dro,max.}	=	0,50	[l/s]	
unterird. zu retendierende Sickermenge = Q _s - Q _{dro,max}	Q_{s,ret}	=	0,35	[l/s]	
Gesamt-Volumen - Aushub des unterird. Retentionsraumes	V_{KR}	=	22,50	[m ³]	
Feststoff-Volumen - Drainagekies rd. 0,7	V_D	=	15,00	[m ³]	... rd. 2/3 Feststoffanteil
Ret.-Vol. Kiesrigole nutzB.Poren-Vol. (p) rd. 0,3	V_{unterird.ret.vorh.}	=	7,50	[m ³]	... rd. 1/3 Luftporenanteil

Erforderliches (oberirdisches) Retentionsvolumen - Sickermulde

Gitterpunkt	4895									
Bemessungsniederschlag laut Hydrographischen Dienst Österreich (eHYD): http://ehyd.gv.at/										
Prfg. Entleerungszeit	Jährlichkeit 1			Versickerung		Zufluss			erford. Mind.-Speichervolumen	
Bem.-Ereignis	Jährlichkeit 30			0,85 l/s						
Überflutungs-Prfg.	Jährlichkeit 30									
Regendauer	Regenhöhe			Q_{ab}		Q_{zu}			V_{ret. erf. sm}	
Wiederkehrereignis	Jährl.-1	Jährl.-30	Jährl.-30	Jährl.-30	Jährl.-1	Jährl.-30	Jährl.-30	Jährl.-1	Jährl.-30	Jährl.-30
[min]	[mm]	[mm]	[mm]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]
5	8,7	19,4	19,4	0,45	8,45	18,95	18,95	4,34	9,73	9,73
10	13,5	34,6	34,6	0,89	13,00	33,71	33,71	6,68	17,31	17,31
15	16,4	44,1	44,1	1,34	15,66	42,76	42,76	8,04	21,96	21,96
20	18,3	50,2	50,2	1,79	17,31	48,41	48,41	8,89	24,86	24,86
30	21,2	59,1	59,1	2,68	19,71	56,42	56,42	10,12	28,97	28,97
45	23,9	67,6	67,6	4,02	21,67	63,58	63,58	11,13	32,65	32,65
60	25,7	73,0	73,0	5,36	22,72	67,64	67,64	11,67	34,73	34,73
90	28,4	79,3	79,3	8,04	23,93	71,26	71,26	12,29	36,59	36,59
120	30,5	83,3	83,3	10,73	24,54	72,57	72,57	12,60	37,27	37,27
180	33,5	89,7	89,7	16,09	24,56	73,61	73,61	12,61	37,80	37,80
240	35,6	94,7	94,7	21,45	23,68	73,25	73,25	12,16	37,61	37,61
360	38,9	102,1	102,1	32,18	21,02	69,92	69,92	10,80	35,90	35,90
540	43,3	112,5	112,5	48,27	16,48	64,23	64,23	8,46	32,98	32,98
720	47,0	120,2	120,2	64,36	11,25	55,84	55,84	5,77	28,67	28,67
1080	52,8	125,5	125,5	96,54	0,00	28,96	28,96		14,87	14,87
1440	57,0	130,0	130,0	128,72	0,00	1,28	1,28		0,66	0,66
2880	66,5	143,8	143,8	257,43	0,00	0,00	0,00			
4320	72,8	157,4	157,4	386,15	0,00	0,00	0,00			
5760	77,8	170,6	170,6	514,87	0,00	0,00	0,00			
7200	82,0	181,9	181,9	643,58	0,00	0,00	0,00			
8640	86,5	191,8	191,8	772,30	0,00	0,00	0,00			
Erforderliches Speicher-/ Retentionsvolumen in m³								12,6	37,8	37,8

... bei Bem. v.SM & SB -> Berücksichtigung der steigenden Wassersättigung des Bodenfilters i.B.b. höheren Jährlichkeiten (Ansatz: $k_f, u = k_f =$ volle Wassersättigung beim 100-jährlichen Ns, $n=100$):

T [1/a]	Jährlichkeit 1	Jährlichkeit 30	Jährlichkeit 30
$k_{f, n} / k_f$	0,50	0,90	0,90

SM-Entleerungszeit bei 1-jährl.-RE (max.24:00:00h)

Entleerungszeit bei Bemessungsregen

Entleerungszeit bei Überflutungsereignis

$t_{s, n=1}$
 $t_{s, n=0,05}$
 $t_{s, n=0,03}$

08:14:36
13:43:30
13:43:30

Erforderliches (unterirdisches) Retentionsvolumen - Kiesrigole

$V_{ret. erf. kr} = (Q_{s. ret} * maßgeb. Regendauer) / 1000 = \mathbf{3,78} \text{ [m}^3\text{]}$

Ergebnisübersicht

maßgeb. Regen - Entleerungs-Prfg. (RE n=1 bei SM)

maßgeb. Regen - Bemessungsereignis (BE)

maßgeb. Regen - Überflutungsprfg.

180min.	33,5 l/m²
180min.	89,7 l/m²
180min.	89,7 l/m²

Muldeneinstau bei 1-jährl. Regenereignissen (RE, n=1)

Prfg. SM-Einstau bzgl. Bemessungsereignis (BE)

Prfg. max. SM-Einstau bzgl. Vollfüllung/Überfl.-Prfg.

t_{sM} bzw. $h_{s, sm}$	>	$h_{s, n=1}$	... vorh. Einstauhöhe OK
0,45 m		0,15 m	
t_{sM} bzw. $h_{s, sm}$	>	$h_{s, erf. sm}$	... Bemessungs-Einstauhöhe OK
0,45 m		0,44 m	
t_{sM} bzw. $h_{s, max}$	>	$h_{s, erf. voll}$	... Maximal-Einstauhöhe OK
0,45 m		0,44 m	

Prfg. oberird. Ret.-Vol. bzgl. Bemessungsereignis

Prfg. oberird. Ret.-Vol. bzgl. Vollfüllung/Überfl.-Prfg.

$V_{ret. vorh. sm}$	>	$V_{ret. erf. sm}$	... Bemessung OK
38,3 m³		37,8 m³	
$V_{ret. vorh. sm}$	>	$V_{ret. erf. voll}$	... Überflutungs-Prfg. OK
38,3 m³		37,8 m³	

Prfg. SM-Entleerungszeit bzgl. n=1

$t_{s, n=1}$	<	$t_{Dauer max}$	... Entleerungszeit OK
8:14:36		24:00:00	

Prfg. unterird. Ret.-Vol. bzgl. Bemessungsereignis

(zusätzl. unterird. Ret.-Vol. aufgr. gering zul. Drosselabltg.!)

$V_{ret. vorh. kr}$	>	$V_{ret. erf. kr}$	... Bemessung OK
7,5 m³		3,8 m³	

Zsfg. - Eckdaten Sickermulden-Rigole mit Drosselableitung

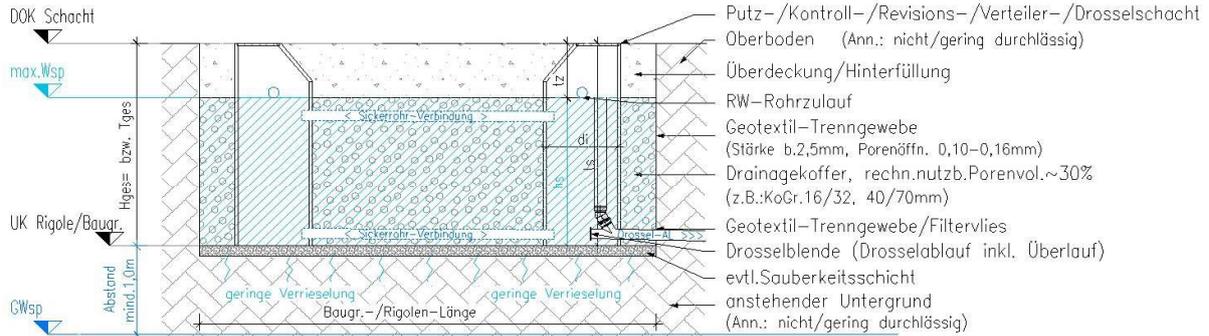
Sickermulden-Rigole	SMR2		
$t_{sM, min}$	=	0,45 m	... geplanter max. Einstau / Mind.-Muldentiefe (inkl. Freibord)
h_{fb}	=	0,01 m	... Freibord bzgl. Bemessungsereignis
$A_{s, vorh}$	=	85,00 m²	... vorhandene wirksame Sickerfläche
$V_{ret. vorh. sm}$	=	38,25 m³	... oberirdisches Bem.-Speichervolumen
Sickermenge	=	0,85 l/s	... rechn. Sickermenge bezogen auf A_s & k_f i. Drainagekörper
Rigolenkörper	=	15,00 m x 5,00 m x 0,30 m	... L x B x H
$V_{ret. vorh. kr}$	=	7,50 m³	... unterird. Speichervol. aufgr. begrenzt mögl. Drosselabltg.
Drosselabfluss	=	0,50 l/s	... geplante Drosselabflussmenge aus Entwässerungsanlage

Bemessung der Retentionsanlage i.A.a. ÖNORM B2506-1, ÖWAV RB45, DWA A-117 und DWA A-138

Einzugsflächen Dachentwässerung Wohnbau (WB; 3x14WE) - Bemessung unterird. Ret.-Sickerkörper (Kiesrigole m.3x Sickerschächte & Sickerrohrverb.)

EZF - Dachflächen	EZG	(1/1 Dachfläche)	A_n	Abfl.-Beiwert a_n	abfl.wirks.Fl. A_{red}
WB (A, B, C) - bekiest/begrünt	rd. 515,00 m ²	x 3	= 1545,00 m ²	x 0,8	= 1236,00 m ²
Parkdeck (A-B) - begrünt	rd. 400,00 m ²	x 1	= 400,00 m ²	x 0,1	= 40,00 m ²
Parkdeck (B-C) - begrünt	rd. 465,00 m ²	x 1	= 465,00 m ²	x 0,1	= 46,50 m ²
Allgemeinfläche - begrünt	rd. 300,00 m ²	x 1	= 300,00 m ²	x 0,1	= 30,00 m ²
			= 0,00 m ²	x 0,0	= 0,00 m ²
Gesamteinzugsfläche			2710,00 m²		= 1352,50 m²

Schema-Detail



Drosselabfluss

geplanter Drosselabfluss aus Retentionsanlage $Q_{Dro,max} = 1,0 \text{ l/s}$

Sickerfähigkeit bzw. Durchlässigkeit des Untergrundes

Bodenart (gem. Geol./Hydrogeol. & Digitaler Bodenkarte eBOD)	Ober-(b.Unter-)boden ansteh. Untergrund	b 0,5m sand./Lehm/lehm.Sand (ger. Grobant.)	... gem. GWK-Datenblatt: "GK100187"
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund (gem. Grundlagenerhebung)	k_f Boden	ab 0,5m sand./Lehm/lehm.Sand(m.Grobant.)	... gem. eBOD: "ID32/KB99/sFB & ID69/KB99/K & ID14/KB99/wsG"
Sickergeschwindigkeit:	v_f Boden		... ab 0,5m u. GOK geringer/höherer Grobant. (Grus, Steine, viel Kies, wenig Schotter) -> Sickerfähigkeit gem. Gemeinde gering/nicht ausreichend!
Faktor gem.kf-Ermittlung (Sickerversuch=1,0 / Bodenansprache=0,5 / Sieblinenauswert.=0,1)	k_f Bem		
Bem.-Sickerfähigkeit Sickeranlage (inkl. Faktor gem.kf-Ermittlung)	q_s Bem		
Schluckvermögen	β		
Sicherheitsbeiwert (Verschlammungsgefahr nein=1,0 / ja=0,5)			

Eingabedaten unterird.Retentionskörper, Kies-Rigolen-Schacht-System - KRSS

Überdeckungshöhe - Kiesrigole (GOK bis Kiesrigole-OK)	h_u	= 0,80 [m]	
Länge - Kiesrigole	L_{KR}	= 35,50 [m]	
Breite - Kiesrigole	B_{KR}	= 9,00 [m]	
Höhe - Kiesrigole (max.Einstauhöhe h_s' , Rigole-OK bis Rigole-UK)	H_{KR}	= 1,20 [m]	
Putz-/Kontroll-/Revisions-/Verteiler-/Drosselschacht (z.B. A.&E. Drainage)	Schacht-DN	= 2,50 [m]	3 Stk (Schachtbauwerke)
Zulauf-Tiefe (Höhe GOK bis Zulauf-UK, z.B. Drainagerohrftg.)	t_z	= 0,80 [m]	
Sickerrohrverbindung (zw. Putz-/Kontroll-/Revisions-/Verteilerschächte)	Drainrohr-DN	= 0,20 [m]	4 Leitungen (über-/nebeneinander)
	$L_{Drainrohr}$	= 12,50 [m]	
Gesamthöhe / Baugrubentiefe	H_{ges}	= 2,00 [m]	
Ablauf-Tiefe (Höhe GOK bis Ablauf-UK)	t_a	= 2,00 [m]	

Vorhandenes Retentionsvolumen, etwaige Sickermenge & gepl. Drosselabfluss d. unterird.Retentionskörpers - KRSS

Gesamt-Volumen - Aushub des unterird. Retentionsraumes	V_{KR}	= 383,40 [m ³]	
Feststoff-Vol. - Drainagekies	V_D	= 242,73 [m ³]	... rd. 2/3 Feststoffanteil
Ret.-Vol. Drainagekiespkg.	V_S	= 121,36 [m ³]	... rd. 1/3 Luftporenanteil
Ret.-Vol. Putz-/Kontrollsch. (z.B.: Anfang & Ende Drainage)	$V_{ret.Schächte}$	= 17,67 [m ³]	
Ret.-Vol. Drainagerohrverbindung (zw. Putz-/Kontrollschächte)	$V_{ret.Drainrohr}$	= 1,63 [m ³]	
Ret.-Vol. unterird.Ret.-Sickeranlage (GESAMT)	$V_{Ret.vorh}$	= 140,67 [m ³]	
wirksame Sickerfläche (A_S ; Baugrubensohlfäche)	A_S	= 319,50 [m ²]	
Sickermenge (bzgl. A_S & k_f) & max.Drosselabfluss	Q_{sf}	= 0,02 [l/s]	$Q_{Dro,max} = 1,0$ [l/s]

Erforderliches Retentionsvolumen (unterird. Retentions-Anlage)

Gitterpunkt	4895	Bemessungsniederschlag laut : http://ehyd.gv.at/			
Bemessungsniederschlag		Sicker-& Drosselabfl.	Zufluss	erford.Mind.-Speichervolumen	
Bemessungs-Ereignis	Jährlichkeit 30				
Regendauer	Regenhöhe	1,02 l/s	Qzu	Vret.erf.	
[min]	[mm]	Qab	[m³]	[m³]	
5	19,40	0,15	26,24	26,1	
10	34,60	0,30	46,80	46,5	
15	44,10	0,46	59,65	59,2	
20	50,20	0,61	67,90	67,3	
30	59,10	0,91	79,93	79,0	
45	67,60	1,37	91,43	90,1	
60	73,00	1,83	98,73	96,9	
90	79,30	2,74	107,25	104,5	
120	83,30	3,66	112,66	109,0	
180	89,70	5,49	121,32	115,8	
240	94,70	7,32	128,08	120,8	
360	102,10	10,97	138,09	127,1	
540	112,50	16,46	152,16	135,7	
720	120,20	21,95	162,57	140,6	
1080	125,50	32,92	169,74	136,82	
1440	130,00	43,89	175,83	131,93	
2880	143,80	87,78	194,49	106,71	
4320	157,40	131,67	212,88	81,21	
5760	170,60	175,56	230,74	55,18	
7200	181,90	219,45	246,02	26,57	
8640	191,80	263,34	259,41		
Erforderl. Speicher-/ Retentionsvolumen - KR-Anl. in m³				140,63	

... bei Bem. v. SS und unterird.Ret.-& Sickerkörper (KR) -> Berücksichtigung der Wassersättigung des Untergrundes mit konstantem $kf, u = 0,5 \times kf$

Versickerungsdauer t_s

38:26:54

$$t_s = \frac{V_{erf}}{[Q_s * (\frac{60 * 60}{1000})]}$$

Ergebnisübersicht

Maßgebliches Regenereignis

720min	120,20 l/m²
--------	-------------

Prfg. Ret.-Volumen

Vret.vorh	>	Vret.erf
140,67 m³		140,63 m³

... vorh.Ret.-Vol. OK

Prfg. der Versickerungsdauer

t_s	<	$t_{dauer\ max}$
38:26:54		48:00:00

... Entleerungszeit OK

Prfg. freier Sickerraum (... ab wirksamer Sickerfläche "As" bzw. Baugrubensohlfäche bis maßgeb. Grundwasserspiegel "GWsp")

- Erhebung d.örtl.GW-Situation ü.Wasserinfo.-System Austria (WISA):

Grundwasser-Körper-Datenblatt "GK10087" (mittlerer Flurabstand rd. 3,0m)

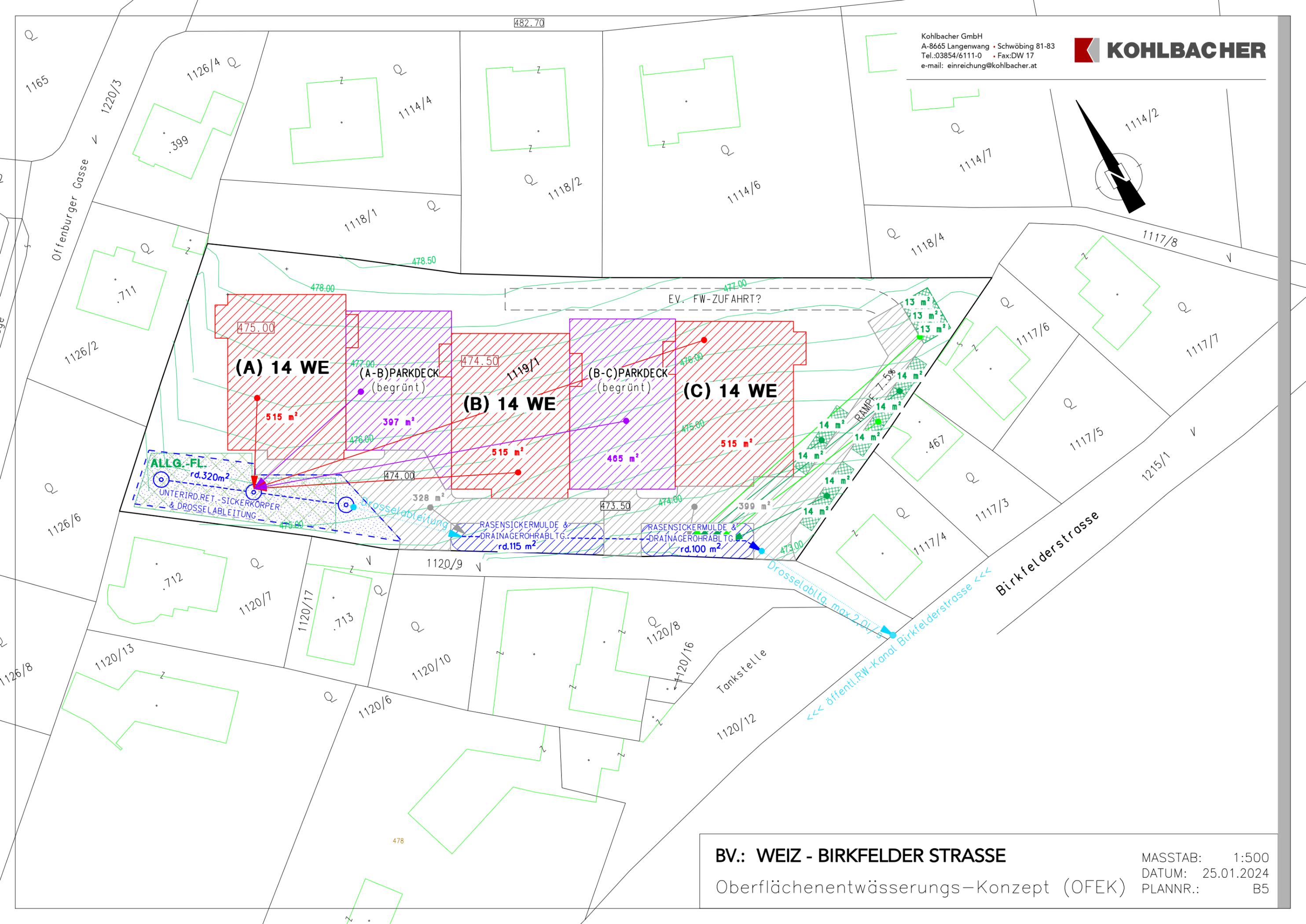
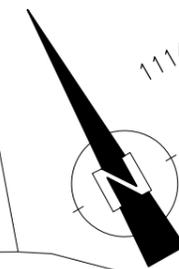
- gepl. Deckeloberkante (DOK) bzw. Geländehöhe (GOK) rd. **475,00** m ü. A.
- Abschätzung Baugrubensohlfäche/Sickerfläche unterird. Ret.-& Sickerkörper rd. **473,00** m ü. A.
- Abschätzung maßgeb.GWsp - **HGW** (höchster GWsp): rd. **472,00** m ü. A.
- maßgeb.GW-Flurabstand (Abstand DOK bis maßgeb.GWsp) rd. **3,00** m
- vorhandener Sickerraum (Abstand zw. Sickerfläche As und maßgeb.GWsp $\geq 1,0$ rd. **1,00** m

vorh.Sickerraum	=	Mind.-Sickerraum
1,00 m		1,00 m

... vorh.Sickerraum OK

Zfg. - Eckdaten unterird. Retentions-Anlage

Rigolen-Schachtsyst.	KRSS (inkl.3xSS & Drainagerohrverb.)		
h_0	0,80 m		... Überdeckung
t_z	0,80 m		... Tiefe Zulauf
L_{KR}	35,50 m		... Länge Kiesrigole
B_{KR}	9,00 m		... Breite Kiesrigole
$H_{KR} (=h_{s,max})$	1,20 m		... Höhe Kiesrigole (= max. Einstauhöhe)
Schacht-DN	2500 mm		
Drainage-Ltg.-DN	204 mm	Drainage-Ltg.-Länge	12,50 m
Baugrube	35,50 m x	9,00 m x	2,00 m
$A_{S,vorh}$	319,50 m²		... vorhandene wirksame Sickerfläche (evtl.geringe Versickerung)
$V_{ret,vorh}$	140,67 m³		... Kies-Rigole inkl. Schachtbauwerke & Drainagerohrverb.
Drosselabfluss	1,00 l/s		... geplante Drosselabflussmenge aus Retentionsanlage





2. Verkehrstechnische Stellungnahme, verfasst von DI Johann Rauer, Stand März 2024

An die

Stadtgemeinde Weiz

Hauptplatz 7

8160 Weiz

Ergeht per Mail unter: sharon.eichberger@weiz.at

8283 BAD BLUMAU
ANGERWEG 108/10
TEL.: 03383/ 30 525

MOBIL: 0664/ 52 20 488
E-MAIL: office@di-rauer.at
HOMEPAGE: www.di-rauer.at

Bad Blumau, 20. März 2024

Betr.: **Kohlbacher Siedlung – Birkfelder Straße**
Verkehrstechnische Beurteilung

1. Plangrundlagen

Seitens der Stadtgemeinde Weiz, Bauamt, wurde uns ein Bebauungskonzept mit Plandatum 8.09.2022, erstellt von Kohlbacher GmbH, 8665 Langenwang-Schwöbing 81-83, für die Errichtung einer Wohnanlage im Bereich Birkfelder Straße vorgelegt.

Als Plangrundlage für die verkehrstechnische Beurteilung dient weiters ein Bestandsplan, übermittelt durch die Stadtgemeinde Weiz (Aufnahme GIS²) sowie eine Geländeaufnahme vom Bebauungsareal, bereitgestellt durch die Kohlbacher GmbH.

2. Vorgelegte Planunterlagen

Zu dieser verkehrstechnischen Beurteilung legen wir folgende Planunterlagen vor:

- Einlage 1: Lageplan M 1:200
- Einlage 2: Schleppkurvenuntersuchung M 1:200

3. Befund

Vorgesehen ist die Errichtung von insgesamt 42 Wohneinheiten im Geschossbau auf Grundstück Nr. 1119/1 bzw. Grundstück Nr. .175. Diese 42 Wohneinheiten gliedern sich in 3 Wohnblöcke mit je 14 Wohneinheiten. Zwischen den Wohnblöcken ist die Herstellung von 2 Parkdecks mit 16 bzw. 20 Pkw-Abstellplätzen vorgesehen. An der ostseitigen Grundstücksgrenze sind 10 weitere Stellplätze im Freibereich geplant. Weiters ist 1 Behindertenparkplatz vorgesehen. In Summe stehen also 47 Pkw-Abstellplätze zur Verfügung.

Die 3 Wohnblöcke erhalten jeweils an der Südseite einen zentralen Zugang. Unmittelbar angrenzend an den Zugang ist die Situierung eines Müllraumes bzw. Fahrradabstellraumes vorgesehen.

Die Zufahrt zu den einzelnen Parkdecks soll über die bestehende Gemeindestraße (Grundstück Nr. 1120/9) erfolgen. Hierfür sind 3 getrennte Zufahrten, jeweils auf Höhe der beiden Parkdecks bzw. an der südöstlichen Grundstücksecke vorgesehen. Die 3 Wohnblöcke und die beiden Parkdecks sind weiters mit einer Verbindungsstraße in einer Breite von 4,0 m am Bauareal verbunden.

Die Gemeindestraße, die der Erschließung dieser 3 Wohnblöcke dienen soll, weist im Bestand eine Breite zwischen 3,20 m und 5,00 m auf. Aufgrund der beengten Verhältnisse ist eine Begegnung zweier Fahrzeuge nur im Bereich von Hauszufahrten/Carport möglich. Die Erschließungsstraße ist als Sackgasse ausgebildet und endet bei einer Toranlage an der Südostseite von Grundstück Nr. 1170/7. Insgesamt werden hier im Bestand 3 Wohnobjekte. Zum Bebauungsareal besteht eine gemeinsame Zufahrt zwischen Grundstück Nr. 1119/1 und Grundstück Nr. .175. Grundstück Nr. .175 weist entlang der gesamten südseitigen Grundstücksgrenze zur Straße hin eine durchgehende Steinmauer auf. Grundstück Nr. 1119/1 hat zur Erschließungsstraße im östlichen Teilbereich eine Böschung und im westlichen Bereich eine durchgehende Mauer.

Die Anbindung zur Birkfelder Straße ist etwa 18 m breit, wobei hier keine geordnete Verkehrsführung gegeben ist. Es ist eine gemeinsame Nutzung der Anbindung durch die Gemeindestraße (Grundstück Nr. 1120/9), aber auch durch das Areal einer Tankstelle (Grundstück Nr. 1120/12) sowie durch ein Siedlungshaus auf Grundstück Nr. 1120/8.

4. Gutachten

Über die Gemeindestraße werden derzeit 3 Wohnobjekte erschlossen, wobei die Verkehrserschließung für das größere Wohnobjekt auf Grundstück Nr. 1120/8 über das Areal der Tankstelle erfolgt.

Durch die geplanten 42 Wohneinheiten auf dem Kohlbacher-Areal ist mit einem Verkehrsaufkommen von 160 bis 200 Zu- und Abfahrten pro 24 Stunden an einem durchschnittlichen Werktag zu rechnen. Hierzu müsste die bestehende Gemeindestraße zumindest auf eine Breite von 4,50 m ausgebaut werden. Diese Breite erlaubt eine Begegnung zweier Pkw in Schritttempo. Für den Fußgängerverkehr wäre eine Gehwegfläche in einer Breite von zumindest 1,50 m vorzusehen. Dies ergibt somit eine Gesamtausbaubreite von 6,0 m.

Der Projektentwurf sieht 3 getrennte Zufahrten zum Bebauungsareal vor. Somit würde sämtlicher Verkehr der geplanten 42 Wohneinheiten über die Gemeindestraße abgewickelt werden. Die Anordnung von 3 getrennten Zufahrten birgt grundsätzlich ein hohes Maß von Verkehrssicherheitsgefährdung. Jede einzelne Zufahrt weist mehrere Konfliktpunkte zwischen ein- und ausfahrenden Fahrzeugen auf der Gemeindestraße bzw. auf der Erschließungsstraße am Bauareal querenden Fahrzeugen auf. Jeder Konfliktpunkt stellt eine potenzielle Sicherheitsgefährdung dar. Aus diesen Überlegungen ist daher eine einzige gemeinsame Grundstückszufahrt für alle 3 Wohnblöcke anzustreben.

Um einen Ausbau der bestehenden Gemeindestraße nicht erforderlich zu machen (erforderliche Ausbaubreite 6,0 m), wird vorgeschlagen, eine zentrale Grundstückszufahrt an der südöstlichen Grundstücksecke des Bebauungsareals herzustellen. Hierzu wird auf beiliegenden Lageplan im M 1:200 in Einlage 1 verwiesen.

Für die Herstellung dieser zentralen Grundstückszufahrt müsste die südseitige Einfriedungsmauer auf Grundstück Nr. .175 abgetragen werden. Dies ist auch gemäß Projektentwurf „Kohlbacher“ vorgesehen. Die Einbindung sollte in einer Breite von 6,50 m hergestellt werden, sodass das Zufahren von Müllfahrzeugen und von Lieferverkehr problemlos ermöglicht werden. Am Bebauungsareal ist es notwendig, die geplante Erschließungsstraße von 4,0 m auf 5,0 m zu verbreitern, sodass ein Befahren dieser Erschließungsstraße in beiden Richtungen im Begegnungsverkehr ermöglicht wird.

Die bestehende Gemeindestraße kann ab der neuen Grundstückszufahrt zum Bauareal wie im Bestand belassen bleiben. Lediglich der Abbruch der Grenzmauer an der Südseite von Grundstück Nr. 1119/1 bis zur Südostgrenze von Grundstück Nr. 1120/7 wird aus optischen Gründen empfohlen.

Zwischen bestehender Gemeindestraße und der Erschließungsstraße am Bebauungsareal kann anstelle der 2 geplanten Grüninseln ein durchgehender Grünstreifen in einer Breite von 4,0 m bis 5,0 m hergestellt werden. Durch diesen Lösungsvorschlag wird die Fläche der Bodenversiegelung auf ein Minimum reduziert. Die gesamte Wohnanlage bekommt durch den Grünstreifen zwischen Gemeindestraße und Erschließungsstraße am Bauareal einen großzügigen Grüngürtel, der auch für die Versickerung von Oberflächenwasser genutzt werden kann.

Entlang der südlichen Grundstücksgrenze von Grundstück Nr. .175 ist die Anordnung von insgesamt 10 Pkw-Abstellplätzen in Längsaufstellung vorgesehen. Bei Belegung sämtlicher Stellplätze ist keine Umkehrmöglichkeit gegeben, sodass ein Reversieren bis zum Vorplatz des östlichen Wohnblockes notwendig ist. Dies stellt ebenfalls ein Sicherheitsrisiko dar.

Um dieses Reversieren am Vorplatz zu vermeiden, ist am östlichen Ende dieses Parkplatzes ein Umkehrplatz auszubilden. Hierfür reicht die bestehende Fläche gemäß Projektentwurf aus. Um weiterhin 10 Abstellplätze, wie geplant, auszubilden, müsste lediglich ein Abstellplatz von der Südseite an die Nordseite verlegt werden.

Hierzu wird auf die Schleppkurvenuntersuchung in Einlage 2 im M 1:200 in der Planbeilage verwiesen:

Szenario A der Schleppkurvenuntersuchung für einen Pkw zeigt das Umkehren bei der geplanten Gestaltung des Parkplatzes gemäß Projektierung. In Szenario B ist das Umkehren eines Pkw gemäß Neukonzeption der Parkplatzanordnung mit einem Umkehrplatz dargestellt.

Für die Bemessung der Verkehrserschließungsflächen wird ein Müllfahrzeug als Bemessungsfahrzeug herangezogen. Wie bereits ausgeführt, weisen alle 3 Wohnblöcke an der Südseite jeweils getrennte Müllräume auf.

Szenario C zeigt das Zufahren eines Müllfahrzeuges an der ursprünglich geplanten westlichen Zufahrt. Hier steht zwar ein größerer Vorplatz vor dem westlichen Parkdeck zur Verfügung. Auch bei Mitbenutzung dieses Vorplatzes ist ein Zufahren eines Müllfahrzeuges zum westlichsten Müllraum nur mit mehrfachen Reversieren möglich (Szenario D).

Szenario E zeigt das Zufahren eines Müllfahrzeuges an der zentralen Zufahrt an der südöstlichen Grundstücksecke des Bebauungsareals. Hier kann der Müllwagen unter Mitbenutzung der Parkplatzerschließungsstraße mit einem einzigen Fahrmanöver auf das Bebauungsareal zufahren und durch Reversieren alle 3 Wohnblöcke erschließen.

Das erwartete Verkehrsaufkommen am südlichen Teil der Gemeindestraße in Folge der geplanten Wohnanlage von etwa 150 bis 200 Zu- und Abfahrten in 24 Stunden an einem durchschnittlichen Werktag erfordert eine eindeutige Gliederung des Straßenraumes an der Einbindung zur Birkfelder Straße. Hier ist vorgesehen, den bestehenden Verkehrsraum durch Bodenmarkierungen optisch zu gliedern. An der Ostseite ist die Ausbildung eines durchgehenden Gehwegstreifens in einer Breite von 1,5 m vorgesehen. Als Abgrenzung des westseitigen Fahrbahnrandes ist die Ausbildung einer Sperrlinie geplant. Diese Sperrlinie grenzt auch den bestehenden Höhenunterschied zwischen Gemeindestraße und Vorplatzfläche der Tankstelle ab. An der Birkfelder Straße ist die Abgrenzung des Gehbereiches durch eine Leitlinie vorgesehen. An der Ausfahrt wird eine Ordnungslinie situiert.

F. d. R. d. A.



Dipl.-Ing. Johann Rauer

Planbeilagen:

Einlage 1: Lageplan M 1:200

Einlage 2: Schleppkurvenuntersuchung M 1:200



3. Auszug aus dem Kataster, GIS Steiermark, Zugriff: März 2024



Digitaler Atlas Steiermark

A17 - Geoinformation
Trautmansdorffgasse 2
A-8010 Graz
geoinformation@stmk.gv.at
<https://gis.stmk.gv.at>

