Marktgemeinde Premstätten

Bebauungsplan B521.2 „Sternweg Ost II“

Verordnungswortlaut | Erläuterungen | Zeichnerische Darstellung

GZ: RO-606-70/BPL B521.2

Interplan
Ziviltechniker

Auftraggeberin Marktgemeinde Premstätten
Hauptplatz 1
8141 Premstätten

Auftragnehmer Interplan ZT GmbH
Planverfasser GF Arch. DI Günter Reissner, MSc
Radetzkystraße 31/1, 8010 Graz
+43 316 / 72 42 22 0
office@interplan.at
www.interplan.at

Bearbeitung DI David Dokter

Graz – Premstätten
Ausfertigung 02/2025

Termine des Verfahrens

Anhörung gemäß § 40 (6) Z.2 Stmk. ROG 2010 idF LGBl. 165/2024	von	17.01.2025	bis	31.01.2025
Beschluss gemäß § 40 (6) iVm 38 (6) Stmk. ROG 2010	am	27.02.2025	GZ:	
Kundmachung gemäß § 40 (6) Stmk. ROG 2010	von		bis	
Rechtswirksamkeit	mit			
Verordnungsprüfung durch das Amt der Stmk. Landesregierung gemäß § 100 Stmk. GemO 1967	vom			

Abkürzungsverzeichnis

BPL.....Bebauungsplan
FWP.....Flächenwidmungsplan
ÖEK / STEK.....Örtliches Entwicklungskonzept / Stadtentwicklungskonzept
REPRO.....Regionales Entwicklungsprogramm
SAPRO.....Sachprogramm des Landes Steiermark
KG.....Katastralgemeinde
Gst. .....Grundstück
Tfl. .....Teilfläche (eines Grundstückes)
u.a. ..... unter anderen
u.ä. ..... und ähnliche(s)
Vgl. ..... vergleiche hierzu
s.a.....siehe auch
BGBl. / LGBl. Nr. ..... Bundes- / Landesgesetzblatt Nummer
idF / idgF.....in der Fassung / in der geltenden Fassung
iVm..... in Verbindung mit
iS.....im Sinne des/der
Z.....Ziffer/Zahl
lit. .....Litera

GZ..... Geschäftszahl
Stmk. ROG 2010.....Steiermärkisches Raumordnungsgesetz 2010 LGBl. Nr. 49/2010 idgF
Stmk. BauG 1995..... Steiermärkisches Baugesetz 1995 LGBl. Nr. 59/1995 idgF
BBD-VO 1993..... Bebauungsdichteverordnung 1993 LGBl. Nr. 38/1993 idgF
Stmk. GemO 1967.....Steiermärkische Gemeindeordnung 1967 LGBl. Nr. 115/1967 idgF

Verordnung

gemäß §§ 40 und 41 der Stmk. GemO 1967 iVm §§ 40 und 41 des Stmk. ROG 2010 idF LGBl. Nr. 165/2024 und §§ 8 und 11 des Stmk. BauG 1995.

I. Grundlagen und Planungsgebiet

§ 1 Rechtsgrundlage

Die Festlegungen des Bebauungsplanes erfolgen nach den Bestimmungen des Stmk. ROG 2010 und des Stmk. BauG 1995. Sie betreffen nach § 41 (1) Stmk. ROG 2010:

1. Ersichtlichmachungen,

2. Festlegungen,

sowie nach § 41 (2) Stmk. ROG 2010:

Zusätzliche Inhalte betreffend Verkehrsflächen, Erschließungssystem, Nutzung der Gebäude und deren Höhenentwicklung, Lage der Gebäude, Baugrenzlinien, Grünflächenfaktor etc. und weitere Inhalte betreffend die Erhaltung und Gestaltung eines erhaltenswerten Orts-, Straßen- oder Landschaftsbildes, in denen nähere Ausführungen über die äußere Gestaltung (Ansichten, Dachformen, Dachdeckungen, Anstriche, Baustoffe u. dgl.) von Bauten, Werbeeinrichtungen und Einfriedungen enthalten sind.

Weiters betreffen die Festlegungen dieser Verordnung

1. nach §§ 8 (2) und (3) Stmk. BauG 1995: Bepflanzungsmaßnahmen als Gestaltungselemente für ein entsprechendes Straßen-, Orts- und Landschaftsbild sowie zur Erhaltung und Verbesserung des Kleinklimas und der Wohnhygiene, sowie
2. nach § 11 (2) Stmk. BauG 1995: Gestaltungsregelungen für Einfriedungen und lebende Zäune zum Schutz des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes.

§ 2 Größe des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet umfasst eine Teilfläche des Grundstücks 394 der KG Laa mit einer Gesamtgröße von rd. 1,00 ha.

§ 3 Zeichnerische Darstellung

Die zeichnerische Darstellung (Rechtsplan) GZ: RO-606-70/BPL B521.2 vom 17.02.2025, im Maßstab 1:1.000, verfasst von der Interplan ZT GmbH, vertreten durch Arch. DI Günter Reissner MSc, ist Teil dieser Verordnung.

§ 4 Festlegungen des Flächenwidmungsplanes

Im Flächenwidmungsplan idF 1.05 der Marktgemeinde Premstätten ist für das Planungsgebiet Folgendes festgelegt:

(1) Die innerhalb des Planungsgebietes gelegene Teilfläche des Grundstücks 394 der KG Laa als Aufschließungsgebiet für Industriegebiet 1 (Nr. 521b) mit einem Bebauungsdichterahmen von 0,2–1,2. Als Aufschließungserfordernisse, die von Privaten zu erfüllen sind, sind festgelegt:

- Sicherung der äußeren Anbindung (dauerhaft auch rechtlich gesicherte Zufahrt von einer befahrbaren öff. Verkehrsfläche), erforderlichenfalls unter Berücksichtigung von Eisenbahn- und Landes-Straßenplanungen (Bauverbots- und Freihaltebereiche, Knoten, Kreuzungen udgl.).
- Sicherung der inneren Aufschließung (Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Strom/Energieversorgung, innere Verkehrserschließung).
- Geordnete Oberflächenentwässerung auf Grundlage einer wasserbautechnischen Gesamtbetrachtung, erforderlichenfalls unter Berücksichtigung von Fließpfaden und Hangwässern.

(2) Gemäß der Bebauungsplanzonierung ist für die o.a. Flächen eine Bebauungsplanung erforderlich.

§ 5 Festlegungen des Räumlichen Leitbildes

Gemäß dem Räumlichen Leitbild 1.00 der Marktgemeinde Premstätten ist das Planungsgebiet dem Gebietstyp (8) „Betriebs-, Gewerbe- und Industriegebiete“ zugeordnet.

§ 6 Einschränkungen

(1) Das Planungsgebiet liegt im Bereich von Landes-Straßenplanungen zur Errichtung der A9-Begleitstraße.

(2) Das Planungsgebiet liegt innerhalb der im Regionalplan ausgewiesenen Lärmbelastungszonen (60 dB Isophone).

(3) Das Planungsgebiet liegt gemäß der *Verordnung der Bundesministerien für Verkehr, Innovation und Technologie betreffend die Festlegung der Sicherheitszone für den Flughafen Graz* (2013) innerhalb der Sicherheitszone B des Flughafens Graz-Thalerhof. Erforderlichenfalls sind Bewilligungen auf Grundlage des Luftfahrtgesetzes einzuholen.

(4) Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Widmungsgebietes 1 und 2 des Grundwasserschutzprogrammes Graz bis Radkersburg 2018. Planungen sind bei Erfordernis mit der Wasserrechtsbehörde abzustimmen und Vorgaben im Rahmen der Projektierung zu berücksichtigen.

(5) Die bodenmechanischen Verhältnisse sind in Projekten zu berücksichtigen. Die Untergrundverhältnisse sind zu prüfen und es sind geeignete Gründungsmaßnahmen durchzuführen.

(6) Auf bestehende Infrastrukturanlagen im Planungsgebiet bzw. angrenzend an das Planungsgebiet ist in Bauverfahren Bedacht zu nehmen. Eine Überbauung bzw. Verlegung ist nur im Einvernehmen mit den Trägern bzw. Betreibern zulässig.

(7) Auf die am Waldrand möglichen nachteiligen Auswirkungen wie Laub- und Astfall, Wurzelschäden, Beschattungen etc. und auf Gefährdungen durch Sturmereignisse (Windwürfe bzw. Windbrüche) wird hingewiesen.

II. Bebauung

§ 7 Bauplätze und Baufelder

(1) Im Planungsgebiet ist entsprechend der zeichnerischen Darstellung ein Bauplatz herzustellen. Teilungen innerhalb des Planungsgebietes sind danach nur im Rahmen von Abtretungen oder zur Herstellung von Straßengrundstücken zulässig.

(2) Durch Festlegung in der zeichnerischen Darstellung werden für das Planungsgebiet Baufelder unterschieden, die mit Gebäuden bebaut werden können.

§ 8 Bebauungsweise

Offene Bebauungsweise innerhalb des Planungsgebietes (allseits freistehende oder einseitig an die Grenzen angebaute bauliche Anlagen gemäß § 4 Z.18 lit. a Stmk. BauG).

§ 9 Bebauungsdichte und Bebauungsgrad

(1) Der Bebauungsgrad wird mit max. 0,75 festgelegt.

(2) Der Bebauungsdichterahmen wird mit 0,2 – 1,28 festgelegt.

III. Gebäude und Gestaltung

§ 10 Lage und Stellung der Gebäude

(1) Die Lage der oberirdischen Teile von Gebäuden ist in der zeichnerischen Darstellung durch Baugrenzlinien iS des § 4 Z.10 Stmk. BauG 1995 festgelegt (Baufelder).

(2) Die Errichtung von Nebengebäuden (Ausnahme gemäß § 4 Z.10 Stmk. BauG), Überdachungen ohne Gebäudeeigenschaft, Vordächern samt Stützenkonstruktionen und Aufbauten, Bauwerken für Aufstiegshilfen (Stiegen, Rampen, Aufzüge etc.), Sicht- und Lärmschutzanlagen, Trafos und Werbeanlagen ist auch außerhalb der Baugrenzlinien zulässig.

Auf die Einschränkungen gemäß § 5 wird hingewiesen. Erforderlichenfalls sind Abstimmungen mit den zuständigen Dienststellen vorzunehmen.

(3) Die Längserstreckung von Gebäuden (Hauptfirstrichtung) ist in der zeichnerischen Darstellung festgelegt. Eine 90°-Drehung gemäß der zeichnerischen Darstellung und Abweichungen im Ausmaß von +/- 10° sind zulässig.

§ 11 Höhenlage der Gebäude

(1) Die Höhe der Erdgeschoßebene der Gebäude ist dem Verlauf des natürlichen Geländes bzw. der Erschließungsstraße anzupassen.

(2) In Projekten sind Höhenfestpunkte mit Absoluthöhen darzustellen.

§ 12 Höhe der Gebäude

Die zulässige Gesamthöhe der Gebäude (§ 4 Z.33 Stmk. BauG) beträgt:

- max. 14,00 m innerhalb des Baufeldes Nr. 1a,
- max. 10,00 m innerhalb der Baufelder Nr. 1b und 1c.

Kleinvolumige Bauteile sowie Haustechnikanlagen (zB Wartungsstege, Sicherungsanlagen, Kamine) und Solar- bzw. Photovoltaik-Aufdachanlagen bleiben unberücksichtigt.

§ 13 Dachformen und Dächer

(1) Hauptdächer sind als Gründächer auszubilden und/oder überwiegend mit Solar- oder Photovoltaik-Aufdachanlagen auszustatten.

(2) Als Dachformen für Gebäude sind nur Flachdächer und flach geneigte Dächer mit Neigungen von max. 15° sowie symmetrische Satteldächer mit Neigungen von max. 30° zulässig. Abweichungen für besondere Gestaltungen (Eingänge, Oberlichten etc.) sind im Ausmaß von max. 10 % bezogen auf die Bauplatzfläche sowie für Vor- und Flugdächer zulässig.

(3) Nicht als Gründächer ausgeführte Flachdächer und flach geneigte Dächer sind als bekiestes Foliendach oder als nicht glänzendes Blechdach in grauer Farbe auszuführen. Weiße Foliendächer sind unzulässig. Satteldächer sind mit nicht glänzendem Deckungsmaterial in grauer Farbe auszuführen.

(4) Solar- und Photovoltaik-Aufdachanlagen sind bei Satteldächern nur in dachflächenparalleler oder -integrierter Ausführung zulässig. Auf Flachdächern und flach geneigten Dächern sind sie mind. 1 m vom Dachrand abgerückt auszuführen.

§ 14 Sonstige Vorschriften zur Gestaltung

Im Rahmen der Baueinreichung ist für Gebäude und bauliche Anlagen (zB auch Werbeeinrichtungen und Sicht- bzw. Lärmschutzmaßnahmen) ein Farbkonzept mit Materialangaben zu erstellen. Dabei sind nachstehende Bedingungen einzuhalten:

- Ein dem Straßen-, Orts- und Landschaftsbild angemessenes Erscheinungsbild ist durch die Verwendung geeigneter Materialien und Oberflächen herzustellen (zB unbehandelte Holzfassaden).
- Grelle Farbgebungen und glänzende Oberflächen sind grundsätzlich nicht zulässig (ausgenommen PV- und Glasflächen).
- Fassaden sind in hell- bis dunkelgrauen oder erdigen Farbtönen mit geringem farbigen Eindruck (geringer Farbvalenz) auszuführen. Für kleine Flächen sind Effektfarben zulässig (Firmenwerbung etc.).
- Außerhalb der Baugrenzlinien ist die Errichtung einer freistehenden Werbeeinrichtung (Werbepylon o.ä.; ausgenommen Fahnenmasten) mit einer Gesamthöhe von max. 5 m zulässig. Beleuchtete bauliche Werbeeinrichtungen sind nur auf Fassadenflächen zulässig.

IV. Verkehrsanlagen

§ 15 Verkehrsflächen

(1) Die Begrenzung der Verkehrsflächen und inneren Erschließungsflächen ist in der zeichnerischen Darstellung festgelegt.

(2) Alle Flächen, die innerhalb der Straßenfluchtlinien liegen und nicht bereits öffentliches Gut sind, sind iS des § 14 (1) Stmk. BauG im Rahmen der Baubewilligung unentgeltlich und lastenfrei an die Marktgemeinde Premstätten in das öffentliche Gut abzutreten. Die Abtretung hat die Gemeinde durch Bescheid vorzuschreiben und die dafür entstehenden Kosten iS des § 14 (2) Stmk. BauG zu tragen.

(3) Die Errichtung von ergänzenden Zufahrten, Straßen und Wegen ist innerhalb der Baugrenzlinien und auf allen Flächen der inneren Erschließung zulässig. Die innere Erschließung ist in verkehrstechnisch einwandfreier Form sicherzustellen und auf LKW-Verkehr auszulegen.

(4) Die Breite des Straßengrundstücks allfälliger neuer Erschließungsstraßen innerhalb des Planungsgebietes hat mindestens 8,00 m zu betragen.

§ 16 Ruhender Verkehr

(1) Die Anzahl der erforderlichen Kfz-Abstellplätze ist auf Grundlage der "Stellplatz-Verordnung" der Marktgemeinde Premstätten in der jeweils gültigen Fassung zu ermitteln. Die Berechnung ist im Bauverfahren vorzulegen.

(2) Kfz-Stellplätze mit und ohne Schutzdächer einschließlich Zufahrt können innerhalb der Baugrenzlinien sowie auf allen Flächen der inneren Erschließung errichtet werden. Garagen, die keine Nebengebäude iS des Stmk. BauG sind, sind nur innerhalb der Baugrenzlinien zulässig.

(3) Auf die Bestimmungen der „Bepflanzungsverordnung für Kfz-Abstellplätze" der Marktgemeinde Premstätten in der jeweils gültigen Fassung wird verwiesen.

V. Freiflächen, Grüngestaltung, Ver- und Entsorgung

§ 17 Freiflächen und Grüngestaltung

(1) Innerhalb des Planungsgebietes sind nicht bebaute und nicht industriell-gewerblich oder verkehrlich genutzte Flächen als Grün- und Freiflächen zu gestalten. Ein Außenanlagenplan inkl. Freiflächengestaltung und Bepflanzungskonzept ist im Bauverfahren vorzulegen.

(2) Der Grünflächenfaktor am Bauplatz wird mit mind. 0,3 festgelegt. Grundabtretungen für öffentliche Verkehrsflächen können bei der Ermittlung noch als Teil des Bauplatzes angesehen werden.

(3) Der Grad der Bodenversiegelung von unbebauten Flächen am Bauplatz wird mit maximal 0,7 festgelegt. Grundabtretungen für öffentliche Verkehrsflächen können bei der Ermittlung noch als Teil des Bauplatzes angesehen werden.

(4) Die Befestigung (Abdeckung des Bodens mit einer wasserundurchlässigen Schicht) der in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Freiflächen ist unzulässig. Befestigungen für Manipulations- und Lagerflächen udgl. sind nur innerhalb der Baugrenzlinien und auf allen Flächen der inneren Erschließung zulässig.

(5) Im Planungsgebiet sind entlang des Sternwegs und der Landesstraße entsprechend der zeichnerischen Darstellung großkronige Bäume im Abstand von ca. 15 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Geringfügige Abweichungen in der Lage sind zulässig, wenn diese der Verkehrssicherheit dienen oder Infrastrukturleitungen zu berücksichtigen sind. Diese Baumpflanzungen sind mit Laubbäumen „Acer platanoides" der Sorte „Cleveland", „Emerald Queen", „Schwedleri" oder „Deborah" durchzuführen. Dabei sind abschnittsweise dieselben Sorten zu verwenden.

(6) Für Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind nur standortgerechte und klimafitte Laubgehölze in Anlehnung an die potentiell natürliche Vegetation zulässig. Baumpflanzungen sind in Baumschulqualität mit einem Stammumfang von mind. 18/20 cm in ein Meter Höhe und mind. 6 m³ Wurzelraum durchzuführen. Die Anpflanzung neophytischer, invasiver Pflanzen ist untersagt.

(7) Die Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen als Freiflächenanlagen mit einer Brutto-Fläche von je über 400 m² ist unzulässig.

§ 18 Einfriedungen und lebende Zäune

(1) Einfriedungen (ausgenommen Lärm- bzw. Sichtschutzwände) sind in licht- und luftdurchlässiger Konstruktion zu errichten. Lärm- bzw. Sichtschutzwände sind straßenseitig dauerhaft zu begrünen.

(2) Tore, Schranken udgl. sind bei Zufahrten zum Planungsgebiet mit einem Abstand von mind. 5,00 m von der Erschließungsstraße (Fahrbahnrand der öffentlichen Straße) zu errichten.

(3) Straßenseitige Einfriedungen dürfen eine Gesamthöhe von 2,00 m nicht überschreiten. Die Ansichtshöhe von Sockeln bzw. Stützmauern ist bei der Ermittlung der Gesamthöhe mit einzurechnen.

(4) Hecken und lebende Zäune sind so weit von Grundgrenzen zurückversetzt zu pflanzen, dass die Pflege vollständig auf dem eigenen Grundstück stattfinden kann. Für die Pflanzung von Hecken sind nur standortgerechte Gehölze (Hartriegel, Liguster, Hainbuchen, Forsythien, Spiraeen, Hundsrosen, Heckenkirschen etc.) in Anlehnung an die potentiell natürliche Vegetation zulässig. Nadelgehölze dürfen hierbei einen Anteil von 10% nicht überschreiten. Die Verwendung von Thuja i.S. ist unzulässig.

§ 19 Oberflächenentwässerung

(1) Die ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden Oberflächenwässer gemäß ÖNORM B 2506-1 ist auf Grundlage des Entwässerungskonzeptes “Konzept zur Oberflächenwasserbeseitigung zum Bauvorhaben Wacker Neuson Thalerhof“ der Ing. Helmut Schuster Ges.m.b.H vom 29.02.2024 in Bauverfahren nachzuweisen. Ein entsprechender Versickerungs- bzw. Funktionsnachweis ist in Bauverfahren als Projektbestandteil vorzulegen. Die Funktionsfähigkeit der Anlagen ist durch entsprechende Wartung dauerhaft sicherzustellen.

(2) Oberflächenwässer von Verkehrsflächen und Kfz-Stellplätzen, bei denen eine Verunreinigung (durch Kraftstoffe, Schmiermittel, etc.) nicht ausgeschlossen werden kann, dürfen nur über Bodenfilterschichten oder nach entsprechender Vorreinigung zur Versickerung gebracht bzw. abgeleitet werden.

(3) Die Errichtung von Teich-, Entwässerungs-, Filter-, Klär- und Retentionsanlagen ist innerhalb der Baugrenzlinien und auch auf Verkehrs- und Freiflächen zulässig. Auf die Einschränkungen des § 5 wird hingewiesen.

§ 20 Ver- und Entsorgung

An die Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Energieleitungsnetz, Wasserleitung und Kanalnetz) ist anzuschließen.

VI. Umsetzung und Rechtswirksamkeit

§ 21 Rechtswirksamkeit

Der Bebauungsplan tritt nach Beschlussfassung durch den Gemeinderat mit dem auf den Ablauf der Kundmachungsfrist (2 Wochen) folgenden Tag in Kraft.

Für den Gemeinderat

Der Bürgermeister

(Dr. Matthias Pokorn)

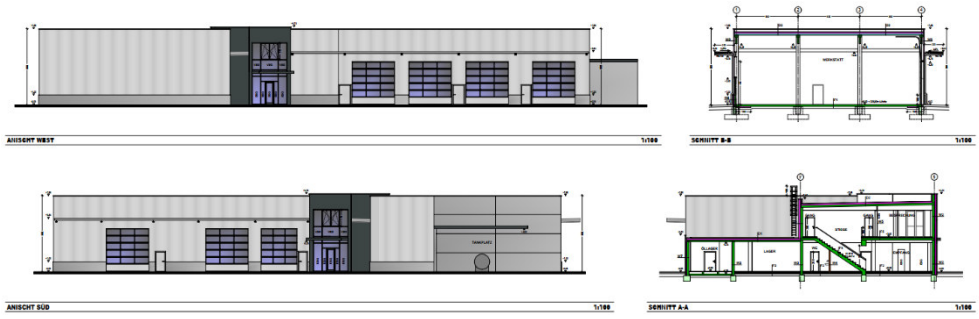
Erläuterungsbericht

Zu Projekt und Standort

Das östlich der A9 Pyhrn Autobahn und südwestlich des Flughafens Graz-Thalerhof gelegene Planungsgebiet grenzt an das westlich des Sternwegs bestehenden Industrie- und Gewerbegebiet „Zettling“ der gleichnamigen Altgemeinde. Gemäß dem Örtlichen Entwicklungskonzept 1.00 ist das Planungsgebiet dem Teilraum I „I/G Industriestraße“ zugeordnet, welcher als Entwicklungsbereich hoher Priorität festgelegt ist. Es wurde bis zur Rodung als Waldfläche forstwirtschaftlich genutzt und grenzt im Osten weiterhin an Wald.

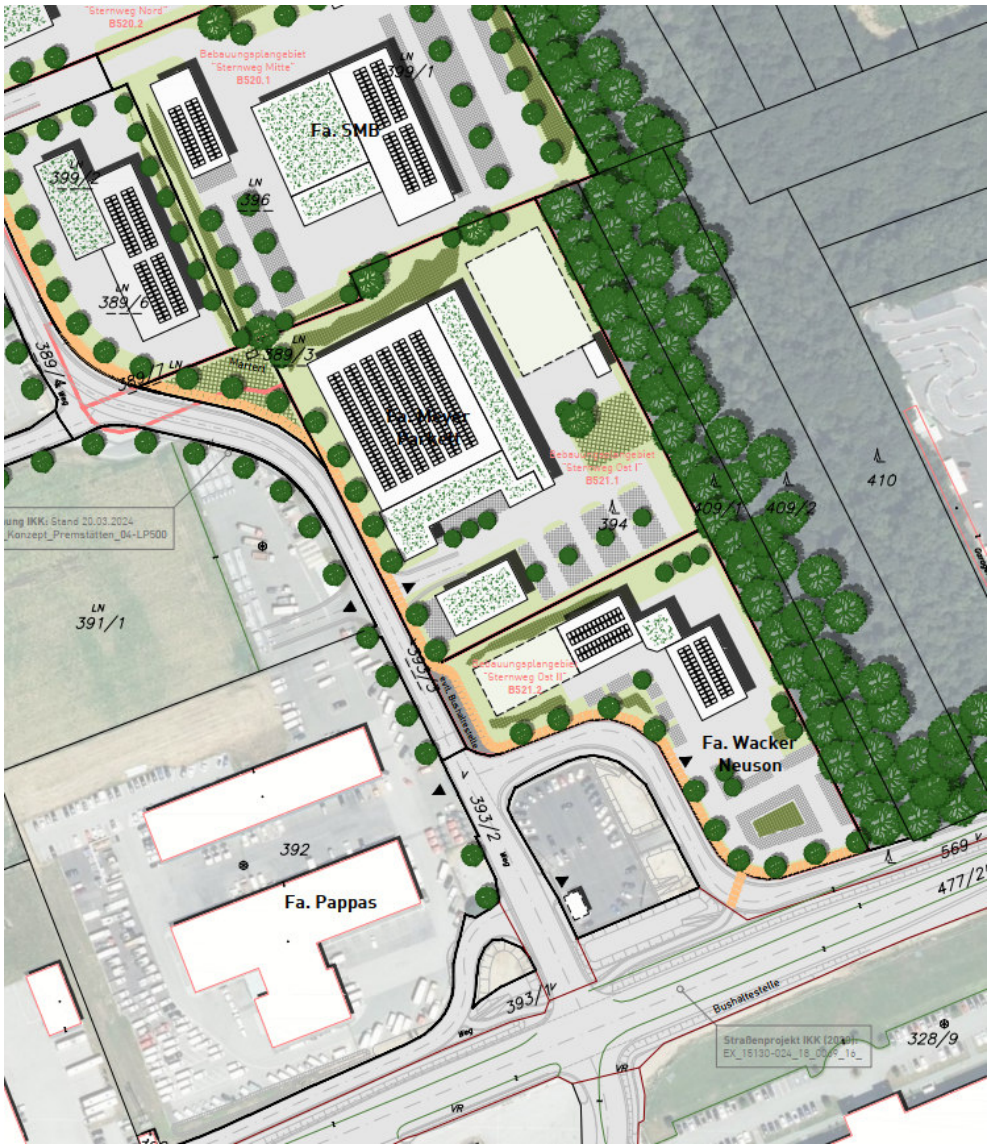
Orthofoto GIS Steiermark, Erhebungsdatum 12/2024, maßstabslos

Die Bebauungsplanung erfolgt auch unter Berücksichtigung eines Vorprojektes der Betriebsbau Schuster / Ing. Helmut Schuster GmbH zur Errichtung einer Betriebsanlage, bestehend aus einem zweigeschoßigen Bürogebäude mit einer angebundenen Werkstatt- und Lagerhalle sowie dazugehörigen Außenanlagen (Verkehrs-, Manipulations- und Präsentationsflächen). Vorgesehen ist die Ansiedlung eines regionalen, jedoch international tätigen Unternehmens.



Ansichten und Schnitte mit Projektstand 02/2024 (verfasst von der Fa. Betriebsbau Schuster)

Für die Entwurfsanhörung des weiter nördlich gelegenen Bebauungsplanes B520.1 „Sternweg Mitte“ wurde Mitte 2024 ein planungsgebietsübergreifendes Gesamtgestaltungskonzept für den Sternweg erstellt, in dem auch wesentliche Inhalte der ggst. Verordnung sowie mögliche Entwicklungen beispielhaft dargestellt sind:



Ausschnitt aus dem Gesamtgestaltungskonzept „Sternweg“ vom 26.08.2024 (Interplan ZT GmbH)

Zu § 1 Rechtsgrundlage

Das Raumordnungsgesetz 2010 regelt in den §§ 40 und 41 die Bebauungsplanung. Als weitere Grundlagen in Hinblick auf die Frei- und Grünräume sind die §§ 8 und 11 des Stmk. BauG 1995 heranzuziehen.

Da die Anzahl der von der Bebauungsplanung betroffenen Grundeigentümer und Nachbarn gering ist und das als Industriegebiet gewidmete Planungsgebiet keine erhöhte Sensibilität aufweist, ist die Durchführung eines Anhörungsverfahrens iS der Raschheit, Sparsamkeit und Zweckmäßigkeit gelegen.

Zu § 2 Größe des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet umfasst das im Zuge der FWP-Änderung 1.05 neu abgegrenzte Aufschließungsgebiet Nr. 521b auf einer Teilfläche des kürzlich neu vermessenen Grundstücks 394 der KG Laa (letzte Änderung durch Planbescheinigung gemäß § 39 VermG – 2486/2024/63; vgl. Kataster des BEV). Das Planungsgebiet weist gemäß der Abgrenzung im Flächenwidmungsplan ein Flächenausmaß von rd. 1,00 ha und weitestgehend flaches Gelände auf.

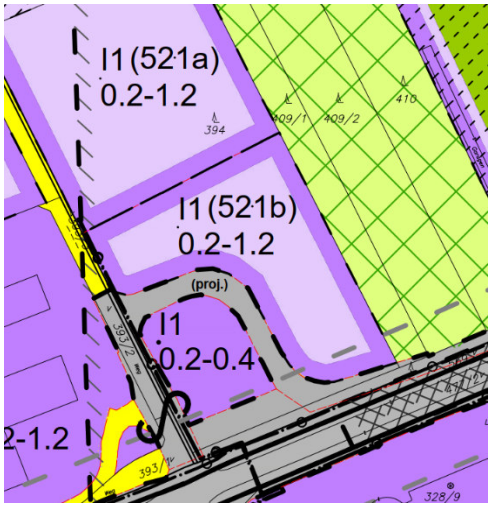
Infolge der Umsetzung des langjährigen Landes-Straßenprojektes ist eine Teilung des Grundstücks 394 entlang der Baulandgrenze in Vorbereitung (Teilungspläne „L373 Bierbaumerstraße und L397 Gradenfelderstraße“ der Vermessung DI Knapp, GZ: 2022-483B vom 27.06.2024; siehe Anhang zur FWP-Änderung 1.05).

Zu § 3 Zeichnerische Darstellung

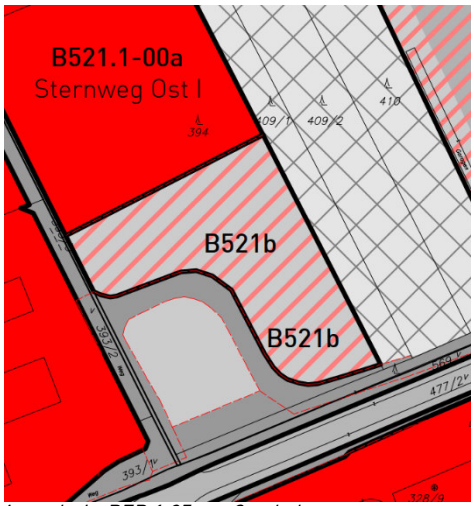
Diese Darstellung erfolgt im Maßstab 1:1.000 auf planlicher Grundlage der DKM mit Stand 12/2024, d.h. einschließlich der des Teilungsplanes der Vermessung Legat ZT GmbH GZ: 23.704 A vom 11.03.2024.

Zu § 4 Festlegungen des Flächenwidmungsplanes

Im Zuge der FWP-Änderung 1.05 „Sternweg-Industriestraße-Frikusweg“, die u.a. auf Basis der mit Bewilligung GZ: BHGU-143215/2023-5 vom 23.10.2023 durchgeführten Rodung des Waldes auf dem ehem. Grundstück 394 sowie unter Berücksichtigung der rk. Bebauungsplanung B521.1 „Sternweg Ost I“ im nördlichen Anschluss durchgeführt wurde, wurde für das Planungsgebiet Aufschließungsgebiet für Industriegebiet 1 (Nr. 521b) mit einem Bebauungsdichterahmen von 0,2 - 1,2 festgelegt (Neuabgrenzung unter Berücksichtigung der eingetretenen zeitlichen Folgenutzung auf Wald). Die festgelegten Aufschließungserfordernisse sind durch Private (Grundeigentümer bzw. Bauwerber) zu erfüllen.



Ausschnitt FWP 1.05, maßstabslos



Ausschnitt BZP 1.05, maßstabslos

Gemäß der Bebauungsplanzonierung des Flächenwidmungsplanes idF 1.05 ist für das Planungsgebiet eine Bebauungsplanung erforderlich (Gebiet B521.2). Besondere Zielsetzungen und öffentliche Interessen dieser Bebauungsplanung sind gemäß FWP 1.00 die Erstellung eines Erschließungs- und Strukturkonzeptes für den Gesamtbereich, die Berücksichtigung von Anschlussflächen (ggf. Herstellung einer Durchwegung), die geordnete Entwicklung in Hinblick auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild unter Berücksichtigung des Gebietscharakters sowie die Berücksichtigung von Schutzgütern und Funktionsflächen (zB auch Wald).

Zu § 5 Festlegungen des Räumlichen Leitbildes

Im Räumlichen Leitbild 1.00 wurde das Siedlungsgebiet der Marktgemeinde Premstätten u.a. in Gebietstypen gegliedert, für die spezifische Handlungsgebote, Zielsetzungen der Siedlungsentwicklung und Richtwerte für städtebauliche Kennzahlen festgelegt werden. Das ggst. Planungsgebiet ist gemäß Leitbildplan dem Gebietstyp (8) „Betriebs-, Gewerbe- und Industriegebiete“ zugeordnet, für den als Handlungsgebote hinsichtlich Gebietscharakter die Verbesserung und Entwicklung vorgesehen sind.

Ausschnitt Leitbildplan des Räumlichen Leitbildes 1.00, maßstabslos

<u>Grundsätze zu Bebauungsweise, Erschließungssystem und Freiraumgestaltung</u>

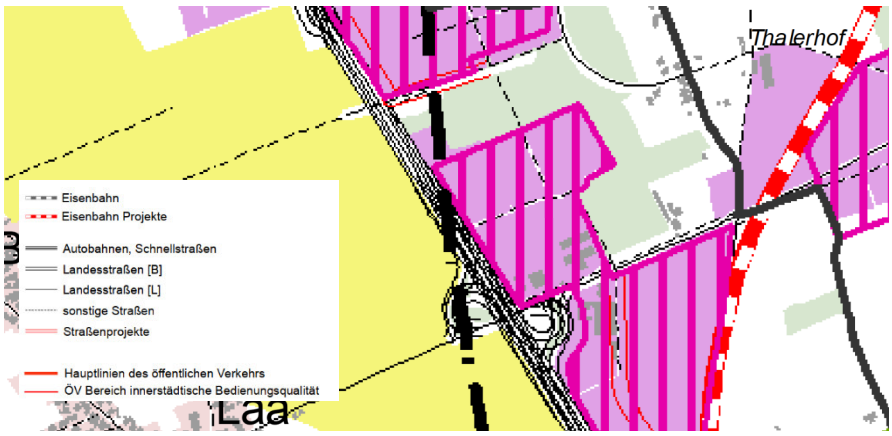
- Bebauungsweise: Grundsätzlich offen. Lage zur Straße abgerückt bis straßenbegleitend.
- Hauptdächer sind mit PV-Anlagen auszustatten und/oder als Gründächer auszubilden.

<u>Richtwerte für städtebauliche Kennzahlen</u>

- Bebauungsgrad max. 0,8
- Versiegelungsgrad max. 70 % (bezogen auf den Gesamtbauplatz; auch unter Berücksichtigung von Abflussbeiwerten nach Art der Entwässerungsfläche); Ausnahmen unter Berücksichtigung des Bestandes möglich).
- Bebauungsdichte max. 1,2 – Verringerung oder Überhöhung durch Bebauungsplanung im qualifizierten Einzelfall.

Zu § 6 Einschränkungen

Zu (1) Die A9-Begleitstraße ist ein gemeindeübergreifendes Straßenprojekt zwischen Graz und dem Cargo Center (CCG), das vom Land Stmk. seit Anfang der 2000er Jahre verfolgt wird und abschnittsweise bereits umgesetzt ist. Im Gemeindegebiet von Premstätten soll die Begleitstraße überwiegend östlich der Autobahn A9 und auch im Bereich des Sternwegs verlaufen, dessen Erklärung zur Landesstraße hierfür zweckmäßig wäre. Eine rechtsverbindliche Trassenverordnung für die Straße liegt nicht vor. Im Regionalplan des REPRO 2016 ist im ggst. Abschnitt keine Trassierung der A9-Begleitstraße (Planungsinformation Straßenprojekt) ausgewiesen:



Auf die Abstandsbestimmungen des Landes-Straßenverwaltungsgesetzes wird ergänzend verwiesen.

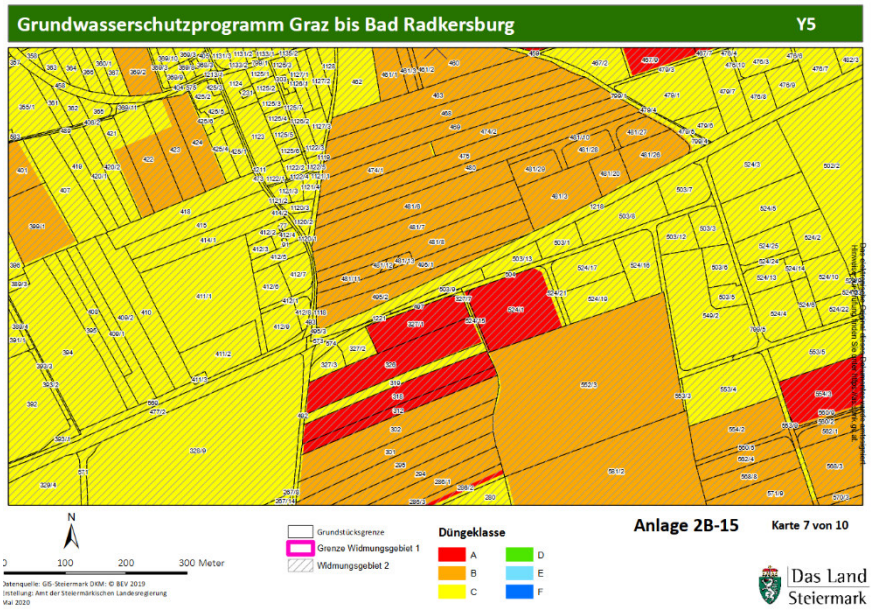
Zu (2) Gemäß § 2 (8) REPRO Steirischer Zentralraum 2016 sind die Entwicklungsmöglichkeiten des Flughafens Graz Thalerhof durch die Freihaltung der im Regionalplan ausgewiesenen Lärmbelastungszonen von neuen Wohn- bzw. Erholungsbaulandfestlegungen (reine Wohngebiete, allgemeine Wohngebiete, Dorfgebiete, Ferienwohngebiete, Erholungsgebiete, Kurgebiete) und die mittel- bis langfristige Umstrukturierung von lärmempfindlichen Wohnnutzungen – ausgenommen Bereiche mit ausschließlich oder überwiegend bestehender Wohnfunktion – in Betriebsnutzungen zu sichern.

Zu (3) Der Großteil des Gemeindegebietes der Marktgemeinde Premstätten liegt innerhalb von Sicherheitszonen des Flughafens Graz-Thalerhof. Aufgrund der einschränkenden Festlegungen des Flächenwidmungsplanes und Bebauungsplanes ist davon auszugehen, dass im Planungsgebiet keine Luftfahrthindernisse errichtet werden können. Dies ist jedoch von Seiten der Antragsteller zu prüfen – ggf. sind die entsprechenden Bewilligungen auf Grundlage des Luftfahrtgesetzes einzuholen. Link zum Zonenplan:

https://www.bmk.gv.at/themen/verkehr/luftfahrt/recht/sicherheitszonen/graz.html

Hinsichtlich möglicher Anlagen mit optischer und elektrischer Störwirkung iSd § 94 Luftfahrtgesetz wird darauf hingewiesen, dass diese von der zuständigen (Gewerbe-)Behörde im Genehmigungsverfahren zu beachten sein werden.

Zu (4) Das Planungsgebiet liegt gemäß der Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark idgF innerhalb des Widmungsgebietes 1 und 2 des Grundwasserschutzprogrammes Graz bis Radkersburg 2018 (zuletzt idF LGBl. Nr. 70/2020), wodurch es zu einem Schongebiet erklärt wurde:



Ziel dieser Verordnung ist u.a. die Sicherung und Erhaltung des guten Zustandes der Grundwasservorkommen und des Grundwasserkörpers. Planungen sind daher ggf. mit der Wasserrechtsbehörde abzustimmen.

Zu (5) Im Zuge von Bauverfahren sind die Untergrundverhältnisse allgemein zu prüfen und entsprechende Nachweise zu führen (vgl. §§ 5 (1) Z 4 und 61 Stmk. BauG 1995) bzw. Vorgaben festzulegen. Gemäß Vorprojekt ist für die geplanten Betriebsanlagen die Errichtung von Streifen- und Punktfundamenten sowie von Unterbeton (bewehrt oder unbewehrt) lt. statischer Vorberechnung vorgesehen.

Zu (6) Bekannte Infrastrukturleitungen im Planungsgebiet und im Anschluss daran sind im Flächenwidmungsplan ersichtlich gemacht.

Zu (7) Östlich der Autobahn A2 besteht der Waldkomplex „Werschäcker“ mit ca. 25 ha, der von Hauptverkehrsstraßen durschnitten wird und dessen Waldrandlinie nicht geschlossen verläuft. Aus forsttechnischer Sicht besteht ein höchstes Interesse an der Erhaltung dieses Waldes, zumal im Waldentwicklungsplan die Wirkungen des Waldes für die Wohlfahrtsfunktion sehr hoch und die Erholungsfunktion hoch ausgewiesen sind. Auf die Bedeutung als Einstandsgebiet für Wildarten (Rehwild, Niederwild) wird hingewiesen.

Aufgrund der großen Baumhöhen muss ein erhöhter Gefährdungsbereich von mindestens 25 bis 30 Meter entlang des Waldrandes angenommen werden und es wird darauf hingewiesen, dass umstürzende Bäume Schäden entsprechend ihrer Baumlänge verursachen können.

Zu § 7 Bauplätze und Baufelder

Zu (1) Das Planungsgebiet besteht grundsätzlich aus einem einzigen Bauplatz, wobei dieser nur die als Bauland festgelegte Grundstücksteilfläche umfasst. Insbesondere aufgrund der beschränkten Zufahrtmöglichkeiten sind nachfolgende Teilungen innerhalb des Planungsgebietes grundsätzlich ausgeschlossen – die Herstellung von Grundgrenzen entlang des Gebietsrandes ist davon nicht betroffen. Jedenfalls bestehen bleibt die Möglichkeit, Teilungen im Bereich des Straßengrundstücks des Sternweges vorzunehmen (zB zur Verbreiterung oder Herstellung eines Grundstücks für einen Geh- und Radweg).

Auf die Bestimmungen der §§ 45 und 47 des Stmk. ROG 2010 und des § 13 Stmk. BauG wird hingewiesen.

Zu (2) In der zeichnerischen Darstellung sind Baufelder (1a, 1b und 1c) festgelegt, die mit Gebäuden bebaut werden können. Die äußeren Abstände der Baugrenzlinien sind an den kotierten Stellen von den vermessenen Grundgrenzen bzw. verpflichtenden Teilungslinien zu bemessen.

Zu § 8 Bebauungsweise

Die Bebauung hat unter Berücksichtigung des Bestandes grundsätzlich offen zu erfolgen. Die bebauten Grundstücke im Umgebungsbereich sind durch offene, mitunter einseitig an die Grundgrenze angebaute Bebauungen geprägt.

Zu § 9 Bebauungsdichte und Bebauungsgrad

Zu (1) Der Bebauungsgrad (§ 4 Z.17 Stmk. BauG 1995) ergibt sich aus dem Verhältnis der bebauten Fläche zur Bauplatzfläche und wird unter Berücksichtigung der möglichen Errichtung von großflächigen Betriebsgebäuden sowie der Beschränkung der max. zulässigen Bodenversiegelung festgelegt.

Zu (2) Hinsichtlich der Bebauungsdichte (§ 4 Z.16 Stmk. BauG 1995) erfolgt eine maßvolle Erhöhung gegenüber der Festlegung des Flächenwidmungsplanes von max. 1,2. Dies erfolgt aufgrund der, gemäß Bebauungsplan, verpflichtenden Abtretung von Grundflächen in das öffentliche Gut zur Errichtung eines Geh- und Radweges entlang der L-397 (Entwicklungsziel – vgl. auch zu § 15 (1)). Eine Erhöhung des max. Geschoßflächenpotentials gemäß FWP 1.00 ist nicht vorgesehen, jedoch soll dieses weiterhin am verkleinerten Bauplatz zur Verfügung stehen (Kompensation):

Die ggst. Teilfläche des Grundstückes 394 der KG Laa umfasst ein Flächenausmaß von rd. 1,0 ha, d.h. das Geschoßflächenpotential bei der Maximaldichte von 1,2 beträgt rd. 12.000 m² BGF. Nach Abtretung von Grundflächen in das öffentliche Gut gemäß der zeichnerischen Darstellung

hat das verbleibende Bauland ein Ausmaß von rd. 9.340 m^2. Bei Umsetzung des ursprünglichen Geschoßflächenpotentials auf dieser Fläche resultiert eine max. Bebauungsdichte von 1,28 , die daher in dieser Höhe im Bebauungsplan festgelegt wird.

Die Berechnung erfolgt nach den Bestimmungen der Bebauungsdichteverordnung 1993 idgF.

Zu § 10 Lage und Stellung der Gebäude

Zu (1) Die zulässige Lage der oberirdischen Teile von Gebäuden (ausgenommen Nebengebäude) ist im Plan durch die Festlegung von Baugrenzlinien fixiert. Durch die Baugrenzlinien werden Bauflächen gebildet, die im Plan färbig dargestellt sind. Gebäude dürfen Baugrenzlinien nicht überschreiten.

Zu (2) Die im Wortlaut angeführten Bauwerke und -teile dürfen auch außerhalb der Baugrenzlinien (ausgenommen auf planlich festgelegten Freiflächen) errichtet werden, da sie visuell nur untergeordnet in Erscheinung treten. Auf die Bestimmungen des § 12 Stmk. BauG wird ergänzend verwiesen, die durch den Bebauungsplan nicht beschränkt werden.

Zu (3) Die Längserstreckung der Hauptgebäude ist bei Satteldächern ident mit der Hauptfirstrichtung. Die Festlegungen orientieren sich an der Struktur der Umgebung und haben ein geordnetes Erscheinungsbild zum Ziel.

Zu § 11 Höhenlage der Gebäude

Die Bestimmung stellt sicher, dass die topographische Situation bei der Anordnung von Gebäuden berücksichtigt wird. Die Höheneinschränkung verhindert, dass Gebäude auf künstlich geschaffenen Plateaus errichtet werden.

Die zulässige Lage der Gebäude ist durch die Baufelder in der zeichnerischen Darstellung fixiert. Die Lage des Höhenfestpunktes eines Projektes wird im Rahmen des Bauverfahrens geprüft werden. Dabei sind auch die Belange des Schutzes des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen.

Zu § 12 Höhe der Gebäude

Die maximale Höhe der Gebäude wird im Bebauungsplan durch die Festlegung der Gesamthöhe gemäß Stmk. BauG festgelegt, das ist *der vertikale Abstand zwischen dem tiefsten Punkt der Geländeverschneidung (natürliches Gelände) mit den Außenwandflächen und der höchsten Stelle des Gebäudes, wobei kleinvolumige Bauteile, wie Rauchfänge, Rohraufsätze u. dgl., unberücksichtigt bleiben.* Die Höhen werden differenziert festgelegt, sodass eine Abstufung mit Höhenmaximum im innersten Bereich (Baufeld Nr. 1a) und geringeren Höhen am Sternweg (Baufeld Nr. 1b) sowie im Übergang zum Wald (Baufeld Nr. 1c) erfolgt.

Für bauliche Anlagen ohne Gebäudeeigenschaft wird keine Festlegung getroffen. Auf die Festlegung von Geschoßen wird verzichtet, da industriell-gewerblich genutzte Gebäude (Hallen, Garagen, Lager etc.) zumeist nicht über eine übliche Geschoßeinteilung verfügen und durch die Vorgabe der Gesamthöhe, der Dachform und Dachneigung ausreichende Festlegungen getroffen werden.

Zu § 13 Dachformen und Dächer

Zu (1) Bei der Errichtung von Hauptdächern wird in Einklang mit den Bestimmungen des Räumlichen Leitbildes freigestellt, ob diese als begrünte Dächer (extensiv oder intensiv; Vegetationsschicht sollte jedenfalls mind. 8 cm betragen) errichtet werden und somit einen Ausgleich zur Bodenversiegelung schaffen, oder ob auf dem Dach Solar- bzw. Photovoltaikanlagen angebracht werden, um eine emissionsfreie Energiegewinnung und -nutzung am Betriebsstandort zu fördern.

Die Festlegung berücksichtigt energie- und klimapolitische Aspekte und hat eine nachhaltige Bebauung des Areals zum Ziel.

Bei der Errichtung von Solar- bzw. PV-Anlagen sind die Dachflächen im überwiegenden Ausmaß, d.h. zu mehr als 50 % der projizierten Fläche zu bestücken. Eine verpflichtende Quote für Gründächer wird nicht vorgegeben, da Bauten industriell-gewerblicher Nutzung auch eine hervorragende Eignung für PV-Aufdachanlagen aufweisen und eine großflächige bis vollständige PV-Nutzung von Dachflächen im Gebiet auch iS der Ziele des *Entwicklungsprogramms für den Sachbereich Erneuerbare Energie – Solarenergie* (SAPRO) nicht ausgeschlossen werden soll.

Zu (2) Die Festlegung von flachen und flach geneigten (Pult-)Dächern ergibt sich auch aus der zu erwartenden Errichtung von Hallen, die üblicherweise mit solchen Dächern errichtet werden. Durch die wahlweise Ausführung von Satteldächern wird zudem eine dem Umgebungsbestand entsprechende Ordnung und Gestaltung ermöglicht. Maßvolle Akzentuierungen von Teilen der Gebäude (zB von Eingängen) bleiben freigestellt und sind hinsichtlich ihrer gestalterischen Bedeutung im Bauverfahren zu beurteilen.

Zu (3) Die Oberfläche von Flachdächern oder flach geneigten Dächern tritt visuell aus dem Straßenraum nur gering in Erscheinung, kann aber dennoch Auswirkungen auf den Flug- oder Straßenverkehr entfalten. In der Draufsicht fügen sich die zulässigen Materialien gut ins Landschaftsbild ein. Auch graue, nicht glänzende Satteldächer, die in der Umgebung bereits errichtet wurden, fügen sich gut in das Landschaftsbild ein.

Zu (4) Um durch die Errichtung von Solar- bzw. Photovoltaikanlagen udgl. auf Dächern negative Auswirkungen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild hintan zu halten, sollen diese bei flachen und flach geneigten Dächern nur mit unbedingt erforderlichen Unterkonstruktionshöhen und möglichst parallel zur Dachhaut ausgeführt werden.

Bei stärker geneigten Dächern (d.h. bei Satteldächern) müssen sie parallel zur jeweiligen Dachhaut ausgeführt werden. Die Auswirkungen derartiger

Anlagen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild sind maßgeblich vom Betrachtungsstandpunkt, der Ausrichtung, Lage und Höhe des Gebäudes sowie der Entfernung zu diesem abhängig. Die Auswirkungen und ggf. erforderlichen Abstände vom Dachrand sind daher unter Berücksichtigung der jeweiligen Planung auch projektspezifisch zu beurteilen.

Zu § 14 Sonstige Vorschriften zur Gestaltung

Aufgrund der ggf. beträchtlichen Größe kommt der Gestaltung von Objekten eine erhöhte Bedeutung zu. Stark einschränkende Vorgaben für Materialien etc. erscheinen für ein Industriegebiet und angesichts der geringen Sensibilität des Planungsraums Lage jedoch nicht zweckmäßig.

Es wird aus Gründen des Kleinklimas empfohlen, Gebäude auch mit naturbelassenen Holzfassaden und Gründächern zu errichten. Matte, graue bis anthrazitfarbige Oberflächen fügen sich besonders gut und unaufdringlich in das Landschaftsbild ein.

Grundsätzlich sollen im sichtbaren Bereich tafelartige Fassadenelemente, verputzte Flächen und nicht verspiegelte Verglasungen dominieren. Kleine Flächen iS der Regelung von Effektfarben haben ein im Verhältnis zur zugehörigen Fassadenfläche deutlich untergeordnetes Ausmaß aufzuweisen. Die Gestaltung der Oberflächen und deren Vereinbarkeit mit dem Straßen-, Orts- und Landschaftsbild werden im Zuge von Bauverfahren geprüft werden. Auf die Bestimmungen des § 23 Stmk. BauG wird verwiesen.

Da großformatige Werbeeinrichtungen negative Auswirkungen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild haben und Störwirkungen auf übergeordneten Straßen verursachen können, wird die Anzahl und Höhe von freistehenden Werbeeinrichtungen beschränkt. Da Fahnenmasten hingegen visuell nur untergeordnet in Erscheinung treten, werden diese von den Einschränkungen ausgenommen.

Zu § 15 Verkehrsflächen

Die verkehrliche Hauptanbindung des Planungsgebietes soll ausgehend von Westen direkt über die Landesstraße L-397 erfolgen, die im ggst. Abschnitt mittels einer neu errichteten Doppelkurve in den Sternweg bzw. die Landesstraße L-373 einmündet. Der Bebauungsplan ermöglicht durch eine entsprechende Festlegung im Rechtsplan daneben auch die verkehrliche Aufschließung ausgehend vom Planungsgebiet des nördlichen Bebauungsplanes B521.1 „Sternweg Ost I“, in dem eine entsprechende Festlegung getroffen wurde („Korridor“). Eine Verpflichtung zur Errichtung einer Anbindung innerhalb dieses Korridors besteht nicht.

Zu (1) Als Verkehrsfläche ist im Rechtsplan ein 3 m breiter Streifen entlang der L-397 festgelegt, der langfristig als öffentlicher Geh- und Radweg im Verlauf des Sternweges genutzt werden soll (Entwicklungsziel; auch iS des § 43 (3) Stmk. ROG 2010). Die festgelegte Breite von 3 m berücksichtigt die Mindestanforderung der RVS 03.02.13 (Neuauflage 2022) für gemischte

Geh- und Radwege neben Fahrstreifen – dabei ist noch kein Schutzstreifen berücksichtigt. Innerhalb des Planungsgebietes sind daneben noch Flächen für die innere Erschließung festgelegt (Nebenerschließungsflächen, Manipulation, Stellplätze), die für das äußere Verkehrsnetz nicht von Bedeutung sind.

Zu (2) Parallel zum Sternweg ist wie o.a. die Errichtung eines Geh- und Radweges (nach Möglichkeit inkl. Grünstreifen und einer Baumreihe; zB auch im Anschluss auf privaten Grundflächen) vorgesehen, weshalb die hierfür erforderlichen Grundflächen im Ausmaß von insgesamt rd. 660 m² in das öffentliche Gut der Marktgemeinde übergehen sollen. Die Abtretung weiterer Grundflächen wird durch die Wirkung des Bebauungsplanes nicht ausgeschlossen.

Zu (3) Detailfestlegungen zur inneren Erschließung sind im Industriegebiet nicht zweckmäßig und werden im Bebauungsplan daher weitgehend freigestellt. Für eine optimale Ausnutzung der Baufelder ist auch die Errichtung von ergänzenden Zufahrten innerhalb der Baugrenzlinien und auf allen Flächen der inneren Erschließung zulässig. Die Erforderlichkeit der Errichtung von Wendemöglichkeiten ist in nachfolgenden Verfahren projektspezifisch zu bestimmen.

Zu (4) Die Festlegung der Mindestbreite allfälliger neuer Erschließungsstraßen erfolgt unter Berücksichtigung der entsprechenden allgemeinen Zielsetzung des Räumlichen Leitbildes 1.00.

Zu § 16 Ruhender Verkehr

Zu (1) Die Marktgemeinde Premstätten hat am 12.10.2018 die „Stellplatzverordnung 2018“ zur Ermittlung der erforderlichen Kfz-Abstellplätze erlassen. Die Anzahl der Kfz-Abstellplätze ist auf Grundlage der Stellplatzverordnung in der jeweils geltenden Fassung zu ermitteln. Ein entsprechender Nachweis ist im Bauverfahren vorzulegen.

Zu (2) Kfz-Stellplätze dürfen innerhalb der Baugrenzlinien und auch auf Flächen der inneren Erschließung errichtet werden. Dies bedeutet insbesondere, dass überdachte Stellplätze (zB Carports) auch vor Baugrenzlinien vortreten dürfen.

Zu (3) Gemäß § 1 der Verordnung des Gemeinderates der Marktgemeinde Premstätten vom 10.04.2018 („Bepflanzungsverordnung für Kfz-Abstellplätze“) zufolge ist u.a. *bei Neuerrichtungen, Erweiterungen oder Umgestaltungen von PKW–Parkplätzen pro 4 Stellplätze ein einheimisches Gehölz mit einer Mindesthöhe von 3m zu pflanzen. […]* Gemäß § 3 ist diese Verordnung sowohl auf bereits geltende als auch auf neu zu erlassende Bebauungspläne anzuwenden.

Zu § 17 Freiflächen und Grüngestaltung

Zu (1) Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen sind zur Eingliederung der Bebauung in den Naturraum sowie das das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild erforderlich, da iS der Ziele des Räumlichen Leitbildes 1.00 auch in Industriegebieten eine angemessene Grünausstattung sicherzustellen ist.

Bepflanzungsmaßnahmen sind als Projektunterlage gemäß § 22 (3) iVm § 23 Stmk. BauG in Bauverfahren zu prüfen und zu bewilligen.

Ein qualifizierter Außenanlagenplan mit Bepflanzungskonzept umfasst:

- Geländeentwicklung mit Höhenlinien und Höhenfixpunkten an den jeweiligen Grundstücksgrenzen und Gebäudeanschlüssen.
- Oberflächenmaterialien der befestigten Flächen inkl. Angaben zur Oberflächenentwässerung,
- Techn. Einbauten (auch unter Geländeniveau; zB Rigolensysteme, Sickerschächte etc.) sowie Leitungstrassen der Ver- und Entsorgung (Wasser, Abwasser, Energie, Kommunikation, etc.).
- Baumart und Pflanzqualität bei Neupflanzungen.
- Ggf. Funktionsbereiche inkl. Ausstattung und Einfriedungen.

Zu (2) Der Grünflächenfaktor ist gemäß § 4 Z.34b Stmk. BauG das Verhältnis der mit Vegetation bedeckten Flächen zur Bauplatzfläche. Gemäß § 8 (5) können dabei *Oberflächen von baulichen Anlagen, die mit Pflanzsubstrat oder Erdreich überdeckt und begrünt sind, sowie natürliche Wasserflächen berücksichtigt werden*. Bei der Ermittlung des Grünflächenfaktors ist die Höhe der Vegetationsschicht daher irrelevant.

Die Festlegung eines Grünflächenfaktors sichert iS des Räumlichen Leitbildes 1.00 eine Mindestgrünausstattung, ermöglicht aber auch, dass die hochwertigen Industriegebietsflächen entsprechend ihrer Widmung verwertet werden können. Sollten die ebenerdigen Grundflächen in hohem Ausmaß versiegelt werden, können zum Ausgleich zB begrünte Dächer errichtet werden.

Als Kompensation für Grundabtretungen für öffentliche Verkehrsflächen (Geh- und Radweg entlang des Sternwegs) können diese bei der Ermittlung noch als Teil des Bauplatzes angesehen werden.

Zu (3) Der Grad der Bodenversiegelung wird iS der Bestimmung des § 8 (3) Stmk. BauG festgelegt und errechnet sich aus dem Verhältnis der versiegelten unbebauten Fläche zur unbebauten Fläche am Bauplatz.

Unbebaute Flächen am Bauplatz sind gemäß § 2 Z.33 Stmk. ROG 2010 *jene Grundflächen, die nicht mit einem widmungskonformen Gebäude (Rohbaufertigstellung) oder mit einer mit der widmungskonformen Nutzung zusammenhängenden baulichen Anlage (wie Carport, Schwimmbecken und dergleichen) bebaut sind.*

Versiegelte unbebaute Flächen sind jene Grundflächen, die die o.a. Begriffsbestimmung erfüllen und zusätzlich eine Bodenversiegelung iS des § 4 Z.18a Stmk. BauG aufweisen, das ist die *Abdeckung des Bodens mit einer wasserundurchlässigen Schicht, wodurch Regenwasser nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen versickern kann, wie z. B. mit Beton, Asphalt, Pflastersteinen oder wassergebundenen Decken*.

Erläuternde Skizze (Quelle: Vortrag DI Schwarzenbacher/A15 vom 14.10.2020)

Auf die Anforderungen des § 23 (1) Z.1 Stmk. BauG (Projektunterlagen) wird hingewiesen, wonach ein Lageplan u.a. auch Bodenversiegelungsflächen auszuweisen hat.

Gemäß § 8 (3) Stmk. BauG sind grundsätzlich mind. 50 % der nicht überdachten Abstellflächen für Kraftfahrzeuge, Krafträder und Fahrräder mit einer wasserdurchlässigen Schicht, wie zB mit Rasengittersteinen auszuführen (Ausnahmen lt. baugesetzlicher Bestimmung).

Als Kompensation für Grundabtretungen für öffentliche Verkehrsflächen (Geh- und Radweg entlang des Sternwegs) können diese bei der Ermittlung noch als Teil des Bauplatzes angesehen werden.

Zu (4) Die Festlegung stellt sicher, dass die im Rechtsplan abgegrenzten Freiflächen entlang des beabsichtigten Geh- und Radweges (ausgenommen der Querung für die Zufahrt) als mit Vegetation bedeckte Flächen von neuer Befestigung freigehalten werden. Zäune und ihre Fundamente sind davon nicht betroffen.

Zu (5) Die verpflichtenden Baumpflanzungen sollen einen Grünpuffer zwischen Straße und Betriebsgebiet herstellen und die Auswirkungen der Bebauung auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild durch eine visuelle Abschirmung mindern. Entlang des Sternweges soll durch den Aufbau einer Allee zwischen Betriebsgelände und Straße somit eine zeitgemäße Gestaltung eines Industrieparks erfolgen.

Bei der Pflanzung von Bäumen sind die örtlichen Gegebenheiten (Infrastrukturleitungen, Einbauten, Bodenverhältnisse udgl.) sowie die Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit (Sichtweiten bei Zu- und Abfahrten) zu berücksichtigen. Die exakte Lage der Bäume kann daher erst in Folgeverfahren ermittelt werden, weshalb Abweichungen von den im Rechtsplan festgelegten Baumstandorten erforderlich sein können. Die Festlegung einer Meterangabe ist nicht zweckmäßig.

Die Festlegung von Spitzahorn für die Alleebäume erfolgt insbesondere unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Festlegung im angrenzenden Bebauungsplangebiet „Sternweg Ost I“ und sichert ein einheitliches Erscheinungsbild. Diese Baumart ist klimafit und gut für Verkehrsflächen geeignet. Die Sorten sollen abschnittsweise einheitlich verwendet werden, da sie sich im Erscheinungsbild wie folgt unterscheiden:

- „Cleveland“ – Austrieb hellgrün, dann mittelgrün, Herbstfärbung goldgelb
- „Emerald Queen“ – Austrieb rosabronze, dann grün, Herbstfärbung goldgelb-orange
- „Schwedleri“ – Austrieb kupferrot, im Sommer grün, Herbstfärbung rot-orange
- „Deborah“ – Austrieb leuchtend rot, im Sommer bronzegrün, Herbstfärbung rot-orange

Unter einem Abschnitt ist die jeweils straßenbegleitende Fläche zwischen Kreuzungspunkten oder Zu- und Abfahrten zu verstehen.

Bei Verlust eines dauerhaft zu erhaltenden Baumes (durch zB Krankheit, Blitzschlag, Sturm etc.) ist spätestens in der auf den Abgang folgenden Pflanzperiode für entsprechend gleichwertigen Ersatz zu sorgen und dieser dauerhaft zu erhalten.

Auf die Bestimmungen des § 41 (3) Stmk. ROG 2010 wird hingewiesen.

Zu (6) Eine der örtlichen Charakteristik angepasste Grüngestaltung und Bepflanzung wird angestrebt. Standortgerechte Gehölze der heimischen Flora sind zu bevorzugen (Baumarten zB Ahorn, Linde, Eiche etc.). In Hinblick auf die fortschreitenden Klimaveränderungen, Starkregenereignisse in Verbindung mit längeren Hitze- und Trockenperioden, wird die Verwendung von Baumarten und neuerer Züchtungen empfohlen, die nachweislich gute Resistenzen gegen vorgenannte Umwelteinflüsse aufweisen.

Durch die Festlegung der Mindestpflanzqualität soll sichergestellt werden, dass die Neupflanzungen zum einen ein gutes Anwachspotential haben, und zum anderen bereits zum Zeitpunkt der Pflanzung raumprägenden Charakter und der Nutzung entsprechende Funktionalität aufweisen.

Die Anpflanzung neophytischer, invasiver Pflanzen v.a. der Arten Götterbaum, Staudenknötericharten, Robinienarten, Bambusarten, Riesen-Bärenklau, Kanadische- und Riesen-Goldrute wird durch diese Festlegung ausgeschlossen.

Hinsichtlich klimafitter Bäume wird auf einschlägige Publikationen sowie auf Maßnahmen der Landeshauptstadt verwiesen:

www.graz.at/cms/beitrag/10395663/9821093/Neue_Baumarten_fuer_Graz.html

Zu (7) Der Ausschluss der Errichtung von großflächigen Solar- und Photovoltaikanlagen in Form von Freiflächenanlagen im Bauland erfolgt unter Berücksichtigung baugesetzlicher Bestimmungen sowie iS der Ziele des *Entwicklungsprogramms für den Sachbereich Erneuerbare Energie – Solarenergie* (SAPRO). Er stellt insbesondere die Vermeidung einer Unternutzung des Baulandes (schonender Umgang mit der Ressource Boden) sicher.

Solar- und Photovoltaikanlagen sollen als zweite Nutzungsebene prioritär auf Dach- und Gebäudeoberflächen oder über Kfz-Stellplätzen udgl. errichtet werden.

Zu § 18 Einfriedungen und lebende Zäune

Zu (1) Eine Verpflichtung zur Errichtung von Einfriedungen besteht nicht. Falls Zäune errichtet werden, sollen diese von Hecken durchwachsen werden können und in der Fernwirkung mit möglichst geringer Barrierewirkung in Erscheinung treten (zB Maschendraht- oder Stabgitterzäune). Die Errichtung von mauerartigen und geschlossenen Einfriedungen, die nicht dem Gebietscharakter entsprechen und eine Beeinträchtigung des Straßen- und Ortsbildes mit sich bringen würden, wird so vermieden. Um die Einfügung von neuen Lärm- bzw. Sichtschutzwänden in das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild bestmöglich sicherzustellen, sind diese zumindest straßenseitig zu begrünen.

Zu (2) Durch den Abstand von Toranlagen, Schranken udgl. bei Zufahrten wird sichergestellt, dass die Aufstellung von Fahrzeugen nicht unmittelbar auf angrenzenden Straßen erfolgt und Verkehrsbehinderungen verursacht.

Zu (3) Die Bestimmung stellt die Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild sicher.

Zu (4) Die Festlegungen für Hecken haben u.a. die Vermeidung von Beeinträchtigungen auf benachbarter Grundstücke und von negativen Auswirkungen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild zum Ziel. Der Ausschluss bestimmter Nadelgehölze stellt sicher, dass Heckenpflanzungen einen Mehrwert für die heimische Fauna bieten (Nährgehölze für Vögel und Insekten), als auch gehobenen Gestaltungsansprüchen genügen.

Zu § 19 Oberflächenentwässerung

Um das Gleichgewicht des Wasserhaushaltes möglichst wenig zu beeinflussen, sind versiegelte Flächen auf das erforderliche Ausmaß zu beschränken.

Zu (1) Die ordnungsgemäße Verbringung der anfallenden Oberflächenwässer ist auf Grundlage des vorliegenden Entwässerungskonzeptes (Technischer Bericht; siehe Anhang), das im Zuge der Projektierung ggf. zu erweitern ist, im Bauverfahren nachzuweisen. Dem vorliegenden Bericht zufolge werden die Regenwässer der Dachflächen über innenliegende Regenrohre in Sickerschächte eingeleitet und zur Versickerung gebracht. Die Regenwässer der Außenanlagen werden oberflächlich abgeleitet und in Sickermulden zur Versickerung gebracht.

Entwässerungsanlagen sind auf Starkregenereignisse zu bemessen. Auf eine allfällige wasserrechtliche Bewilligungspflicht bei der Einleitung von Oberflächenwässern in einen Vorfluter wird hingewiesen.

Zu (2) Die Filterung der Oberflächenwässer von Verkehrsflächen durch Bodenschichten entspricht dem Stand der Technik (vgl. Vorgaben der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser).

Zu (3) Die Errichtung von Entwässerungsanlagen udgl. soll projektbezogen realisierbar sein. Ihre Errichtung kann zB auch direkt auf Verkehrsflächen zweckmäßig sein.

Hinsichtlich hydraulische Bemessung, Bau und Betrieb von Regenwasser-Sickeranlagen wird auf den „Leitfaden für Oberflächenentwässerung 2.1“ des Amtes der Stmk. Landesregierung sowie auf die ÖNORM B 2506-1, auf die ÖNORM B 2506-2, auf das ÖWAV Regelblatt 35, auf das ÖWAV Regelblatt 45 und auf das DWA Regelblatt A 138 - jeweils in den derzeit gültigen Fassungen - verwiesen.

Zu § 20 Ver- und Entsorgung

Die Verpflichtungen ergeben sich aus anderen Rechtsmaterien. Die Wasserversorgung soll durch die Ortswasserleitung, die Abwasserentsorgung durch die Ortskanalisation erfolgen.

Zu § 21 Rechtswirksamkeit

Nach einer zweiwöchigen Anhörung der Eigentümer der im Planungsgebiet liegenden und daran angrenzenden Grundstücke sowie der Abteilung 13 des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung hat der Gemeinderat über allfällige Einwendungen und Stellungnahmen zum Bebauungsplan befunden. Im Anschluss wurde der Bebauungsplan beschlossen.

Der Bebauungsplan wird ortsüblich mindestens 14 Tage kundgemacht und tritt mit dem auf den Ablauf der Kundmachungsfrist folgenden Tag in Kraft.

Zeichnerische Darstellung

1) Rechtsplan

Legende

ERSICHTLICHMACHUNGEN

- **DKM Grundstücksgrenzen**
  innerhalb des Planungsgebietes
- **Gebäude Bestand**
  DKM und Gebäudenachtrag
- **Äußere Erschließung**
  Öffentliche und private Verkehrsflächen

FESTLEGUNGEN

- **Grenze des Planungsgebietes**
  Geltungsbereich des BPL gem. Wortlaut
- **Teilungslinie verpflichtend**
  Geringfügige Abweichungen in der Lage zulässig
- **Straßenfluchtlinie**
  Begrenzung des zukünftigen öffentlichen Gutes
- **Verkehrsfläche**
  Haupterschließungsflächen
- **Innere Erschließung**
  Nebenerschließungsflächen, Manipulation, Stellplätze
- **Zufahrt Kfz-Verkehr**
- **Baufeld für Gebäude**
  Begrenzt durch Baugrenzlinien
- (1) **Baufeldnummer**
- **Firstrichtung Hauptgebäude**
  mit zulässiger 90°-Drehung
- **Freiflächen**
- **Verpflichtende Baumpflanzung**
  geringfügige Abweichungen in der Lage zulässig

Nutzungsschablone	
Widmung gem. FWP	Bebauungsdichte
Bebauungsgrad	Bebauungsweise
max. Gesamthöhe	Dachformen

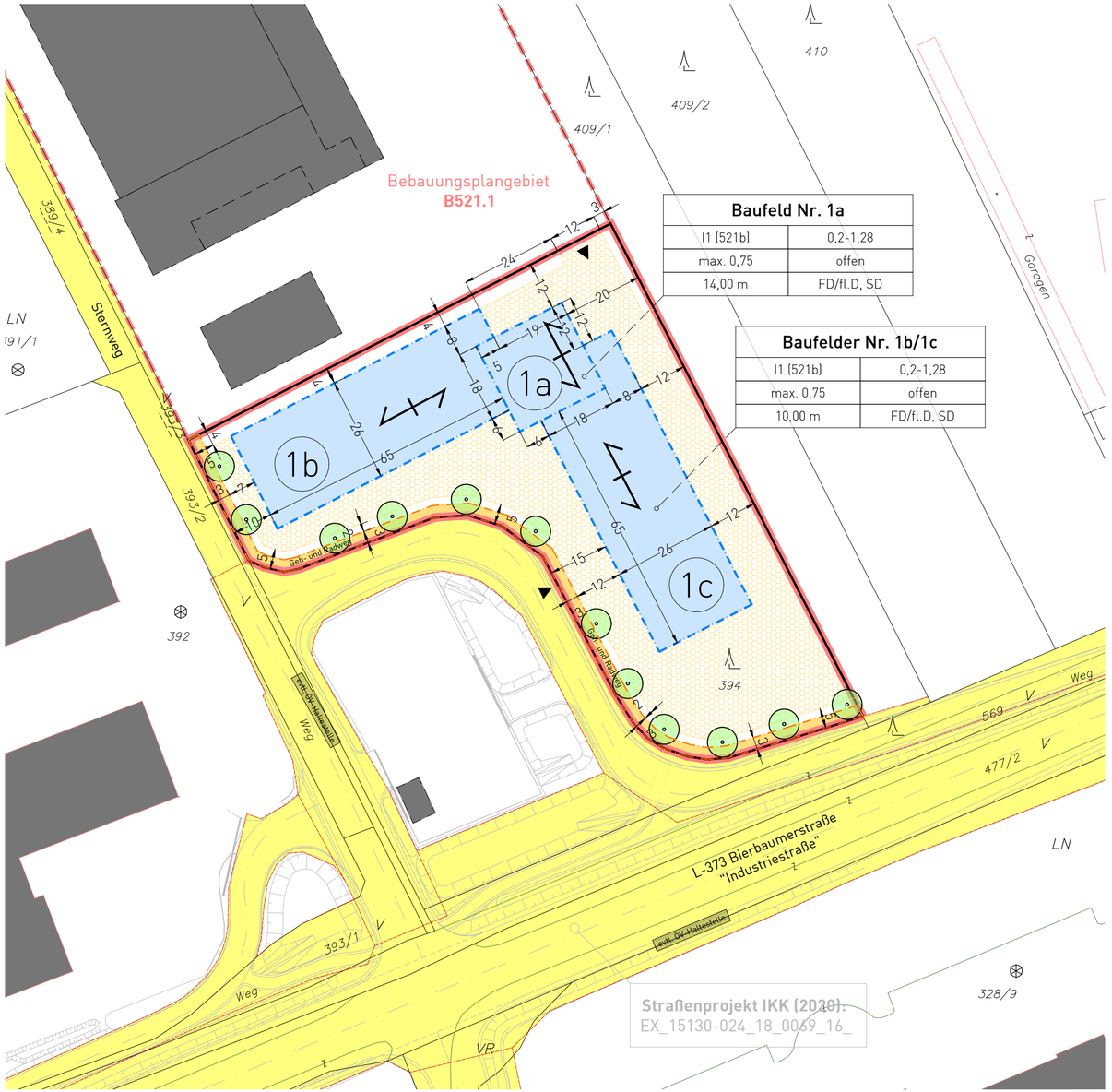
Vgl. Wortlaut der Verordnung!

ORIENTIERUNG / PLANUNGSGRUNDLAGE / MASSSTAB

DKM Stand 12/2024 inkl.
Teilungsplan Vermessung Legat ZT GmbH
GZ: 23.704 A vom 11.03.2024

Maßstab
1:1.000

100 m²
10 m 20 m 40 m



Marktgemeinde Premstätten

Bebauungsplan B521.2 "Sternweg Ost II"

Rechtsplan

Plandatum: 17.02.2025

GZ: RO-606-70 / BPL B521.2

Planverfasser

Von 17.01.2025 bis 31.01.2025

Anhörungsfrist
gemäß § 40 (6) Z.2 Stmk. ROG 2010

Datum:

GZ:

Verordnungsprüfung
gemäß § 100 Stmk. GemO

Datum: 27.02.2025

GZ:

Beschluss Gemeinderat
gemäß § 38 (6) Stmk. ROG 2010

Datum:

GZ:

Rechtskraft

Interplan
Ziviltechniker
Interplan ZT GmbH
Radetzkystraße 31/1, 8010 Graz
office@interplan.at
+43 316 / 72 42 22 0

Anhang

1) Entwässerungskonzept (Auszug)

"Konzept zur Oberflächenwasserbeseitigung zum Bauvorhaben Wacker Neuson Thalerhof", verfasst von der Ing. Helmut Schuster Ges.m.b.H; 29.02.2024

betriebsbauschuster

Ing. Helmut Schuster GmbH
Leobendorferstrasse 73
2100 Korneuburg

02262/645 64-0
office@betriebsbau.at
www.betriebsbau.at

Konzept zur Oberflächenwasserbeseitigung

zum Bauvorhaben Wacker Neuson Thalerhof

Korneuburg, am 29.02.2024

Projekttitel:
Wacker Neuson Thalerhof

Projektart:
Errichtung einer Betriebsanlage

Standort:
Thalerhofweg
8141 Laa

Ersteller: **DI Zimmerl Georg**
Ing. Helmut Schuster Ges.m.b.H
2100 Korneuburg

1. KURZBESCHREIBUNG des BAUVORHABENS:

Gegenstand der Einreichung:

Neubau eines Betriebsgebäudes, sowie die dazugehörige Erschließung und Anpassung der Außenanlagen.

Standortbeschreibung:

Anschrift:	**Thalerhofweg, 8141 Laa**
Grundstück Nr.:	**394**
KG:	**KG 63246 Laa**
EZ:	**NEU**

2. ANGABEN zu den ANTRAGSTELLERN:

Bauwerber:
Karl Schwarzl Immobilien GmbH
Hauptstraße 52
8301 Laßnitzhöhe

Grundstückseigentümer:
Karl Schwarzl Immobilien GmbH
Hauptstraße 52
8301 Laßnitzhöhe

Beschreibung des projektierten Versickerungskonzeptes:

Das projektierte Objekt besteht aus einem zweigeschossigen Bürogebäude sowie zwei angeschlossenen Hallenbauteilen in 8141 Laa, Thalerhofweg.

Ergänzt wird die Anlage durch die erforderlichen Parkflächen, sowie der notwendigen verkehrstechnischen Erschließung.

Als Grundlage der Flächenaufstellungen wurden Einreichpläne mit der Nr.: 23.6972.21-23 herangezogen.

Die Regenwässer der Dachflächen werden über innenliegende Regenrohre in Sickerschächte eingeleitet und zur Versickerung gebracht.

Die Regenwässer der Außenanlagen werden oberflächlich abgeleitet und in Sickermulden zur Versickerung gebracht.

Angaben zur Berechnung:

Die Bemessung der Retentionsanlagen wurde mit einem Bemessungstool gem. **ÖNORM B 2506-1**, **DWA A 138** und **DWA A 117** zur Dimensionierung von Entwässerungseinrichtungen bemessen.

Gem. „Beschreibung der Bodenform – ID 14 | KB 78“ der digitalen Bodenkarte kann im Bereich der Sickeranlagen von einer hohen Durchlässigkeit ausgegangen werden.

Aufgrund der Projektierung einer 30cm Filterschicht wird eine maßgebende Durchlässigkeit von **kf= 5,00E-5 m/s** gewählt.

Es wird die Versickerung der Regenwässer von Außenflächen in Sickermulden und die der Dachflächen in Sickerschächten vorgesehen.

Zur Ermittlung des maßgebenden Bemessungsregenniederschlages wurden Daten des **Gitterpunktes 5428 gem. eHYD** aufbereitet und ist im Anhang einzusehen.

Übersicht Sickermulden:

Sickermulden	maßgebende Regendauer	maßgebende Regenspende
SM 1	30 Minuten	31 l/m²
SM 2	45 Minuten	35 l/m²
SM 3	45 Minuten	35 l/m²
SM 4	45 Minuten	35 l/m²
SM 5	45 Minuten	35 l/m²

Übersicht Sickerschächte:

Sickerschächte	maßgebende Regendauer	maßgebende Regenspende
SS 1-4	6 Stunden	56,7 l/m²

Zur Ermittlung der maximalen monatlichen/jährlichen Grundwasserstände wurden Daten des **Messpunktes 340257 gem. eHYD** herangezogen.

Die maximalen GW-Stände sind in der Beilage ersichtlich.

Überflutungsnachweis für seltene Regenereignisse (n=30):

Die Mindesttiefe der Sickermulden wird mit 30cm ausgeführt.

Das außergewöhnliche Regenereignis kann zur Gänze von den projektierten Sickermulden aufgenommen werden.

Beschreibung und Position der Sickerschächte und Sickermulden:

Gemäß Erfordernis werden für die Versickerung der von befestigten Außenflächen sowie von Dachflächen abzuleitenden Regenwässer Sickerschächte bzw. Sickermulden hergestellt. Der Abflussbeiwert wurde gem. ÖN B 2506-1:2013 gewählt.

Übersicht Sickerschächte:

Sickerschacht	Durchmesser	V_{erf}	V_{vorh}	Tiefe	Zuleitungstiefe
SS1-4	2,5m	9,5m³	9,8m³	3,0m	1,0m

- Sickerschächte 1-4 befinden sich im Bereich der nördlichen Grundstücksgrenze.

Übersicht der projektierten Sickerflächen:

Sickerfläche	Fläche	T vorh.	T erf.	Volumen vorh.	Volumen erf. n=5	Volumen erf. n=30
SM 1	112,1m²	30cm	14cm	33,6 m³	15,2 m³	23,6 m³
SM 2	142,4m²	30cm	18cm	42,7 m³	25,1 m³	38,8 m³
SM 3	55m²	30cm	17cm	16,5 m³	9,5 m³	14,8 m³
SM 4	283m²	30cm	21cm	85 m³	54,4 m³	83,9 m³
SM 5	145m²	30cm	12cm	43,5 m³	25,7 m³	39,8 m³

- Sickermulde 1 ist im Bereich der östlichen Außenanlagen im situiert um die Regenwässer der angrenzenden befestigten Außenflächen aufzunehmen
- Sickermulde 2 bestehend aus mehreren über oberflächliche Rinnen verbundenen Mulden und ist im Bereich der süd-östlichen Grundstücksgrenze situiert um die Regenwässer der angrenzenden befestigten Außenflächen aufzunehmen.
- Sickermulde 3 ist im Bereich der östlichen Außenanlagen im situiert um die Regenwässer der angrenzenden befestigten Außenflächen sowie der Dachwässer der Tankstellenüberdachung aufzunehmen
- Sickermulde 4 bestehend aus mehreren über oberflächliche Rinnen verbundenen Mulden und ist im Bereich der süd-westlichen Grundstücksgrenze situiert um die Regenwässer der angrenzenden befestigten Außenflächen sowie des Hallenvordaches aufzunehmen.
- Sickermulde 5 ist im Bereich der nördlichen Grundstücksgrenze situiert um die Regenwässer der angrenzenden befestigten Außenflächen sowie des Hallenvordaches aufzunehmen.

Die Darstellung sowie die Bemessung der Sickerschächte sowie der Sickermulden liegen im Anhang gesondert bei.

Die genaue Position der Sickerschächte, der Sickermulden sowie der zu entwässernden Dachflächen sind in den beiliegenden Plänen dargestellt.

Die Abflussbeiwerte wurden gem. ÖN B 2506-1:2013 wie folgt angenommen:

Art der Entwässerungsfläche	**Abflussbeiwert a_n**
Dachflächen	1,0
Asphaltflächen	0,9
Grünflächen	0,1
Pflasterflächen	0,7

Bewertung der Niederschlagsabflüsse in Abhängigkeit der Herkunftsfläche gem. ÖWAV-Regelblatt 45:

Die Bestimmung des Flächentyps wurde gem. ÖWAV-Regelblatt 45 Tab.2 durchgeführt.

Flächentyp	Art der Fläche
F1	• Dachflächen (Glas-, Grün-, Kies- und Tondächer, zementgebundene und kunststoffbeschichtete Deckungen), gering verschmutzt. • Alle anderen Dachflächenmaterialien und Terrassen (gering verschmutzt) mit einem Gesamtflächenanteil nicht größer als 200 m² projizierter Fläche. • Rad- und Gehwege. • Nicht befahrene Vorplätze und Zufahrten für Einsatzfahrzeuge.
F2	• Dachflächen und Terrassen, gering verschmutzt, die nicht dem Flächentyp F1 zugeordnet werden können. • Parkflächen für Pkw nicht größer als 20 Parkplätze bzw. 400 m² (Abstellflächen inkl. Zufahrt). • Parkflächen für Pkw größer als 20 Parkplätze und nicht größer als 75 Parkplätze bzw. 2.000 m² (Abstellflächen inkl. Zufahrt) mit nicht häufigem Fahrzeugwechsel (Wohnhausanlagen, Mitarbeiterparkplätze bei Betrieben, Park-and-Ride-Anlagen und Parkplätze mit ähnlich geringem Fahrzeugwechsel). • Fahrflächen mit einer JDTV bis 500 Kfz/24 h bzw. Gleisanlagen bis 5.000 Bto mit Ausnahme der freien Strecke.
F3	• Parkflächen für Pkw größer als 20 Parkplätze und nicht größer als 75 Parkplätze bzw. 2.000 m² (Abstellflächen inkl. Zufahrt) mit häufigem Fahrzeugwechsel (z. B. Kundenparkplätze von Handelsbetrieben, wie z. B. Einkaufsmärkte). • Parkflächen für Pkw größer 75 Parkplätze und nicht größer als 1.000 Parkplätze. • Fahrflächen mit einer JDTV von 500 bis 15.000 Kfz/24 h bzw. Gleisanlagen größer 5.000 Bto mit Ausnahme der freien Strecke. • Park- und Stellflächen für Lkw, sofern eine wesentliche Verschmutzung des Niederschlagswassers durch Emissionen aus den Fahrzeugen (z. B. Verluste von Kraft- und Schmierstoffen, Frostschutzmitteln, Flüssigkeiten aus Brems- oder Klimatisierungssystemen etc.) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. • Lager- und Manipulationsflächen sowie Umschlagplätze (Terminals), sofern eine wesentliche Verschmutzung des Niederschlagswassers durch Ladegutverlust oder Manipulation (Tätigkeiten auf diesen Flächen) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Die daraus resultierende Entwässerungsanlage wurde gem. ÖWAV-Regelblatt 45 Tab.3 projektiert.

	Systeme mit mineralischem Filter		Systeme mit Rasen			Systeme mit Bodenfilter		Systeme mit technischem Filter		
Flächentyp gem. Tab. 2	Sickerschacht	Unterirdischer Sickerkörper	Rasenfläche	Rasenmulde	Rasenbecken	Bodenfilter in Muldenform	Bodenfilter in Beckenform	Sickerschacht mit techn. Filter	techn. Filter in Muldenform	techn. Filter in Beckenform
F1	M	M	x	x	x	x	x	x	x	x
F2	-	-	x	x	x	x	x	M	x	x
F3	-	-	-	-	-	x	x	i.B.	M	M
F4	-	-	-	-	-	x	x	i.B.	M	M
F5	-	-	-	-	-	i.B.	i.B.	i.B.	i.B.	i.B.

Der Anforderung an die Entwässerungsanlage gem. Flächentyp 3 wird aufgrund der Ausführung eines Systems mit einem Bodenfilter entsprochen.

Ein Regelquerschnitt der Retentionsmulde ist in den Plänen ersichtlich.

Die zur Abdichtung der Dachflächen genutzten Abdichtungsbahnen sind gemäß beiliegendem Datenblatt frei von Weichmachern, Halogenen und Schwermetallen.

Gemäß beiliegender Bestätigung durch die Fa. Bauder ist die verwendete Dachfolie frei von Bioziden und Pestiziden.

Die Anbringung eines technischen Filters zur Reinigung der Dachwässer ist daher nicht erforderlich.

Verdachtsflächen bzw. Altlasten:

Gemäß Verdachtsflächenkataster besteht kein Verdacht einer erheblichen Umweltgefährdung aufgrund früherer Nutzungsformen.

Ein Auszug aus dem Verdachtsflächenkataster für das betreffende Grundstück liegt im Anhang bei.

Betrieb, Kontrolle und Wartung der Sickeranlagen gem. ÖNORM B 2506-1 Abschnitt 8.1 und 8.3 sowie ÖNORM B 2506-2 Abschnitt 6.3.3:

Die Sickeranlagen werden zumindest halbjährlich sowie nach außergewöhnlichen Niederschlagsereignissen gem. ÖNORM B 2506-2 6.3.3 Pkt. 1 auf deren Funktionstüchtigkeit überprüft. Wird im Zuge dieser Überprüfung ein Nachlassen der Sickerwirkung festgestellt, ist diese durch geeignete Maßnahmen (entfernen von Schlamm, Austausch der Filterschicht) wiederherzustellen. Zumindest einmal jährlich werden Wartungstätigkeiten gem. ÖNORM B 2506-2 6.3.3 Pkt. 2 durchgeführt.

Sämtliche Maßnahmen zur Kontrolle, Wartung und Überprüfung der Sickeranlagen werden durch den Betreiber durchgeführt.

SICKERMULDEN UND -BECKEN, RASENFLÄCHE
SM I

v02.17

Projektbezeichnung:	Wacker Neuson Thalerhof	
Bearbeiter:	RD	
Bemerkungen:	Versickerung in Mulden	SM 1

EINGABEN

Einzugsflächen

Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m²]
Teilfläche 1	Grünflächen ohne wirksame Versickerungsflächen	0,10	75,0 m²	7,5 m²
Teilfläche 2	Asphaltflächen	0,90	325,5 m²	292,9 m²
Teilfläche 3	Recyclingflächen	0,60	450,7 m²	270,4 m²
Teilfläche 4				0,0 m²
Teilfläche 5				0,0 m²
Teilfläche 6				0,0 m²
Teilfläche 7				0,0 m²
Teilfläche 8				0,0 m²
Teilfläche 9				0,0 m²
Teilfläche 10				0,0 m²
	GESAMTEINZUGSFLÄCHE		**851,1 m²**	**570,8 m²**

Sickerfähigkeit des Bodenfilters	k_f	5,E-05 m/s
Zuschlagsfaktor	f_z	1,1
Sicherheitsbeiwert	β	1,0
wirksame Sickerfläche / Versickerungsfläche	A_s	112,1 m²
Entwässerungsfläche / Einzugsfläche	A_{red}	570,8 m²
abflusswirksame beregnete Gesamtfläche	A_{ent}	682,9 m²

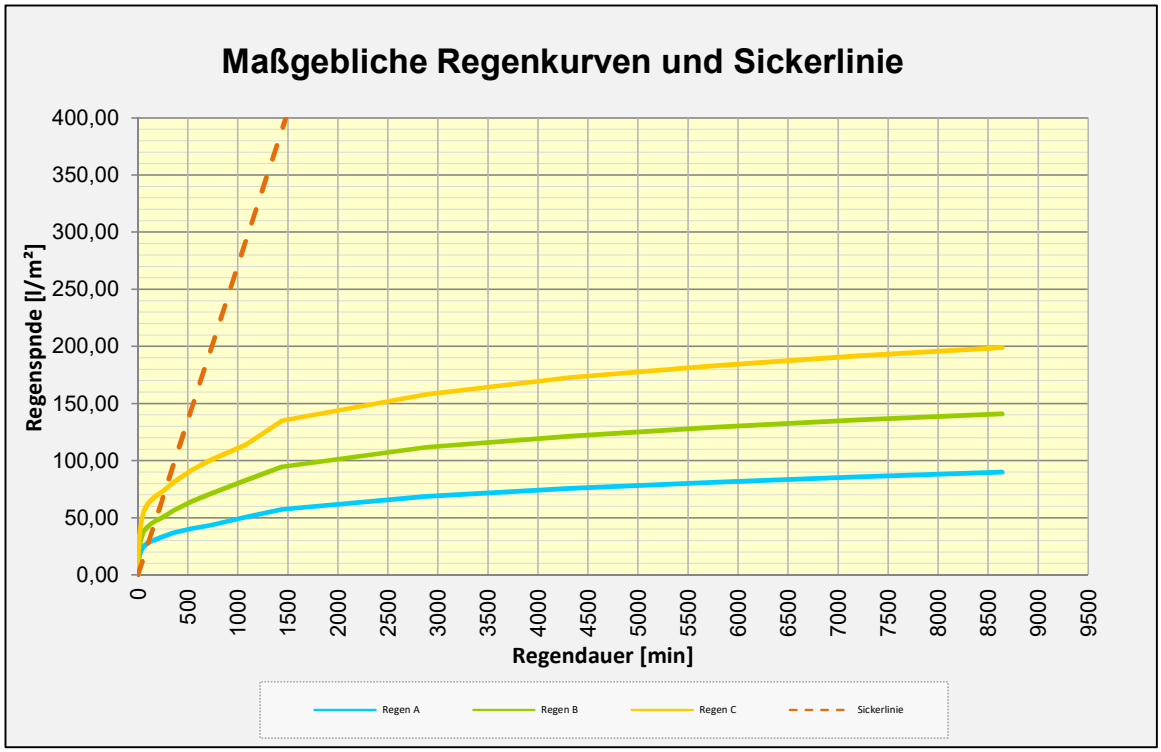
Berechnung Retentionsvolumen

Gitterpunkt 5428	Jährlichkeit A		Jährlichkeit B		Jährlichkeit C	
	Prüfung der Entleerungszeit		*Bemessungsjährlichkeit*		*Überflutungsprüfung*	
Jährlichkeit	1		5		30	
DAUER	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**
0 min	0,00	-	0,00	-	0,00	-
5 min.	9,10	5,9	12,50	8,1	17,30	11,3
10 min.	13,00	7,9	18,30	11,2	26,60	16,7
15 min.	15,70	9,0	22,50	13,0	33,00	19,8
20 min.	17,80	9,7	25,70	14,1	37,50	21,5
30 min.	20,70	10,0	30,60	15,2	44,30	23,3
45 min.	23,50	9,3	35,40	14,9	51,40	23,6
60 min.	25,20	7,8	38,40	13,3	55,90	22,0
90 min.	27,60	4,1	41,50	7,9	61,00	15,9
2 h	29,20	-	44,00	2,0	64,40	8,4
3 h	31,20	-	47,60	-	69,30	-
4 h	33,30	-	50,30	-	72,80	-
6 h	37,00	-	56,70	-	81,30	-
9 h	40,70	-	64,40	-	91,80	-
12 h	43,60	-	71,00	-	100,30	-
18 h	50,70	-	83,00	-	114,00	-
1 d	57,50	-	94,80	-	135,00	-
2 d	68,80	-	111,70	-	158,20	-
3 d	75,70	-	121,50	-	172,80	-
4 d	81,00	-	129,20	-	183,10	-
5 d	85,80	-	135,70	-	191,60	-
6 d	90,00	-	141,10	-	199,00	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG

Jährlichkeit	**Jährlichkeit 1**		**Jährlichkeit 5**		**Jährlichkeit 30**	
k_{fu}/k_f	**0,50**		**0,70**		**0,90**	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m³]	**10,0 m³**		**15,2 m³**		**23,6 m³**	
Einstauhöhe [m]	**0,09 m**		**0,14 m**		**0,21 m**	
Maßgebliches Regenereignis	**30 min.**	**21 l/m²**	**30 min.**	**31 l/m²**	**45 min.**	**51 l/m²**
Sickermenge bez. auf As & kf	**6,16 l/s**					
Tagesmenge bez. auf As & kf	**533 m³/d**					
Abflussmenge bez. auf ehyd und n=1	**33 m³/d**					
Entleerungszeit	0,99 h **OK**		1,08 h		1,30 h	

SICKERMULDEN UND -BECKEN, RASENFLÄCHE
SM I



SICKERMULDEN UND -BECKEN, RASENFLÄCHE
SM II

v02.17

Projektbezeichnung:	Wacker Neuson Thalerhof	
Bearbeiter:	RD	
Bemerkungen:	Versickerung in Mulden	SM 2

EINGABEN

Einzugsflächen

Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m²]
Teilfläche 1	Grünflächen ohne wirksame Versickerungsflächen	0,10	395,0 m²	39,5 m²
Teilfläche 2	Asphaltflächen	0,90	556,3 m²	500,6 m²
Teilfläche 3	Recyclingflächen	0,60	568,4 m²	341,0 m²
Teilfläche 4				0,0 m²
Teilfläche 5				0,0 m²
Teilfläche 6				0,0 m²
Teilfläche 7				0,0 m²
Teilfläche 8				0,0 m²
Teilfläche 9				0,0 m²
Teilfläche 10				0,0 m²
	GESAMTEINZUGSFLÄCHE		**1519,6 m²**	**881,1 m²**

Sickerfähigkeit des Bodenfilters	k_f	5,E-05 m/s
Zuschlagsfaktor	f_z	1,1
Sicherheitsbeiwert	β	1,0
wirksame Sickerfläche / Versickerungsfläche	A_s	142,4 m²
Entwässerungsfläche / Einzugsfläche	A_{red}	881,1 m²
abflusswirksame beregnete Gesamtfläche	A_{ent}	1023,6 m²

Berechnung Retentionsvolumen

Gitterpunkt 5428	Jährlichkeit A		Jährlichkeit B		Jährlichkeit C	
	Prüfung der Entleerungszeit		*Bemessungsjährlichkeit*		*Überflutungsprüfung*	
Jährlichkeit	1		5		30	
DAUER	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**
0 min	0,00	-	0,00	-	0,00	-
5 min.	9,10	9,1	12,50	12,4	17,30	17,4
10 min.	13,00	12,3	18,30	17,3	26,60	25,7
15 min.	15,70	14,2	22,50	20,4	33,00	30,8
20 min.	17,80	15,3	25,70	22,4	37,50	33,8
30 min.	20,70	16,3	30,60	24,6	44,30	37,2
45 min.	23,50	15,9	35,40	25,1	51,40	38,8
60 min.	25,20	14,3	38,40	23,5	55,90	37,6
90 min.	27,60	9,9	41,50	17,1	61,00	30,6
2 h	29,20	4,7	44,00	10,1	64,40	21,7
3 h	31,20	-	47,60	-	69,30	1,9
4 h	33,30	-	50,30	-	72,80	-
6 h	37,00	-	56,70	-	81,30	-
9 h	40,70	-	64,40	-	91,80	-
12 h	43,60	-	71,00	-	100,30	-
18 h	50,70	-	83,00	-	114,00	-
1 d	57,50	-	94,80	-	135,00	-
2 d	68,80	-	111,70	-	158,20	-
3 d	75,70	-	121,50	-	172,80	-
4 d	81,00	-	129,20	-	183,10	-
5 d	85,80	-	135,70	-	191,60	-
6 d	90,00	-	141,10	-	199,00	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG

Jährlichkeit	**Jährlichkeit 1**		**Jährlichkeit 5**		**Jährlichkeit 30**	
k_{fu}/k_f	**0,50**		**0,70**		**0,90**	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m³]	**16,3 m³**		**25,1 m³**		**38,8 m³**	
Einstauhöhe [m]	**0,11 m**		**0,18 m**		**0,27 m**	
Maßgebliches Regenereignis	**30 min.**	**21 l/m²**	**45 min.**	**35 l/m²**	**45 min.**	**51 l/m²**
Sickermenge bez. auf As & kf	**7,83 l/s**					
Tagesmenge bez. auf As & kf	**677 m³/d**					
Abflussmenge bez. auf ehyd und n=1	**51 m³/d**					
Entleerungszeit	1,27 h **OK**		1,40 h		1,68 h	

SICKERMULDEN UND -BECKEN, RASENFLÄCHE
SM III

v02.17

Projektbezeichnung:	Wacker Neuson Thalerhof	
Bearbeiter:	RD	
Bemerkungen:	Versickerung in Mulden	SM III

EINGABEN

Einzugsflächen

Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m²]
Teilfläche 1	Grünflächen ohne wirksame Versickerungsflächen	0,10	116,0 m²	11,6 m²
Teilfläche 2	Asphaltflächen	0,90	211,2 m²	190,1 m²
Teilfläche 3	Recyclingflächen	0,60	142,5 m²	85,5 m²
Teilfläche 4	Dachfläche	1,00	49,5 m²	49,5 m²
Teilfläche 5				0,0 m²
Teilfläche 6				0,0 m²
Teilfläche 7				0,0 m²
Teilfläche 8				0,0 m²
Teilfläche 9				0,0 m²
Teilfläche 10				0,0 m²
	GESAMTEINZUGSFLÄCHE		**519,2 m²**	**336,7 m²**

Sickerfähigkeit des Bodenfilters	k_f	5,E-05 m/s
Zuschlagsfaktor	f_z	1,1
Sicherheitsbeiwert	β	1,0
wirksame Sickerfläche / Versickerungsfläche	A_s	55,0 m²
Entwässerungsfläche / Einzugsfläche	A_{red}	336,7 m²
abflusswirksame beregnete Gesamtfläche	A_{ent}	391,7 m²

Berechnung Retentionsvolumen

Gitterpunkt 5428	Jährlichkeit A		Jährlichkeit B		Jährlichkeit C	
	Prüfung der Entleerungszeit		*Bemessungsjährlichkeit*		*Überflutungsprüfung*	
Jährlichkeit	1		5		30	
DAUER	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**
0 min	0,00	-	0,00	-	0,00	-
5 min.	9,10	3,5	12,50	4,8	17,30	6,6
10 min.	13,00	4,7	18,30	6,6	26,60	9,8
15 min.	15,70	5,4	22,50	7,8	33,00	11,8
20 min.	17,80	5,9	25,70	8,5	37,50	12,9
30 min.	20,70	6,2	30,60	9,4	44,30	14,2
45 min.	23,50	6,0	35,40	9,5	51,40	14,8
60 min.	25,20	5,4	38,40	8,9	55,90	14,3
90 min.	27,60	3,7	41,50	6,4	61,00	11,6
2 h	29,20	1,7	44,00	3,7	64,40	8,1
3 h	31,20	-	47,60	-	69,30	0,5
4 h	33,30	-	50,30	-	72,80	-
6 h	37,00	-	56,70	-	81,30	-
9 h	40,70	-	64,40	-	91,80	-
12 h	43,60	-	71,00	-	100,30	-
18 h	50,70	-	83,00	-	114,00	-
1 d	57,50	-	94,80	-	135,00	-
2 d	68,80	-	111,70	-	158,20	-
3 d	75,70	-	121,50	-	172,80	-
4 d	81,00	-	129,20	-	183,10	-
5 d	85,80	-	135,70	-	191,60	-
6 d	90,00	-	141,10	-	199,00	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG

Jährlichkeit	Jährlichkeit 1		Jährlichkeit 5		Jährlichkeit 30	
k_{fu}/k_f	**0,50**		**0,70**		**0,90**	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m³]	**6,2 m³**		**9,5 m³**		**14,8 m³**	
Einstauhöhe [m]	**0,11 m**		**0,17 m**		**0,27 m**	
Maßgebliches Regenereignis	**30 min.**	**21 l/m²**	**45 min.**	**35 l/m²**	**45 min.**	**51 l/m²**
Sickermenge bez. auf As & kf	**3,03 l/s**					
Tagesmenge bez. auf As & kf	**261 m³/d**					
Abflussmenge bez. auf ehyd und n=1	**19 m³/d**					
Entleerungszeit	1,25 h **OK**		1,38 h		1,66 h	

SICKERMULDEN UND -BECKEN, RASENFLÄCHE
SM IV

v02.17

Projektbezeichnung:	Wacker Neuson Thalerhof	
Bearbeiter:	RD	
Bemerkungen:	Versickerung in Mulden	SM IV

EINGABEN

Einzugsflächen

Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m²]
Teilfläche 1	Grünflächen ohne wirksame Versickerungsflächen	0,10	803,0 m²	80,3 m²
Teilfläche 2	Asphaltflächen	0,90	811,9 m²	730,7 m²
Teilfläche 3	Betonflächen	0,90	4,3 m²	3,9 m²
Teilfläche 4	Vordach	1,00	121,8 m²	121,8 m²
Teilfläche 5	Kies	0,50	76,8 m²	38,4 m²
Teilfläche 6	Recyclingflächen	0,60	1490,9 m²	894,5 m²
Teilfläche 7				0,0 m²
Teilfläche 8				0,0 m²
Teilfläche 9				0,0 m²
Teilfläche 10				0,0 m²
	GESAMTEINZUGSFLÄCHE		**3308,7 m²**	**1869,6 m²**

Sickerfähigkeit des Bodenfilters	k_f	5,E-05 m/s
Zuschlagsfaktor	f_z	1,1
Sicherheitsbeiwert	β	1,0
wirksame Sickerfläche / Versickerungsfläche	A_s	282,9 m²
Entwässerungsfläche / Einzugsfläche	A_{red}	1869,6 m²
abflusswirksame beregnete Gesamtfläche	A_{ent}	2152,5 m²

Berechnung Retentionsvolumen

Gitterpunkt 5428	Jährlichkeit A		Jährlichkeit B		Jährlichkeit C	
	Prüfung der Entleerungszeit		*Bemessungsjährlichkeit*		*Überflutungsprüfung*	
Jährlichkeit	1		5		30	
DAUER	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**
0 min	0,00	-	0,00	-	0,00	-
5 min.	9,10	19,2	12,50	26,3	17,30	36,8
10 min.	13,00	26,1	18,30	36,8	26,60	54,6
15 min.	15,70	30,2	22,50	43,5	33,00	65,5
20 min.	17,80	32,8	25,70	47,8	37,50	72,0
30 min.	20,70	35,0	30,60	52,8	44,30	79,7
45 min.	23,50	34,6	35,40	54,4	51,40	83,9
60 min.	25,20	31,7	38,40	51,7	55,90	81,9
90 min.	27,60	23,3	41,50	39,4	61,00	68,8
2 h	29,20	13,1	44,00	25,8	64,40	51,7
3 h	31,20	-	47,60	-	69,30	12,8
4 h	33,30	-	50,30	-	72,80	-
6 h	37,00	-	56,70	-	81,30	-
9 h	40,70	-	64,40	-	91,80	-
12 h	43,60	-	71,00	-	100,30	-
18 h	50,70	-	83,00	-	114,00	-
1 d	57,50	-	94,80	-	135,00	-
2 d	68,80	-	111,70	-	158,20	-
3 d	75,70	-	121,50	-	172,80	-
4 d	81,00	-	129,20	-	183,10	-
5 d	85,80	-	135,70	-	191,60	-
6 d	90,00	-	141,10	-	199,00	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG

Jährlichkeit	**Jährlichkeit 1**		**Jährlichkeit 5**		**Jährlichkeit 30**	
k_{fu}/k_f	**0,50**		**0,70**		**0,90**	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m³]	**35,0 m³**		**54,4 m³**		**83,9 m³**	
Einstauhöhe [m]	**0,12 m**		**0,19 m**		**0,30 m**	
Maßgebliches Regenereignis	**30 min.**	**21 l/m²**	**45 min.**	**35 l/m²**	**45 min.**	**51 l/m²**
Sickermenge bez. auf As & kf	**15,56 l/s**					
Tagesmenge bez. auf As & kf	**1344 m³/d**					
Abflussmenge bez. auf ehyd und n=1	**108 m³/d**					
Entleerungszeit	1,37 h **OK**		1,53 h		1,83 h	

SICKERMULDEN UND -BECKEN, RASENFLÄCHE
SM V

v02.17

Projektbezeichnung:	Wacker Neuson Thalerhof	
Bearbeiter:	RD	
Bemerkungen:	Versickerung in Mulden	SM V

EINGABEN

Einzugsflächen

Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m²]
Teilfläche 1	Grünflächen ohne wirksame Versickerungsflächen	0,10	660,8 m²	66,1 m²
Teilfläche 2	Asphaltflächen	0,90	628,1 m²	565,3 m²
Teilfläche 3	Betonflächen	0,90	78,1 m²	70,3 m²
Teilfläche 4	Recyclingflächen	0,60	168,5 m²	101,1 m²
Teilfläche 5	Vordach	1,00	63,8 m²	63,8 m²
Teilfläche 6	Sand	0,50	68,7 m²	34,4 m²
Teilfläche 7				0,0 m²
Teilfläche 8				0,0 m²
Teilfläche 9				0,0 m²
Teilfläche 10				0,0 m²
	GESAMTEINZUGSFLÄCHE		**1668,0 m²**	**900,9 m²**

Sickerfähigkeit des Bodenfilters	k_f	5,E-05 m/s
Zuschlagsfaktor	f_z	1,1
Sicherheitsbeiwert	β	1,0
wirksame Sickerfläche / Versickerungsfläche	A_s	145,0 m²
Entwässerungsfläche / Einzugsfläche	A_{red}	900,9 m²
abflusswirksame beregnete Gesamtfläche	A_{ent}	1045,9 m²

Berechnung Retentionsvolumen

Gitterpunkt 5428	Jährlichkeit A		Jährlichkeit B		Jährlichkeit C	
	Prüfung der Entleerungszeit		*Bemessungsjährlichkeit*		*Überflutungsprüfung*	
Jährlichkeit	1		5		30	
DAUER	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**	**Regenhöhe q_r [l/m²]**	**erford. Speicher-volumen Vs [m³]**
0 min	0,00	-	0,00	-	0,00	-
5 min.	9,10	9,3	12,50	12,7	17,30	17,8
10 min.	13,00	12,6	18,30	17,7	26,60	26,3
15 min.	15,70	14,5	22,50	20,9	33,00	31,5
20 min.	17,80	15,7	25,70	22,9	37,50	34,5
30 min.	20,70	16,6	30,60	25,2	44,30	38,0
45 min.	23,50	16,3	35,40	25,7	51,40	39,8
60 min.	25,20	14,6	38,40	24,1	55,90	38,5
90 min.	27,60	10,2	41,50	17,6	61,00	31,4
2 h	29,20	4,9	44,00	10,4	64,40	22,4
3 h	31,20	-	47,60	-	69,30	2,2
4 h	33,30	-	50,30	-	72,80	-
6 h	37,00	-	56,70	-	81,30	-
9 h	40,70	-	64,40	-	91,80	-
12 h	43,60	-	71,00	-	100,30	-
18 h	50,70	-	83,00	-	114,00	-
1 d	57,50	-	94,80	-	135,00	-
2 d	68,80	-	111,70	-	158,20	-
3 d	75,70	-	121,50	-	172,80	-
4 d	81,00	-	129,20	-	183,10	-
5 d	85,80	-	135,70	-	191,60	-
6 d	90,00	-	141,10	-	199,00	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG

Jährlichkeit	Jährlichkeit 1		Jährlichkeit 5		Jährlichkeit 30	
k_{fu}/k_f	**0,50**		**0,70**		**0,90**	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m³]	**16,6 m³**		**25,7 m³**		**39,8 m³**	
Einstauhöhe [m]	**0,11 m**		**0,18 m**		**0,27 m**	
Maßgebliches Regenereignis	**30 min.**	**21 l/m²**	**45 min.**	**35 l/m²**	**45 min.**	**51 l/m²**
Sickermenge bez. auf As & kf	**7,97 l/s**					
Tagesmenge bez. auf As & kf	**689 m³/d**					
Abflussmenge bez. auf ehyd und n=1	**52 m³/d**					
Entleerungszeit	1,28 h **OK**		1,40 h		1,69 h	

SICKERSCHACHT

zukunft SEIT 1909 denken

v02.17

Projektbezeichnung:	Wacker Neuson Thalerhof
Bearbeiter:	RD
Bemerkungen:	Sickerschächte 1-4

EINGABEN

Einzugsflächen

Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m²]
Teilfläche 1	Flachdach	1,00	353,8 m²	353,8 m²
Teilfläche 2	Gründach	0,50	16,3 m²	8,1 m²
Teilfläche 3				0,0 m²
Teilfläche 4				0,0 m²
Teilfläche 5				0,0 m²
	GESAMTEINZUGSFLÄCHE		**370,0 m²**	**361,9 m²**

Sickerfähigkeit Filter	k_{f1}	1,E-03 m/s
Sicherheitsbeiwert	β	0,5
Stufenfilter oder Geotextil [m]		0,50 m
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund	k_{f2}	5,E-05 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund		1,0
Schachtdurchmesser innen [m]	d_S	2,50 m
Wandstärke Schacht [m]	s	0,10 m
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle		0,50 m
Porenvolumen Schotterkörper		25,00 %
Zulauftiefe [m]	z_t	1,00 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)	$A_{Sohle\ Baugrube}$	10,75 m²

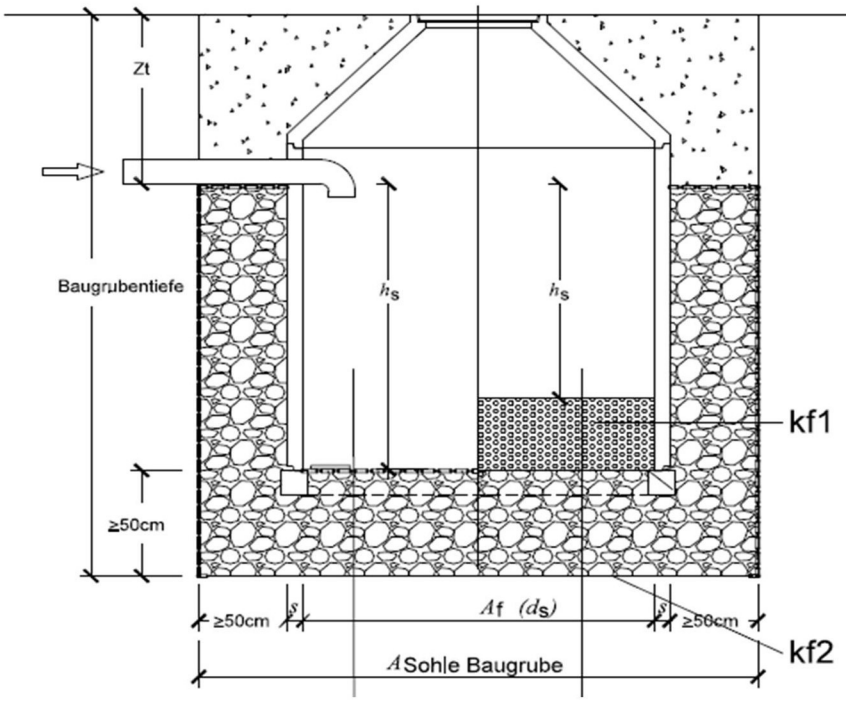
Berechnung Retentionsvolumen

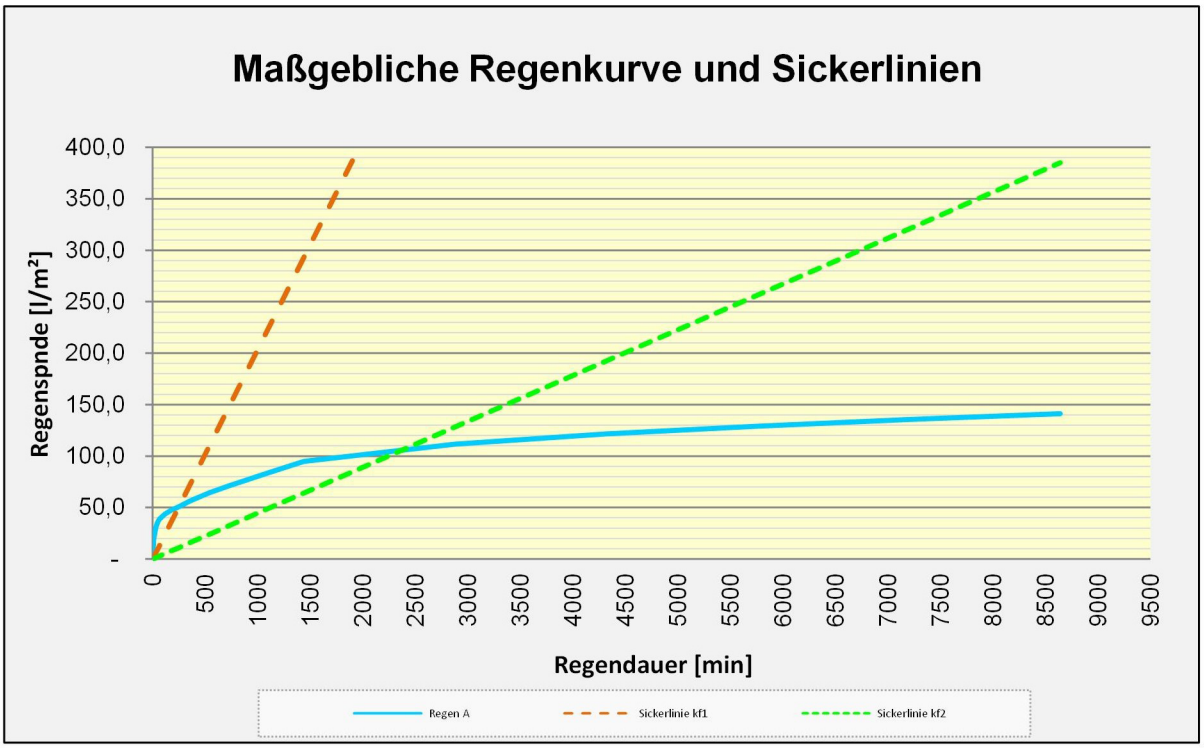
Gitterpunkt 5428	Jährlichkeit 5		
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m²]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht V_{s1} [m³]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage V_{s2} [m³]
0 min	-	-	-
5 min.	12,50	4,2	4,4
10 min.	18,30	5,9	6,5
15 min.	22,50	7,0	7,9
20 min.	25,70	7,8	9,0
30 min.	30,60	8,9	10,6
45 min.	35,40	9,5	12,1
60 min.	38,40	9,5	12,9
90 min.	41,50	8,4	13,6
2 h	44,00	7,1	14,0
3 h	47,60	4,0	14,3
4 h	50,30	0,5	14,3
6 h	56,70	-	14,7
9 h	64,40	-	14,6
12 h	71,00	-	14,1
18 h	83,00	-	12,6
1 d	94,80	-	11,1
2 d	111,70	-	-
3 d	121,50	-	-
4 d	129,20	-	-
5 d	135,70	-	-
6 d	141,10	-	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG

	Sickerschacht	Sickeranlage	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m³]	**9,5 m³**	**14,7 m³**	
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	**1,93 m**	**1,95 m**	
Eingabe der Stauhöhe im Schacht h_s	**2,00 m**		
	Stauhöhe OK.		
erforderliche Baugrubentiefe		**4,00 m**	
Maßgebliches Regenereignis		**6 h**	**56,7 l/m²**
Gewählte Jährlichkeit	**Jährlichkeit 5**		
Sickermenge bezogen auf As und kf	**2,45 l/s**	**0,54 l/s**	
Tagesmenge bezogen auf As und kf	**212,06 m³/d**	**46,45 m³/d**	
Minimum Tagesmenge bezogen auf As und kf	**46 m³/d**		
Abflussmenge bezogen auf ehyd und n=1	**21 m³/d**		
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:		**5,00 m**	

Systemskizze in Anlehnung an ÖNORM B2506-1





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

Gitterpunkt: 5428; (M34, R: -66572m, H: 5204309m)

Flächenabminderung: keine

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
	9.3	*10.7*	*11.5*	*12.8*	*15.0*	*17.2*	*17.9*	*18.5*	*20.1*	*21.4*	*22.3*
5 Minuten	**9.1**	**10.4**	**11.3**	**12.5**	**14.3**	**16.2**	**16.8**	**17.3**	**18.7**	**19.8**	**20.6**
	8.8	*10.1*	*11.0*	*12.1*	*13.5*	*15.0*	*15.5*	*15.8*	*16.9*	*17.8*	*18.4*
	13.3	*15.5*	*16.9*	*18.9*	*23.0*	*27.0*	*28.3*	*29.4*	*32.4*	*34.7*	*36.4*
10 Minuten	**13.0**	**15.2**	**16.5**	**18.3**	**21.6**	**24.8**	**25.8**	**26.6**	**29.0**	**30.8**	**32.2**
	12.6	*14.8*	*16.1*	*17.7*	*20.0*	*22.3*	*23.0*	*23.6*	*25.3*	*26.6*	*27.6*
	16.1	*19.0*	*20.8*	*23.1*	*28.4*	*33.6*	*35.3*	*36.7*	*40.5*	*43.6*	*45.7*
15 Minuten	**15.7**	**18.5**	**20.3**	**22.5**	**26.6**	**30.6**	**31.9**	**33.0**	**36.0**	**38.4**	**40.0**
	15.4	*18.1*	*19.8*	*21.9*	*24.8*	*27.6*	*28.6*	*29.4*	*31.5*	*33.2*	*34.4*
	18.3	*21.7*	*23.7*	*26.4*	*31.8*	*37.8*	*39.7*	*41.3*	*45.7*	*49.2*	*51.6*
20 Minuten	**17.8**	**21.1**	**23.1**	**25.7**	**30.0**	**34.8**	**36.2**	**37.5**	**41.0**	**43.6**	**45.5**
	17.4	*20.6*	*22.6*	*25.1*	*28.4*	*31.9*	*32.9*	*33.9*	*36.5*	*38.4*	*39.8*
	21.3	*25.5*	*28.1*	*31.4*	*37.2*	*44.3*	*46.6*	*48.4*	*53.6*	*57.7*	*60.7*
30 Minuten	**20.7**	**24.9**	**27.3**	**30.6**	**35.5**	**41.1**	**42.9**	**44.3**	**48.4**	**51.6**	**53.9**
	20.2	*24.3*	*26.7*	*29.9*	*34.0*	*38.3*	*39.7*	*40.8*	*43.9*	*46.3*	*48.1*
	24.1	*29.3*	*32.5*	*36.4*	*42.7*	*50.9*	*53.5*	*55.6*	*61.6*	*66.3*	*69.8*
45 Minuten	**23.5**	**28.5**	**31.7**	**35.4**	**41.1**	**47.6**	**49.7**	**51.4**	**56.2**	**59.9**	**62.7**
	23.0	*27.9*	*31.0*	*34.7*	*39.9*	*45.1*	*46.8*	*48.1*	*51.9*	*54.9*	*57.1*
	25.9	*31.6*	*35.0*	*39.4*	*46.8*	*55.7*	*58.5*	*60.9*	*67.4*	*72.6*	*76.3*
60 Minuten	**25.2**	**30.7**	**34.1**	**38.4**	**44.7**	**51.8**	**54.0**	**55.9**	**61.0**	**65.1**	**68.1**
	24.6	*30.1*	*33.4*	*37.6*	*43.2*	*48.9*	*50.7*	*52.2*	*56.3*	*59.6*	*62.0*
	28.4	*34.4*	*38.0*	*42.8*	*52.8*	*62.7*	*65.9*	*68.5*	*75.9*	*81.7*	*85.8*
90 Minuten	**27.6**	**33.4**	**36.9**	**41.5**	**49.0**	**56.6**	**59.0**	**61.0**	**66.6**	**71.0**	**74.2**
	27.0	*32.8*	*36.2*	*40.6*	*46.5*	*52.5*	*54.4*	*56.0*	*60.3*	*63.9*	*66.4*

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAÖ=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvektives 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: 5428; (M34, R: -66572m, H: 5204309m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
	30.1	*36.3*	*39.9*	*46.3*	*57.0*	*67.7*	*71.1*	*73.9*	*81.8*	*88.1*	*92.5*
2 Stunden	**29.2**	**35.3**	**38.7**	**44.0**	**51.9**	**59.8**	**62.3**	**64.4**	**70.2**	**74.9**	**78.2**
	28.6	*34.6*	*38.0*	*42.5*	*48.7*	*54.8*	*56.8*	*58.4*	*63.0*	*66.7*	*69.3*
	32.2	*38.7*	*43.2*	*52.0*	*64.0*	*75.9*	*79.8*	*82.9*	*91.8*	*98.8*	*103.7*
3 Stunden	**31.2**	**37.5**	**41.4**	**47.6**	**56.0**	**64.4**	**67.1**	**69.3**	**75.5**	**80.5**	**84.0**
	30.7	*36.8*	*40.4*	*45.1*	*51.5*	*57.8*	*59.9*	*61.5*	*66.2*	*70.1*	*72.8*
	34.4	*40.8*	*46.6*	*56.1*	*68.9*	*81.8*	*85.9*	*89.3*	*98.8*	*106.4*	*111.7*
4 Stunden	**33.3**	**39.5**	**44.0**	**50.3**	**59.1**	**67.7**	**70.5**	**72.8**	**79.3**	**84.4**	**88.1**
	32.7	*38.8*	*42.5*	*47.1*	*53.6*	*59.9*	*62.0*	*63.7*	*68.5*	*72.2*	*75.0*
	38.1	*47.0*	*55.5*	*66.2*	*80.6*	*95.1*	*99.8*	*103.6*	*114.2*	*122.7*	*128.7*
6 Stunden	**37.0**	**44.2**	**49.6**	**56.7**	**66.2**	**75.6**	**78.7**	**81.3**	**88.3**	**93.8**	**97.7**
	36.3	*42.4*	*46.0*	*50.8*	*57.2*	*63.5*	*65.6*	*67.5*	*72.2*	*75.8*	*78.4*
	41.8	*55.4*	*64.9*	*76.8*	*92.5*	*108.3*	*113.4*	*117.5*	*129.1*	*138.3*	*144.9*
9 Stunden	**40.7**	**50.2**	**56.5**	**64.4**	**74.9**	**85.6**	**89.1**	**91.8**	**99.6**	**105.9**	**110.3**
	39.8	*46.1*	*49.9*	*54.7*	*61.3*	*67.9*	*70.2*	*71.9*	*76.7*	*80.7*	*83.5*
	44.7	*62.0*	*72.2*	*85.1*	*101.3*	*117.7*	*123.0*	*127.3*	*139.2*	*148.8*	*155.7*
12 Stunden	**43.6**	**55.3**	**62.2**	**71.0**	**82.2**	**93.7**	**97.3**	**100.3**	**108.7**	**115.2**	**120.1**
	42.6	*49.0*	*52.9*	*58.0*	*64.5*	*71.4*	*73.5*	*75.2*	*80.4*	*84.1*	*87.1*
	53.6	*73.7*	*85.6*	*100.4*	*116.7*	*133.0*	*138.2*	*142.3*	*154.3*	*163.7*	*170.3*
18 Stunden	**50.7**	**64.4**	**72.6**	**83.0**	**94.9**	**107.0**	**110.8**	**114.0**	**122.8**	**129.7**	**134.7**
	47.8	*55.2*	*59.7*	*65.7*	*73.2*	*81.2*	*83.5*	*85.8*	*91.4*	*95.9*	*99.3*
	61.9	*83.6*	*96.8*	*113.3*	*135.7*	*157.0*	*163.0*	*167.7*	*181.3*	*191.7*	*199.7*
1 Tag	**57.5**	**73.3**	**82.9**	**94.8**	**111.2**	**126.6**	**131.3**	**135.0**	**145.7**	**153.5**	**159.7**
	53.1	*63.1*	*69.0*	*76.3*	*86.7*	*96.3*	*99.6*	*102.3*	*110.1*	*115.3*	*119.7*

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAÖ=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvektives 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: 5428; (M34, R: -66572m, H: 5204309m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

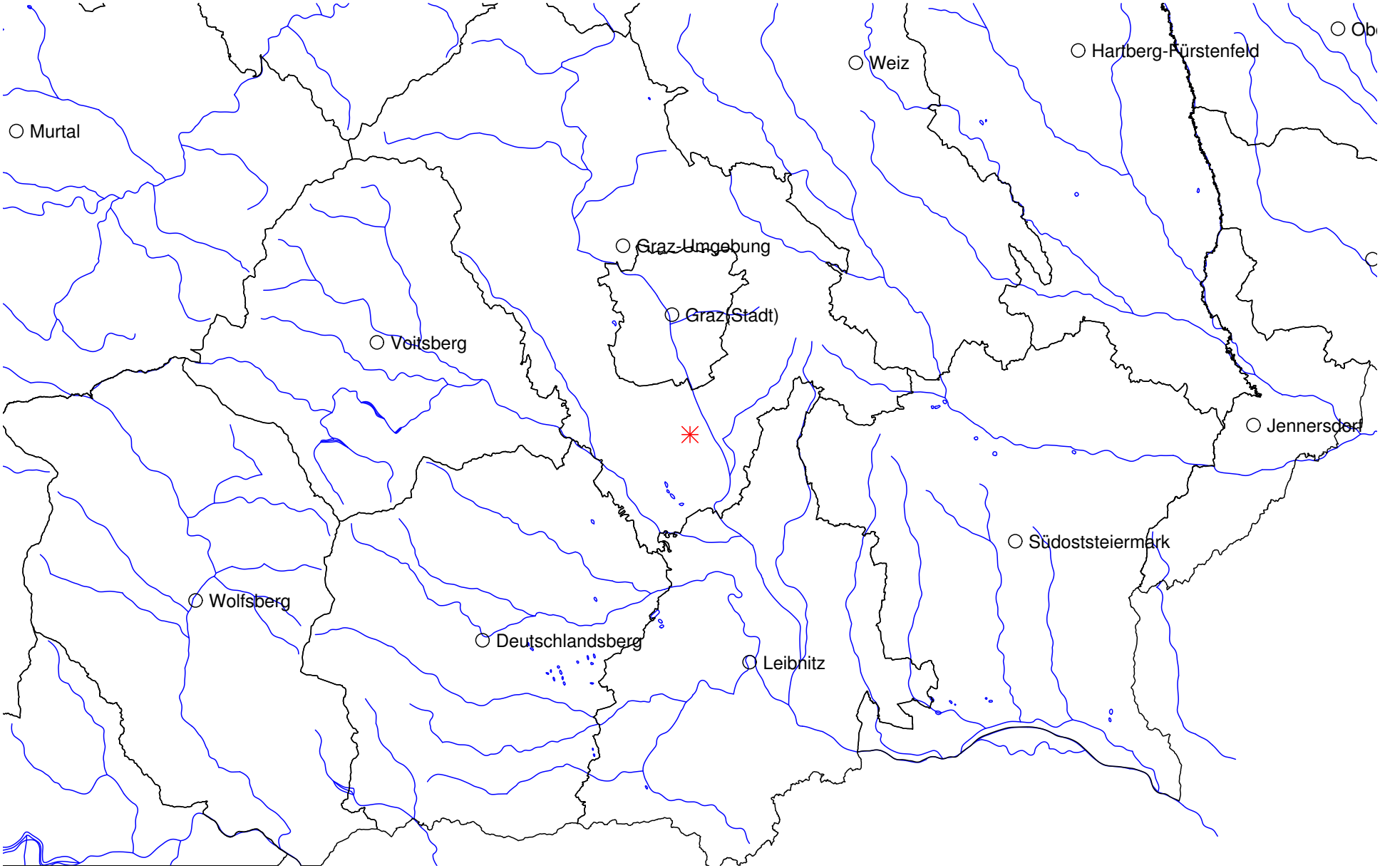
Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
	75.2	*101.4*	*116.6*	*135.9*	*162.0*	*188.1*	*196.5*	*201.1*	*215.4*	*226.6*	*236.4*
2 Tage	**68.8**	**87.4**	**98.1**	**111.7**	**130.0**	**148.8**	**154.6**	**158.2**	**169.4**	**178.2**	**185.1**
	62.3	*73.3*	*79.6*	*87.4*	*98.0*	*109.4*	*112.6*	*115.3*	*123.4*	*129.7*	*133.7*
	82.7	*110.6*	*126.9*	*147.6*	*175.6*	*203.5*	*212.5*	*219.8*	*235.2*	*247.5*	*255.5*
3 Tage	**75.7**	**95.5**	**107.0**	**121.5**	**141.2**	**161.1**	**167.4**	**172.8**	**184.3**	**193.9**	**200.2**
	68.7	*80.3*	*87.1*	*95.4*	*106.7*	*118.7*	*122.2*	*125.8*	*133.4*	*140.2*	*144.8*
	88.1	*117.1*	*134.2*	*155.9*	*185.2*	*214.4*	*223.8*	*231.5*	*249.7*	*262.5*	*273.4*
4 Tage	**81.0**	**101.7**	**113.8**	**129.2**	**149.8**	**170.8**	**177.4**	**183.1**	**196.5**	**206.5**	**214.1**
	73.9	*86.3*	*93.4*	*102.4*	*114.4*	*127.2*	*130.9*	*134.7*	*143.2*	*150.4*	*154.8*
	93.2	*122.2*	*140.0*	*162.2*	*192.5*	*222.9*	*232.6*	*240.6*	*262.9*	*280.6*	*290.0*
5 Tage	**85.8**	**106.9**	**119.5**	**135.7**	**157.3**	**178.9**	**185.6**	**191.6**	**207.2**	**219.8**	**227.2**
	78.3	*91.5*	*99.0*	*109.1*	*122.0*	*134.8*	*138.6*	*142.6*	*151.5*	*159.0*	*164.3*
	97.7	*126.4*	*144.6*	*167.5*	*198.7*	*229.8*	*239.7*	*247.9*	*270.8*	*289.1*	*302.0*
6 Tage	**90.0**	**111.5**	**124.7**	**141.1**	**163.5**	**186.3**	**193.3**	**199.0**	**215.7**	**228.9**	**237.9**
	82.2	*96.6*	*104.7*	*114.7*	*128.2*	*142.8*	*146.9*	*150.1*	*160.6*	*168.6*	*173.8*

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

Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

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

Gitterpunkt: 5428 (Rot); Bezirksgrenzen (Schwarz); Gewässernetz (Blau)

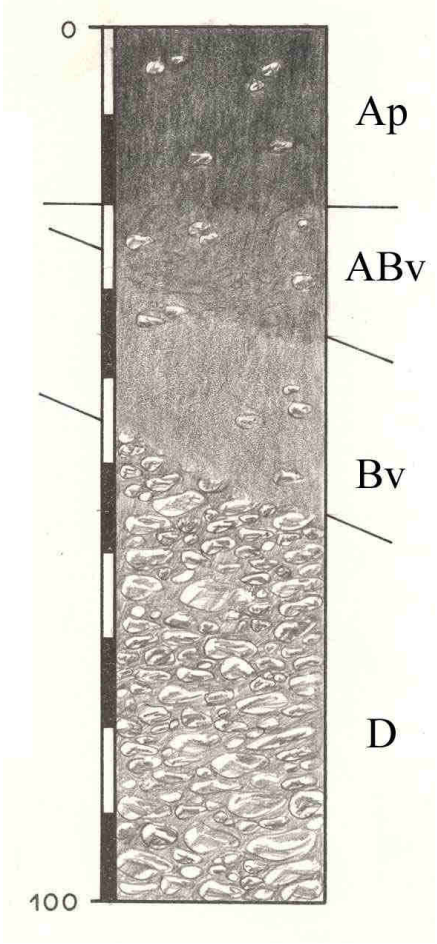


Grundwasserstand	
Projekt:	Wacker Neuson Thalerhof
Messstelle:	Laa, Br 35441
HZB-Nummer:	340257
HD-Nummer:	
DBMS-Nummer:	6002859
PorenGW-Gebiet:	380 Grazer Feld
Grundwasserkörper:	Grazer Feld (Graz/Andritz - Wildon) [MUR]
Sachgebiet:	UWQ
Arbeitsgebiet:	GW
Dienststelle:	HD-Steiermark
Messstellenbetreiber:	Hydrographischer Dienst
Höhenangaben [m ü.A.]:	gültig seit: 01.01.1997
Geländehöhe:	328,7
Messpunkthöhe:	329,1
Sohllage:	320,9
T-Messtiefe u.GOK:	7,6
Geographische Koordinaten:	
gültig seit:	Länge (Grad,M Breite (Grad,Min,Sek):
01.01.2003	15 26 45 46 58 09
Exportzeitreihe:	15 26 43
Exportqualität:	GWS,M,Max,,0,A,Z,0,,,
Einheit:	MAXQUAL (3)

Grundwasserstand Jahresmaxima			
Exportzeitraum:	seit	Werte:	
max		**323,90**	29.09.2014
min		**321,76**	01.01.2008
Mittel		**322,77**	Mittlerer höchster Grundwasserstand gemäß DWA-A 138
a=		**5,93**	m (Abstand OK Gelänge bis GW)

Grundwasserstand Monatsmittel			
Exportzeitraum:	seit	Werte:	
max		**323,80**	01.10.2014
min		**321,18**	01.07.2002
Mittel		**321,19**	
a=		**7,51**	m (Abstand OK Gelänge bis GW)

Beschreibung der Bodenform - ID 14 | KB 78 | Bodentyp sLB



Größe der Bodenform

etwa 196 ha = ca. 0,9 % der kart. Fläche

Lage und Vorkommen

in der Niederung der Mur, weit verbreitet auf der Niederterrasse, eben

Bodentyp

kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus vorwiegend feinem Terrassensediment über Schotter

Wasserverhältnisse

mäßig trocken; mäßige Speicherkraft, hohe Durchlässigkeit

Horizonte

(jeweils untere Begrenzung in cm)

Ap(20); ABv(25-35); Bv(45-55); D(100)

Bodenart und Grobanteil

Ap	lehmiger Sand mit geringem bis mäßigem Grobanteil (Kies und Schotter)
ABv,Bv	lehmiger Sand oder sandiger Lehm mit geringem bis mäßigem Grobanteil (Kies und Schotter)
D	Kies und Schotter

Humusverhältnisse

Ap	mittelhumos; Mull
ABv	schwach humos bis mittelhumos; Mull

Kalkgehalt

kalkfrei; bei Aufkalkung bzw. entlang von Staubstraßen auch kalkarm

Bodenreaktion

sauer, bei Aufkalkung bzw. entlang von Staubstraßen auch schwach sauer

Erosionsgefahr

nicht gefährdet

Bearbeitbarkeit

gut zu bearbeiten

Natürlicher Bodenwert

mittelwertiges Ackerland

Sonstige Angaben

In kleinen Flächen treten sowohl tiefgründige Böden als auch Schotterinseln auf, die aber kartographisch nicht trennbar sind

Drucken
Schließen

Ergebnis für:

Bundesland	Steiermark
Bezirk	Graz-Umgebung
Gemeinde	Premstätten
Katastralgemeinde	Laa (63246)
Grundstück	394

Information:

Das Grundstück 394 in Laa (63246) ist derzeit nicht im Verdachtsflächenkataster oder Altlastenatlas verzeichnet