

Marktgemeinde Gössendorf  
Bebauungsplan Kerngebiet Dörfla  
Auflageentwurf



Verordnung gemäß §§ 40 und 41 StROG 2010 (Wortlaut und Plan)  
Erläuterungen mit Anhang

Auflage  
von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Für die Gemeinde:  
Der Bürgermeister

(DI<sub>FH</sub> Gerald Wonner)

Beschluss am \_\_\_\_\_

Für den Gemeinderat:  
Der Bürgermeister

(DI<sub>FH</sub> Gerald Wonner)

Kundmachung von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_  
Inkrafttreten am \_\_\_\_\_

battyan | Raumplanung Raumordnung Raumentwicklung

DI Stefan Battyan, Ingenieurbüro für Raumplanung & Raumordnung, Ortsbildsachverständiger  
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Landes-, Stadt- & Ortsplanung  
Franziskanerplatz 10, 8010 Graz E-Mail: office @ battyan.at T: 0664 / 5533785



# Verordnung der Marktgemeinde Gössendorf

## Bebauungsplan Kerngebiet Dörfla – Wortlaut

### § 1 Allgemeines

- (1) Gemäß §§ 40 und 41 Stmk. Raumordnungsgesetz 2010 i.d.F. LGBl. 73/2023 hat der Gemeinderat der Marktgemeinde Gössendorf in seiner Sitzung vom \_\_\_\_\_ den Bebauungsplan Kerngebiet Dörfla nach Auflage von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ beschlossen.
- (2) Die Verordnung des Bebauungsplans besteht aus dem Wortlaut und der planlichen Darstellung vom 18.10.2024, M 1: 1.000, verfasst von DI Stefan Battyan, Ingenieurbüro für Raumplanung und Raumordnung, Franziskanerplatz 10, 8010 Graz, GZ.: 0978/2024.

### § 2 Ersichtlichmachungen gemäß § 41 Abs. 1 Z 1 StROG 2010

- (1) Für den Geltungsbereich sind folgende, dem Bebauungsplan zugrundeliegende Planungsfestlegungen maßgebend:
  - a) Der Geltungsbereich ist gemäß Örtlichem Entwicklungskonzept 5.06 als Zentrumszone festgelegt.
  - b) Der Geltungsbereich ist gemäß Flächenwidmungsplanänderung 5.10 wie folgt festgelegt:
    - im östlichen Teil als vollwertiges Bauland – Kerngebiet KG 0,5-1,0
    - im westlichen Teil als Bauland Aufschließungsgebiet für Kerngebiet mit der fortlaufenden Nummer (111) 0,5-1,0 festgelegt.

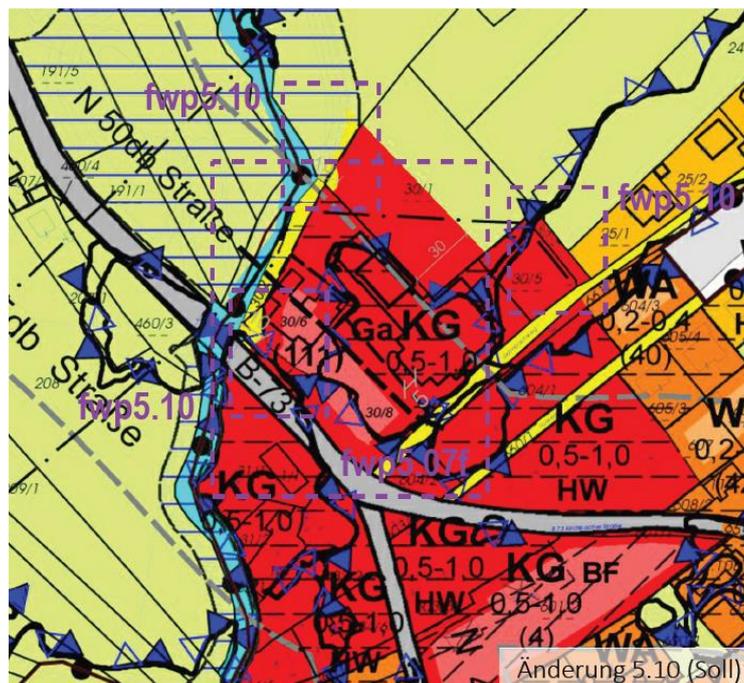


Abb. 1: Ausschnitt Flächenwidmungsplanänderung 5.10, o.M.

c) Gemäß Beilage zur Flächenwidmungsplanänderung 5.10 liegt der Geltungsbereich außerhalb von HQ100-Abflussbereichen.

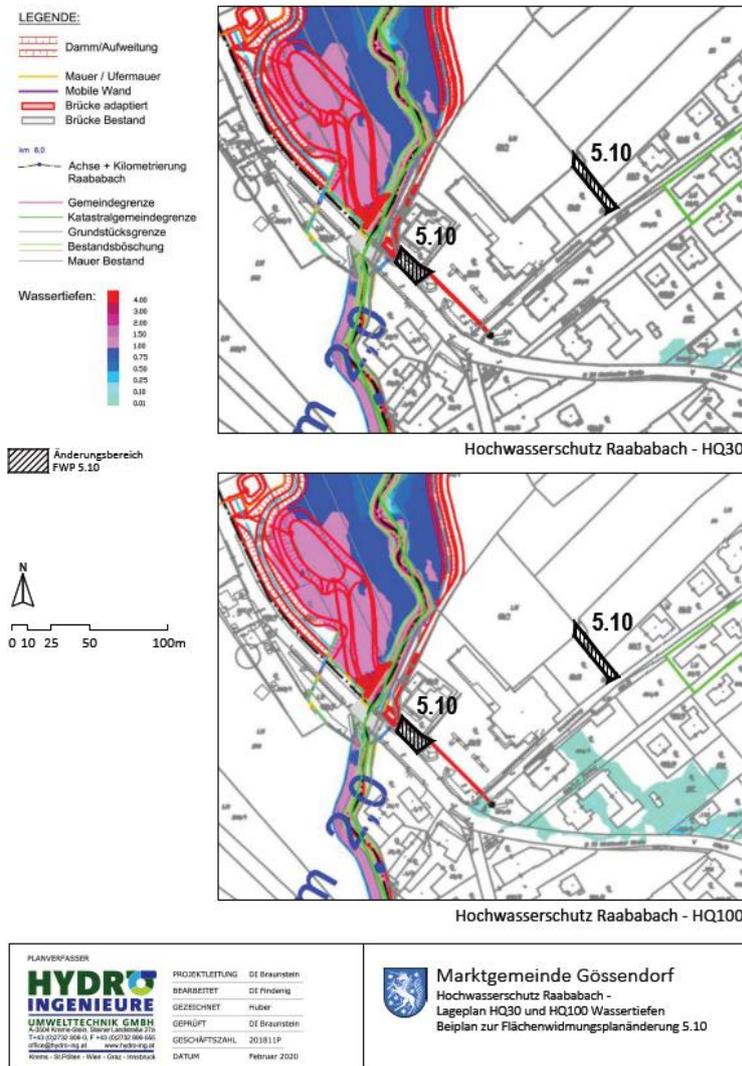


Abb. 2: Ausschnitt HQ<sub>100</sub>-Abflussbereich, Stand Februar 2020 (Hydroingenieure)

d) Als Aufschließungserfordernisse sind festgelegt:

- *Fachkundig erstellter Leistungsfähigkeitsnachweis für den Einmündungspunkt im Bereich der bestehenden Einmündung GST 30/8 KG Gössendorf in die LB-73, erforderlichenfalls Neuorganisation der ggst. Anbindung an das überörtliche Straßennetz in Abstimmung mit der Baubezirksleitung Steirischer Zentralraum*
- *Reduktion der Lärmimmission auf die der ÖNORM S 5021 entsprechenden Werte bei geplanter Errichtung von lärmsensiblen Nutzungen, wie insbesondere die Wohnnutzung*

e) Der Geltungsbereich liegt im südlichen Teil in einem durch Straßenlärm der B-73 (50dB Isophone des A-bewerteten energieäquivalenten Dauerschallpegel  $L_{a,eq}$  bei Nacht) belasteten Bereichs. Im Bauverfahren ist bei lärmsensiblen Nutzungen ein

schalltechnisches Gutachten einzuholen und ist ggfs. eine Lärmreduktion im Sinne der ÖNORM S5021 für das Gebäudeinnere zu gewährleisten.

- f) Der Geltungsbereich liegt teilweise im 15m Bauverbotsbereich (§24 LStVG. 1964). Bei Baumaßnahmen ist um Ausnahmegewilligung bei der Landesstraßenverwaltung anzusuchen.
  - g) Sendemasten
- (2) Für das Planungsgebiet ist ein Räumliches Leitbild gemäß ÖEK 5.0 rechtswirksam.
- (3) Planungsgrundlagen sind:
- a) Grundstücksteilung (Entwurf), Innogeo ZT GmbH, GZ.: 18863T, zuletzt in der Fassung laut E-Mail vom 16.10.2024
  - b) Grundeinlöseplan für die Ertüchtigung der Kreuzung B73/L312/Grambachweg (Entwurf vom 26.04.2023), Ingenieurbüro Pilz
  - c) Oberflächenentwässerungskonzept, Oktober 2024, Geologie & Grundwasser GmbH, 8055 Graz
  - d) Verkehrstechnische Untersuchung „Optimierung B73/L312“, Juli 2022, Ingenieurbüro Erich Pilz Verkehrssynergie GmbH, 8054 Seiersberg-Pirka, Land Steiermark, Abteilung 16, 8010 Graz
  - e) Signaltechnische Unterlagen, B73-L312, 07.07.2022, Ingenieurbüro Erich Pilz Verkehrssynergie GmbH, 8054 Seiersberg-Pirka
  - f) Vorabzug „Entwurf Zu- und Umbau BCS Gössendorf“, Hubmann Bau GmbH, 8077 Gössendorf, Anton Hubmann-Platz 1, Pläne vom 04.06.2024.
  - g) Ortholuftbild GIS-Stmk., Stand 07/2021 gemäß Abfrage vom 27.06.2024
  - h) Bestandsaufnahme am 25.04.2024 mit Fotodokumentation

### § 3 Festlegungen gemäß § 41 Abs. 1 Z 2 StROG 2010

- (1) Der Geltungsbereich umfasst die Gst. Nr. 30/5, 30/6, 30/7, 30/8 sowie Teilflächen der Gst. Nr. 30/1 und 30/2 KG Gössendorf im Ausmaß von circa 10.802 m<sup>2</sup>, ohne vermessungstechnische Genauigkeit.
- (2) Verkehrsflächen:
- a) Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz hat über den bestehenden Einmündungspunkt in die B-73 (Gst. Nr. 659/2 KG Gössendorf), über den bestehenden Einmündungspunkt am Grambachweg (Gst. Nr. 661/1 KG Gössendorf, öffentliches Gut) sowie über die im Flächenwidmungsplan festgelegte Verkehrsfläche am Raababach (Privatgrund) zu erfolgen.
  - b) Die innere Erschließung hat über die im Rechtsplan festgelegten Verkehrsflächen zu erfolgen. Die Mindestbreite der befestigten Fläche hat mindestens 5 m zu betragen.
  - c) Weitere Verkehrsflächen für den ruhenden und fließenden Verkehr sind nach Maßgabe der sonstigen Bebauungsplanbestimmungen (z.B. Grad der Bodenversiegelung) auch außerhalb der im Rechtsplan festgelegten Verkehrsflächen zulässig.

- d) Verkehrsflächen sind dem Stand der Technik entsprechend, mit einer befestigten und staubfreien Oberfläche auszuführen.
  - e) Entlang der B-73 und des Grambachwegs werden öffentliche Verkehrsflächen inklusive Straßenfluchtlinien festgelegt. Art und Umfang dieser Verkehrsflächen richten sich nach dem Letztstand der Verkehrsplanung und sind mit der Landesstraßenverwaltung und der Gemeinde positiv abzustimmen.
  - f) Im Geltungsbereich ist entsprechend § 89 Stmk. BauG 1995 eine ausreichende Anzahl an KFZ-Stellplätzen vorzusehen.
  - g) Ist ein Handelsbetrieb und/oder Einkaufszentrum geplant, sind hinsichtlich der baulichen Organisation der Abstellplätze für Kraftfahrzeuge die Bestimmungen gemäß § 89a Stmk. BauG 1995 idgF. LGBL. Nr. 73/2023 zu erfüllen.
  - h) Am Bauplatz ist eine Abstellanlage für mindestens 30 Fahrräder zu errichten.
  - i) Hinsichtlich der Oberflächenbefestigung von nicht überdachten KFZ-Abstellflächen ist der § 8 (3) Stmk. BauG 1995 anzuwenden.
- (3) Es ist die offene, gekuppelte oder geschlossene Bebauungsweise zulässig.
- (4) Höhenentwicklung der Gebäude:
- a) Die Geschoßzahl von Gebäuden beträgt oberirdisch maximal 3 Geschoße (EG+ 1.OG+ 2.OG). Abweichend davon ist die viergeschoßige Bebauung auf 20 Prozent der bebauten Fläche zulässig. Kellergeschoße sind zulässig und bleiben von den Baugrenzlinien unberührt.
  - b) Die maximal zulässige Gesamthöhe von Gebäuden<sup>1</sup> darf bei 3 Geschoßen 14 m und bei 4 Geschoßen 16 m nicht überschreiten.
  - c) Kleinvolumige und technisch erforderliche Bauteile wie haustechnische Anlagen, Liftanlagen, PV-Anlagen udgl. bleiben davon unberührt.
- (5) Bauliche Ausnutzbarkeit der Grundflächen:
- a) Eine Überschreitung des im Flächenwidmungsplan festgelegten Bebauungsdichterahmens ist nicht zulässig.
  - b) Der Bebauungsgrad<sup>2</sup> wird mit maximal 0,75 festgelegt.
  - c) Der Grad der Bodenversiegelung wird mit maximal 0,8 festgelegt.

<sup>1</sup> Gemäß § 4 Z. 33 StBauG 1995: Gesamthöhe eines Gebäudes: der vertikale Abstand zwischen dem tiefsten Punkt der Geländeverschnidung (natürliches Gelände) mit den Außenwandflächen und der höchsten Stelle des Gebäudes, wobei kleinvolumige Bauteile, wie Rauchfänge, Rohraufsätze u. dgl., unberücksichtigt bleiben;

<sup>2</sup> Gemäß § 4 Z. 17 StBauG 1995: Bebauungsgrad: Verhältnis der bebauten Fläche zur Bauplatzfläche;

## § 4 Festlegungen gemäß § 41 Abs. 2 StROG 2010

### (1) Nutzungen:

- a) Die maximal zulässige Verkaufsfläche<sup>3</sup> sowie die maximal zulässige Verkaufsfläche für Lebensmittel haben den jeweils geltenden Einkaufszentren- Bestimmungen zu entsprechen.
- b) Im Bauverfahren ist eine Berechnung samt Plandarstellung betreffend die Einhaltung der jeweils geltenden Grenzwerte inklusive Angabe der Verkaufsfläche für Lebensmittel vorzulegen.

### (2) Lage der Gebäude:

- a) Im Rechtsplan sind die bebaubaren Bereiche mittels Baugrenzlinien festgelegt. Diese gelten für alle Gebäude. Überschreitungen der Baugrenzlinien sind im Sinne des § 12 Stmk. BauG 1995 zulässig.
- b) Außerhalb der Baugrenzlinien sind nicht überdachte Parkplätze, Straßen, technisch erforderliche Anlagen und maximal ein Werbepylon zulässig. Diese baulichen Anlagen, dürfen Blickbeziehungen in Kreuzungsbereichen nicht beeinträchtigen.

### (3) Grün- und Freiflächen:

- a) Für die Bepflanzung der Freiflächen sind heimische und standortgerechte Gehölze (Bäume und/oder Hecken (lebende Zäune)) zu verwenden. Sämtliche Baumpflanzungen sind in Baumschulqualität mit einem Stammumfang von mindestens 14/16 cm in einer Mindesthöhe von einem Meter fachgerecht durchzuführen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind umgehend durch Nachpflanzungen entsprechender Qualität zu ersetzen.
- b) Im Bauverfahren ist ein Bepflanzungsplan vorzulegen, welcher die im Teilbebauungsplan festgelegten Bestimmungen umsetzt und die Lage, Art und Größe der einzelnen Pflanzen definiert.
- c) Hecken (lebende Zäune) müssen von der Gemeindegrenze mindestens 1m entfernt sein.
- d) Hecken (lebende Zäune) dürfen eine Höhe von 2 m nicht überschreiten.
- e) Hecken (lebende Zäune) und Bäume sind derart zu pflanzen, dass diese am eigenen Grundstück zu pflegen sind und nicht auf benachbarte Grundstücke reichen.
- f) Bei Kraftfahrzeugabstellflächen (Parkplätzen) mit mindestens 5 KFZ-Stellplätzen ist je 5 KFZ- Stellplätzen mindestens ein mittelkroniger Baum zu pflanzen. Dies gilt nicht bei Überbauung der KFZ-Stellplätze mit zumindest einem Vollgeschoß. Die Überdachung und/oder gebäudeähnliche Einhausung von KFZ-Abstellflächen stellt keinen Grund für den Entfall des Bepflanzungsgebots dar.
- g) Versiegelte Flächen sind auf ein erforderliches Minimum zu reduzieren; der Versiegelungsgrad ist einzuhalten und im Bauverfahren rechnerisch und nachvollziehbar nachzuweisen.

---

<sup>3</sup> Gemäß § 2 (1) Z 36 StROG 2010

- h) Geländeaufschüttungen sind nur bis zu einer Höhe von 0,75 m und in einem Abstand von mind. 1,5 m zu benachbarten Grundstücksgrenzen zulässig. Davon ausgenommen sind Geländeaufschüttungen für Straßenbauwerke.
- i) Einfriedungen müssen einen Abstand von mindestens 1m zum öffentlichen Gut aufweisen. Es sind ausnahmslos folgende Einfriedungen zulässig: licht- und luftdurchlässige Zäune mit einer Gesamthöhe von maximal 1,8 m; Farbgebung in einem einheitlichen Erscheinungsbild. Die Errichtung eines Sockels in der Höhe von maximal 0,5 m ist zulässig, wenn dadurch nicht die erforderliche Ableitung von Oberflächenwässer vom öffentlichem Gut behindert wird.
- j) Bepflanzungen entlang des Landesstraßennetzes dürfen nur nach konkreter Freigabe durch die Abteilung 16, entlang des Grambachwegs nur nach Zustimmung der Marktgemeinde Gössendorf, insbesondere hinsichtlich des Abstands zur Straße und Baumart erfolgen.
- k) Art und Umfang von gegebenenfalls erforderlichen Schallschutzmaßnahmen unterliegen nicht den Bestimmungen zu Einfriedungen, sind jedoch beidseits und vollflächig mit immergrünen Gewächsen zu bepflanzen oder durch vorgesetzte Hecken optisch einzufassen.

(4) Gestaltung von Gebäuden und Anlagen:

- a) Als Dachform für Neu- und Zubauten sind ausnahmslos Flachdächer mit der Dachneigung von maximal 5 Grad zulässig. Flachdächer für Neu- und Zubauten sind als Gründach mit einer Vegetationsschicht von mindestens 15 cm auszuführen. Ausgenommen davon sind:
- Vordächer<sup>4</sup> mit einer Fläche von maximal 40 m<sup>2</sup>
  - Dächer für Tiefgaragenrampen
- b) Photovoltaik- und/oder Solaranlagen sind ausnahmslos auf Dachflächen und Fassaden nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen zulässig:
- Die Gesamthöhe der Anlage, gemessen ab Flachdachaufbauoberkante (obere Vegetationsschicht) beträgt maximal 1,5 m.
  - Die Anlagen sind vom äußeren Dachrand / von der äußeren Attikakante mindestens um 1,5 m zurückzusetzen.
  - Eine mögliche Blendwirkung der Anlage in Richtung öffentlichen Straßenraum ist durch eine fachkundige Beurteilung im Bauverfahren auszuschließen.
- c) Außenoberflächen sind dem Bestand entsprechend aus- und weiterzuführen. Ausnahmslos zulässig sind die bestehende rote Farbe und sonstige Farben in zurückhaltender, gedeckter Farbgebung. Reflektierende, grelle, leuchtende Farben wie insbesondere reines Weiß ist unzulässig.
- d) Fassaden sind überwiegend verputzt auszuführen.
- e) Lagerflächen, technische Anlagen udgl. sind in das Gebäude zu integrieren oder mit entsprechendem Sichtschutz samt Bepflanzungsmaßnahmen abzuschirmen.

---

<sup>4</sup> Vordächer: Dächer, die an Fassaden montiert sind, auskragen und einen Witterungsschutz bieten.

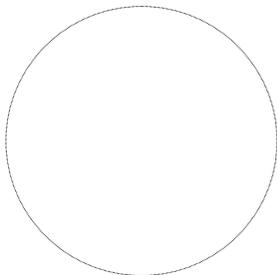
- f) Die Größe von Werbeanlagen darf maximal 5 Prozent der jeweiligen Ansicht betragen. Die darüber hinaus gehende Verwendung von Fassaden, Dachflächen udgl. als Werbeträger ist unzulässig.
- g) Im Geltungsbereich ist die einmalig ein Werbepylon mit einer maximalen Gesamthöhe von 10m und Breite von 2,5m an der im Rechtsplan abstrakt definierten Stelle zulässig.
- (5) Umweltschutz (Oberflächenentwässerung<sup>5</sup>):
- a) Die Entsorgung der Oberflächenwässer hat nach Maßgabe der jeweils geltenden wasserwirtschaftlichen Normen und grundsätzlich auf eigenem Grund zu erfolgen. Bei allen Bauvorhaben ist die Vorlage eines Entwässerungsprojekts erforderlich.
- b) Für die Entsorgung von Oberflächenwässern dürfen die Entwässerungsanlagen der Landes- und Gemeindestraßen nicht in Anspruch genommen werden und dürfen insgesamt keine Verschlechterung für diese Anlagen entstehen.

## § 5 Inkrafttreten

Der Teilbebauungsplan tritt mit dem auf die 14-tägige Kundmachungsfrist folgenden Tag in Kraft.

Für den Gemeinderat:

Der Bürgermeister

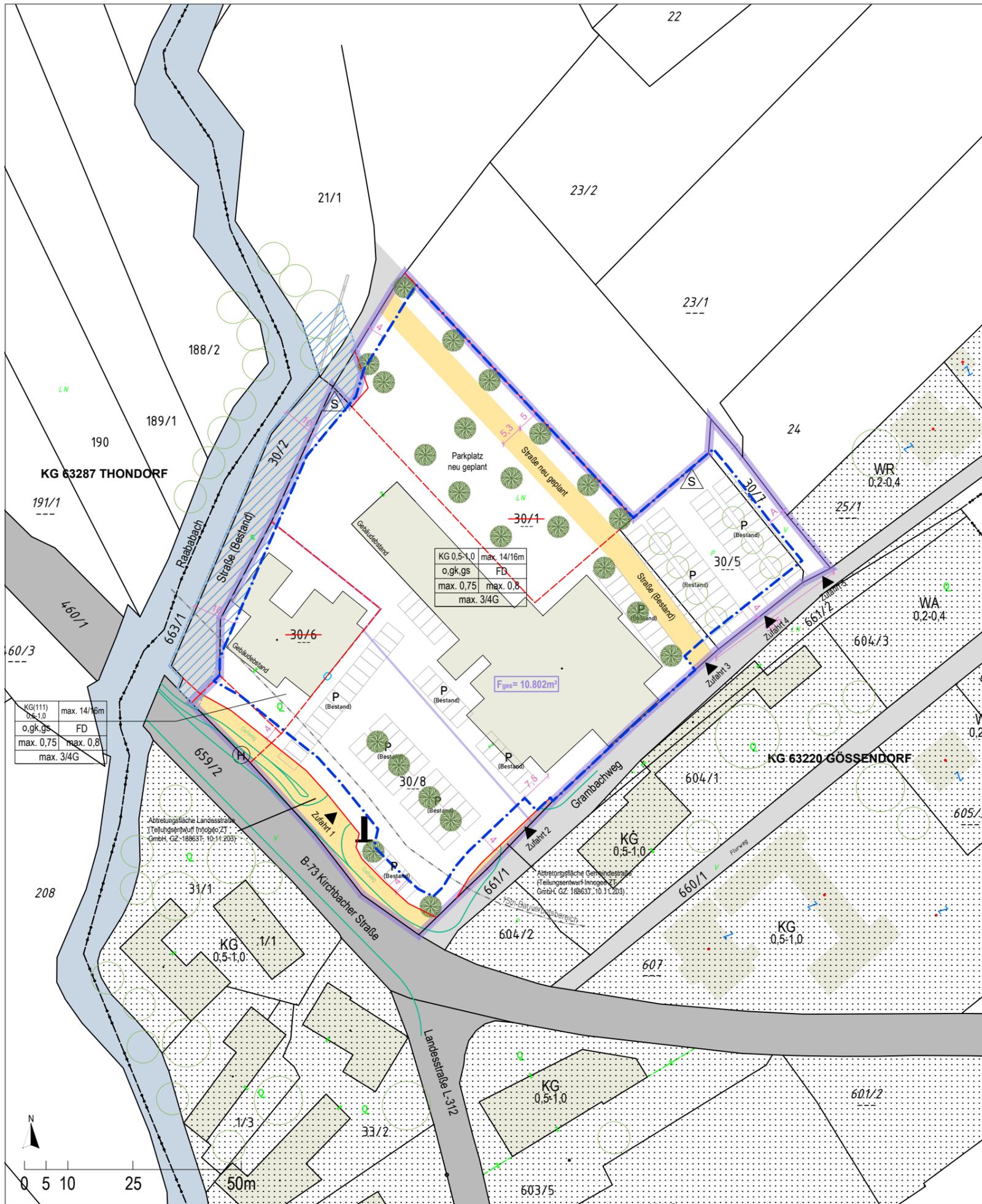


(DI<sub>FH</sub> Gerald Wonner)

Einlage als Verordnungsbestandteil:

Rechtsplan M. 1:1000, DIN A3

<sup>5</sup> Siehe Oberflächenentwässerungskonzept im Anhang



**LEGENDE**

**I. Festlegungen des Gemeinderats**

- Geltungsbereich
- Verkehrsfläche
- Baugrenzlinien Hauptgebäude
- Bemaßung  
A= Mindestabstand lt. Strmk. Baugesetz
- Werbepylon
- Baumbepflanzung beispielhaft (siehe Wortlaut)

Textliche Festlegungen:

KG 0,5-1,0	16m	Bauandkategorie u. - art	max. Gebäudegesamthöhe
o.g.k.gs	FD	Bebauungsdichterahmen	zulässige Dachform
0,75	0,8	Bebauungsweise	max. Versiegelungsgrad
		max. Bebauungsgrad	

Plangrundlage: Digitale Katastermappe Stand: 2022

**II. Ersichtlichmachungen**

- KG 0,5-2,5: Benachbartes Bauland
- Gebäude im Bestand
- Verkehrsfläche (örtlich)
- Verkehrsfläche (überörtlich)
- Kfz Abstellbereich Bestand
- Bepflanzung im Bestand
- Straßenlärmisophone (Nachtwerte)
- Sendemasten
- 15m Bauverbotsbereich (§24 LStVG. 1964)
- Grundstücksgrenzen gemäß Teilungsentwurf, Inngeo ZT GmbH, 8423 St. Veit am Vogau, Schulstraße 16, GZ.: 18863T vom E-Mail am 16.10.2024
- Grundstücksgrenze - Auflösung geplant (siehe Teilungsentwurf Inngeo ZT GmbH vom E-Mail am 16.10.2024)
- Fließgewässer
- 10m Uferstreifen §6 EP Naturgefahren

Auflage §40 StROG2010 von ..... bis .....

Für die Gemeinde:  
Der Bürgermeister

Beschluss §40 StROG2010 durch den Gemeinderat am .....

Für den Gemeinderat:  
Der Bürgermeister

Vermerk der Steiermärkischen Landesregierung



**MARKTGEMEINDE GÖSSENDORF**  
Bebauungsplan „Kerngebiet Dörfla“  
Rechtsplan **Auflageentwurf**

Rechtskraft seit:  
Gezeichnet: DI Battyán, DI Zotter  
Geschäftszahl: 0978/2024  
Planmaßstab: 1 : 1000  
Plandatum: 18.10.2024  
Plannummer: 20241010 gös bp kerngebiet dörfla aufl.dwg

Verfasser:



battyán | Raumplanung Raumordnung Raumentwicklung  
DI Stefan Battyán, Ingenieurbüro für Raumplanung & Raumordnung, Ortsbildsachverständiger  
Allgemein beideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Landes-, Stadt- & Ortsplanung  
A: Franziskanerplatz 10 A 8010 Graz mail: office @ battyan.at T: 0316 225027 M: 0664 5533785

# Erläuterungsbericht

## Auftrag

Auftrag der Marktgemeinde Gössendorf

## Plangrundlagen

Siehe Wortlaut

## Verfahrenstermine (§ 40 Abs. 6 Z. 1 StROG 2010)

Siehe Deckblatt

## Planungsfachliche Erläuterungen

### Rechtliche und fachliche Grundlagen

Maßgebende Rechtsgrundlagen sind das Steiermärkische Raumordnungsgesetz 2010 idGF. LGBl. Nr. 73/2023, das Steiermärkische Baugesetz 1995 idGF. LGBl. Nr. 73/2023, das Örtliche Entwicklungskonzept 5.0 idGF. und der Flächenwidmungsplan 5.0 idGF. der Marktgemeinde Gössendorf.

### Ausgangssituation, Rahmenbedingungen

Der vorliegende Bebauungsplan beruht auf dem zeitgleich durchgeführten Verfahren zur 6. Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzepts 5.0 („Zentrumszone Dörfla“) und Flächenwidmungsplanänderung 5.10 („Kerngebiet Dörfla“).

Das Bebauungsplangebiet umfasst das Kerngebiet im Ortsteil Dörfla, im nördlichen Teil des Gemeindegebiets an der B-73. Der Bereich ist ein Schwerpunkt für Handel, Dienstleistung und Verwaltung (Gemeindeamt). Es ist nunmehr beabsichtigt, u.a. die hier bestehenden Verkaufsflächen auf 2.000 m<sup>2</sup> zu erhöhen. Durch die geplanten Vorhaben sind die einschlägigen Einkaufszentrenbestimmungen zu berücksichtigen und resultiert daraus das Erfordernis eines Bebauungsplans gemäß §40 Abs. (4) Z. 2 StROG 2010.

Abgesehen von den Verkaufsflächen beinhaltet das vorgelegte Projekt eine Tiefgarage. In funktioneller Hinsicht wird der Nutzungsmix des Bestandsgebäudes als funktionsdurchmisches Gebäude mit Handel im Erdgeschoß und Dienstleistungen im Obergeschoß fortgeführt.

Die Erstellung des Bebauungsplans erfolgt auf Antrag der Grundstückseigentümerin entsprechend § 40 (4) Z. 2 StROG 2010, da die Errichtung eines Einkaufszentrums geplant ist.

Die Marktgemeinde Gössendorf befürwortet das Bauvorhaben im öffentlichen, wirtschaftspolitischen und siedlungspolitischen Interesse, da durch die betriebliche Erweiterung die Versorgungsinfrastruktur verbessert und die Versorgungsfunktion gestärkt wird und neue Arbeitsplätze in Aussicht gestellt werden.

Aus zeitlichen Gründen wird das Bebauungsplanverfahren zeitgleich mit den dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Änderungen des Örtlichen Entwicklungskonzepts und Flächenwidmungsplans durchgeführt.

## Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Ortsteil Dörfla, im nördlichen Teil des Gemeindegebiets und Kreuzungsbereich der hochrangigen Landesstraßen B-73 und L-312. Der Bereich hat sich als Schwerpunkt für Handel, Dienstleistung und Verwaltung (derzeitiges Gemeindeamt) entwickelt und verfügt über eine sehr gute verkehrstechnische Erreichbarkeit aufgrund der guten ÖPNV-Ausstattung. Durch die bestehende Nutzungsdurchmischung samt Lebensmittelhandel stellt der Bereich eine wichtige Versorgungsfunktion für die Wohnbevölkerung dar.



Abb. 3: Geltungsbereich Bebauungsplan auf Orthofoto mit Grundgrenzen, o.M.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst folgende Grundstücke, alle KG Gössendorf. Die Grundstücke befinden sich alle im Eigentum der Antragstellerin.

Grundstück	Derzeitige Nutzung	Anmerkung
Teilflächen 30/2 und 30/7	Straße, Weg	Erschließung des Geltungsbereichs und den anschließenden Grundstücken im Freiland; Baulandwidmung Verfahren ÖEK 5.06 und FWP 5.10
30/5	Parkplatz	-
30/8	Nahversorger (Bestand), Parkplatz, Gemeindeamt, Friseursalon, Pediküre, Pizzeria, Post, zahlreiche Dienstleister (Büros)	-
30/1	Unbebaute Wiese	Baulandwidmung Verfahren ÖEK 5.03 und FWP 5.05
30/6	Einfamilienwohnhaus	Abbruch geplant

## Verkehr

Das Gebiet ist im Bestand über die B-73 im Südwesten (Gst. 659/2 KG Gössendorf) sowie über die Gemeindestraße Grambachweg (Gst. 661/1 KG Gössendorf) verkehrstechnisch erschlossen. Es besteht das Interesse an einer verkehrstechnischen Verbesserung des Kreuzungsbereichs L312/ LB73/ Grambachweg. Entsprechende Planungen (z.B. Grundeinlöseplan zur Erüchtigung der Kreuzung B73/ L312/ Grambachweg (Entwurf 2023); Ingenieurbüro Pilz GmbH und Partner Co KG) liegen vor. Ebenso soll der bestehende Privatweg entlang des Raababachs, welcher gemäß Recherche der Gemeinde bereits seit zumindest 1969 besteht und somit als rechtmäßiger Bestand gilt, für die Erschließung des ggst. Kerngebiets genutzt werden.

## Gebietscharakter

Der Geltungsbereich ist mit Ausnahme des Grundstücks 30/1 KG Gössendorf bereits überwiegend bebaut. Das Gebäude auf 30/8 KG Gössendorf beinhaltet einen Nahversorger, das Gemeindeamt sowie diverse Dienstleister. Das Gebäude weist eine Höhenentwicklung von 2 bis 3 Geschoßen mit einer Gesamtgebäudehöhe von circa 12,2 m (Höhenabfrage GIS Stmk.) auf. Auf Grundstück 30/6 besteht ein Einfamilienwohnhaus mit einer Höhenentwicklung von einem Vollgeschoß mit ausgebautem Dachgeschoß. Dieses Grundstück wurde käuflich erworben und bildet eine Erweiterungsfläche für die künftige Bebauung.

Weitere Nutzungen wie Apotheke, Gasthaus, Bäckerei sowie kleingewerblichen Unternehmen ergänzen das Nutzungsspektrum im Zentrum Dörfla. Die bauliche Umgebung prägen Typologien wie das klassische Einfamilienwohnhaus mit moderater Gebäudehöhe (Nordosten, Osten), dörfliche Strukturen aus einer hofbildenden Bebauung (Südwesten) und Wohnanlagen aus jüngerer Vergangenheit (Südwesten). Auf den Grundstücken 601/2 und 601/3 ist ein Wohnbau in Vorbereitung. Die maximale Höhenentwicklung von Gebäuden im Umgebungsbereich entspricht 12,8 m (Gst. 607 KG Gössendorf).

## Naturraum

Topographisch liegt eine de facto ebene Fläche vor. Der Geltungsbereich verfügt aufgrund der betrieblichen Nutzung über eine starke Bodenversiegelung und eine geringe naturräumliche Ausstattung. Letztere beschränkt sich auf Parkplatzbegrünung durch Bäume (Gst. 30/5 KG Gössendorf) und Restgrünflächen im Randbereich der Grundstücke. Das Grundstück 30/6 (Einfamilienhaus) weist nutzungsbedingt Grünflächen auf, welche bis dato als private Gärten genutzt wurden. Zum Raababach befinden sich untergeordnet Strauch- und Baumbepflanzungen, hauptsächlich wird dieser Bereich von der Hochwasserschutzwand in Betonbauweise geprägt. Das Grundstück 30/1 tw. wurde mit Schotter befestigt und weist keine ökologische Wertigkeit auf.

**Zielsetzungen des Bebauungsplans:**

Im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen und nach Maßgabe überörtlicher Interessen soll der Bebauungsplan insbesondere Folgendes regeln:

- Berücksichtigung der verkehrstechnischen Rahmenbedingungen auf Grundlage der bisher vorliegenden Planungsentwürfe
- Ausnutzbarkeit des festgelegten Bebauungsdichterahmens unter Einräumung eines Handlungsspielraums und eines maximal ausnutzbaren Rahmens
- Berücksichtigung der Einkaufszentrenbestimmungen, deren Einhaltung im Bauverfahren durch ein Raumordnungsgutachten zu prüfen sind
- Gestaltung der Gebäude und Freiräume

## Fotodokumentation



Abb. 4: Bebauungsplangebiet von Süden - Kreuzungsbereich B-73 und Grambachstraße (Quelle: Google Street View)



Abb. 5: Bestand – Business Center Süd mit Nahversorger, Gemeindeamt und diversen Dienstleistern



Abb. 6: Bestand – Parkplatz Gst. 30/8



Abb. 7: Bestand am Raababach: landwirtschaftlich genutzte Teilfläche des Gst. 30/1. Rechts im Bild: Weg entlang des Raababachs



Abb. 8: Kreuzungsbereich B-73 und L-312 mit baulicher Umgebung. Links im Bild: Parkplatz Business Center Süd



Abb. 9: Blick von Norden - B-73 auf Höhe Brücke und Hochwasserrückhalteanlage Raababach und bestehendes Einfamilienhaus auf Gst. 30/6 (Quelle: Google Street View)



Abb. 10: Bebauungsplangebiet von Osten. Im Bildvordergrund: Parkplatz Gst. 30/5 (Quelle: Google Street View)



Abb. 11: Bebauungsplangebiet (schematisch auf Schrägluft) von Süden (Quelle: Google Street View)

## Festlegungen gemäß Örtlichem Entwicklungskonzept 1.0

Für den Bebauungsplan sind gemäß ÖEK 5.0 idgF. der 6. Änderung folgende Festlegungen zu berücksichtigen:

### § 3 (3) Funktion „Zentrum“

*a.) Als Zentrum (rot) sind jene Teilbereiche weiterzuentwickeln, die eine starke Nutzungsdurchmischung (engräumige Durchmischung von öffentlichen Einrichtungen, Klein- bzw. Mittelbetrieben, Wohnnutzungen udgl.) aufweisen und als solche qualitativ weiterentwickelt werden sollen. Dabei ist im Besonderen auf die gegenseitige Verträglichkeit der Nutzungen Bedacht zu nehmen. Zur Erreichung der angestrebten Funktionsdurchmischung soll im Flächenwidmungsplan vorzugsweise die Baulandkategorie Kerngebiet festgelegt werden.*

### Räumliches Leitbild 5.00 – Funktion „Zentrum“

#### *a.) Freiraum*

- *Versiegelungsgrad: max. 0,8 (vgl. Tabelle in den Erläuterungen)*

#### *b.) Bebauung, bauliche Anlagen*

- *Bebauungsweise: offen, gekuppelt, geschlossen* • *Bebauungsgrad: max. 0,6*
- *Geschoßzahl: max. 4 Geschoße (entspricht einer Gebäudehöhe von max. 13,5m)*
- *Dachform für Hauptgebäude: Satteldächer 30 - 45 Grad mit kleinformatigen Dachdeckungen (z.B. Tondachziegel, Betondachsteine oder Faserzement-Kleintafeln, udgl.) gedeckt; Flachdächer, Pultdächer bis 5 Grad*
- *Gebäude- Farbgebung: gedeckte Farbgebung (keine grellen Farben), überwiegend verputzt*
- *Bei geplanten Wohnnutzungen in lärmbelasteten Gebieten sind zumindest passive Lärmschutzmaßnahmen anzuwenden. Siehe dazu die Erläuterungen zu Sanierungsgebieten Lärm im Flächenwidmungsplan 5.00*

#### *c.) Erschließung, Straßenraum*

- *Gestaltung des öffentlichen und halböffentlichen Raums durch Bepflanzung des Straßenraums und der Parkplätze und Plätze*
- *Vernetzung des fußläufigen Wegesystems (kurze Wege, Vermeidung des KFZ-Aufkommens)*

Diese Bestimmungen werden in den Bebauungsplan aufgenommen bzw. nach Maßgabe der konkreten Rahmenbedingungen konkretisiert (z.B. Dachformen)

## Erläuterungen zu den Festlegungen des Bebauungsplans

### Zu § 2 – Ersichtlichmachungen gemäß § 41 Abs. 1 Z 1 StROG 2010

Ersichtlichmachungen sind Wiedergaben örtlicher und überörtlicher Planungsfestlegungen, welche im Bebauungsplan und den weiterführenden Verfahren zu berücksichtigen sind.

#### Allgemeines:

Die Zulässigkeit eines Einkaufszentrums und dessen Größenordnung ist im Entwicklungsprogramm zur Versorgungsinfrastruktur („Einkaufszentrenverordnung“) idGF. LGBl. Nr. 8/2011 übergeordnet geregelt. Die Vorgaben gemäß § 2 dieses Programms sind in der örtlichen Raumplanung und im Bauverfahren umzusetzen und dürfen insbesondere die Flächenbeschränkungen für Verkaufsflächen gemäß nachstehender Tabelle (Ziffer 5) nicht überschritten werden. Die Marktgemeinde Gössendorf ist gemäß REPRO Steirischer Zentralraum 2016 als „Teilregionales Versorgungszentrum“ festgelegt und weist weniger als 5.000 Einwohner auf (Stand 1.1.2024: 4.237 Einwohner<sup>6</sup>). Demnach ist in der Marktgemeinde Gössendorf für Einkaufszentren eine Verkaufsfläche von maximal 2.000 m<sup>2</sup>, davon maximal 800 m<sup>2</sup> für den Lebensmittelhandel, zulässig.

	Zentralörtliche Funktion gemäß § 3 Abs. 5 Landesentwicklungsprogramm – LEP 2009	Maximal zulässige Verkaufsfläche für Einkaufszentren 1 und 2	davon maximal zulässige Verkaufsflächen für Lebensmittel bei EZ 12
2.	Regionale Zentren Leoben, Bruck/Kapfenberg	20.000 m <sup>2</sup>	4.000 m <sup>2</sup>
3.	Regionale Zentren Bad Radkersburg, Deutschlandsberg, Feldbach, Fürstenfeld, Hartberg, Leibnitz, Judenburg/Knittelfeld, Liezen, Mürzzuschlag, Voitsberg/Köflach, Weiz/Gleisdorf	15.000 m <sup>2</sup>	3.000 m <sup>2</sup>
4.	Regionales Zentrum Murau, Regionale Neben-zentren Bad Aussee, Eisenerz, Schladming und teilregionale Versorgungszentren mit mehr als 5.000 Einwohnern <sup>1</sup>	5.000 m <sup>2</sup>	1.000 m <sup>2</sup>
5.	Regionale Nebenzentren, Mariazell, Neumarkt, Birkfeld, Gröbming, St. Gallen und sonstige teilregionale Versorgungszentren	2.000 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup>

<sup>1</sup> gemäß dem letzten Volkszählungsergebnis der Gemeinde im Sinne des Registerzählungsgesetzes

<sup>2</sup> Im baurechtlichen Bewilligungsverfahren ist bei Einkaufszentren 1 die maximal zulässige Verkaufsfläche für Lebensmittelangebot im Projekt sicherzustellen.

Abb. 12: Flächenbeschränkungen gemäß Entwicklungsprogramm zur Versorgungsinfrastruktur („Einkaufszentrenverordnung“)

Anzumerken ist, dass bei linearer Einwohnerentwicklung der maßgebende Schwellenwert von 5.000 Einwohnern überschritten werden könnte und in diesem Fall Z. 4 gemäß Abb. 12 maßgebend werden könnte. Alleine aus diesem Grund werden im ggst. Bebauungsplan keine konkreten Verkaufsflächengrößen verordnet, sondern lediglich auf die übergeordneten Bestimmungen verwiesen.

<sup>6</sup> [https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256479\\_141979478/472ad7dd/60611.pdf](https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256479_141979478/472ad7dd/60611.pdf)

### Zu (1) Dem Bebauungsplan zugrundeliegende Planungsfestlegungen

Hingewiesen wird darauf, dass die 6. Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzepts 5.0 und die Flächenwidmungsplanänderung 5.10 Voraussetzung für die Rechtswirksamkeit des ggst. Bebauungsplans sind. Aus zeitlichen Gründen werden alle Verfahren zeitgleich durchgeführt.

Gemäß 6. Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzepts 5.0 wird im ggst. Kerngebiet eine Zentrumszone<sup>7</sup> festgelegt und damit eine raumordnungsrechtliche Formalvoraussetzung für die Bewilligung von Einkaufszentren hergestellt.

Gemäß § 67h ROG 2010 idgF. gilt:

*(3a) Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Novelle LGBl. Nr. 45/2022 in rechtswirksamen Flächenwidmungsplänen ausgewiesene Kerngebiete (§ 30 Abs. 1 Z 3) dürfen auch außerhalb von Zentrumszonen gemäß § 22 Abs. 5 liegen. Die Errichtung von Einkaufszentren, die Vergrößerung der Verkaufsflächen bei rechtmäßig bestehenden Einkaufszentren sowie die Nutzungsänderung eines rechtmäßig bestehenden Einkaufszentrums 2 in ein Einkaufszentrum 1 ist auf diesen Flächen unzulässig. Desgleichen ist eine Erweiterung dieser Kerngebiete sowie die Ausweisung von Gebieten für Einkaufszentren 1 auf Grundlage solcher Kerngebiete ausgeschlossen.*

Der gesamte Geltungsbereich ist gemäß aktuellem Flächenwidmungsplan 5.0 in der hier maßgebenden Fassung der 10. Änderung als Bauland der Kategorie Kerngebiet festgelegt, wobei der Bereich an der B-73 als Aufschließungsgebiet gewidmet ist. Für den gesamten Bereich ist ein Bebauungsdichterahmen von mindestens 0,5 bis maximal 1,0 festgelegt. Der Bebauungsplan ermöglicht eine entsprechende bauliche Ausnutzung.

Zu den Aufschließungserfordernissen zur Erreichung der Baulandvollwertigkeit:

1.) Fachkundig erstellter Leistungsfähigkeitsnachweis für den Einmündungspunkt im Bereich der bestehenden Einmündung GST 30/8 KG Gössendorf in die LB-73, erforderlichenfalls Neuorganisation der ggst. Anbindung an das überörtliche Straßennetz in Abstimmung mit der Baubezirksleitung Steirischer Zentralraum

Hierfür liegen Voruntersuchungen aus dem Jahr 2022, verfasst von Ingenieurbüro Erich Pilz Verkehrssynergie GmbH, 8054 Seiersberg-Pirka, vor. Diese sind als Anhang 5 und 6 beigelegt. Die daraus resultierenden verkehrstechnischen Verbesserungen sind als im Flächenwidmungsplan festgelegtes Aufschließungserfordernis umzusetzen.

2.) Reduktion der Lärmimmission auf die der ÖNORM S 5021 entsprechenden Werte bei geplanter Errichtung von lärmsensiblen Nutzungen, wie insbesondere die Wohnnutzung

Eine Wohnnutzung ist derzeit nicht beabsichtigt. Bezogen auf das derzeit geplante Projekt gilt vor allem die Büronutzung als lärmsensibel, da geeignete Arbeitsplatzbedingungen geschaffen werden müssen. Im Bauverfahren ist ein schalltechnisches Gutachten einzuholen, welches die erforderlichen baulichen Maßnahmen für die Reduktion der Schallimmission im Sinne der ÖNORM S5021 ermittelt. Aus Sicht der örtlichen Raumplanung kommen hierfür insbesondere Lärmschutzfenster mit einem entsprechenden Schalldämmmaß in Betracht.

---

<sup>7</sup> § 2 (1) ROG 2010 idgF.: 39a. Zentrumszonen: Bereiche, die in zentraler Lage gewachsene, dichtere Baustrukturen als der Umgebungsbereich und eine Durchmischung von Wohn- oder anderen Nutzungen (öffentliche Einrichtungen, Büros, Handels- und Dienstleistungsbetriebe) aufweisen, sowie daran unmittelbar anschließende Flächen mit einer Ausdehnung von maximal 100 m, sofern ein funktioneller Zusammenhang begründet werden kann und diese Flächen nicht durch Infrastrukturen oder naturräumliche Gegebenheiten getrennt sind.

Von der Lärmfreistellung der Außenräume kann Abstand genommen werden, da es sich hierbei um keine Bereiche handelt, die dem längeren Aufenthalt von Personen dient.

#### Zur Hochwassersituation:

Das hier maßgebende HQ100 des Raababachs ist aufgrund der umgesetzten Hochwasserschutzmaßnahmen „Rückhaltebecken Raababach“ inkl. Linearmaßnahmen nicht mehr maßgebend. Bis zum Abschluss des wasserrechtlichen Kollaudierungsverfahrens gilt die Plandarstellung der Hydroingenieure als Planungsgrundlage für die örtliche Raumplanung.

Zu (2) Die Gemeinde hat ein gemeindeweites Räumliches Leitbild mit Grundsätzen für die Bebauung, Erschließung und den Freiraum, getrennt nach Funktionsbereichen im Örtlichen Entwicklungskonzept 5.0 verordnet. Die Festlegungen zum Funktionsbereich „Zentrum“ gemäß Räumlichem Leitbild werden übernommen und inhaltlich konkretisiert.

Zu (3) Die Planungsgrundlagen sind im Wortlaut angeführt und erfordern keine näheren Angaben.

### **Zu § 3 Festlegungen gemäß § 41 Abs. 1 Z 2 StROG 2010**

Die unter § 3 getroffenen Festlegungen sind Mindestinhalte eines Bebauungsplans.

Zu (1) Der Geltungsbereich umfasst sämtliche als Kerngebiet und Zentrumszone festgelegte Grundstücke im Zentrum Dörfla, nordöstlich der B-73 und nordwestlich des Grambachwegs. Der Geltungsbereich orientiert sich entsprechend § 40 (4) Z 2 StROG 2010 an jenen Bauland- und Grundstücksflächen, welche als Bauplatz für das geplante Einkaufszentrum dienen sollen. Die Grundstücke befinden sich allesamt im Eigentum der Antragstellerin und ist eine gesamtheitliche Entwicklung als funktionsdurchmischtes Gebäude im Sinne der Kerngebietsdefinition gemäß § 30 (1) Z 3 ROG 2010 geplant.

Gemäß § 40 (4) StROG 2010 gilt:

Die Erlassung von Bebauungsplänen hat jedenfalls zu erfolgen: [...] 2. Zur Errichtung von Einkaufszentren. Ein begründeter Entfall ist bei bereits abgeschlossen bebauten Gebieten zulässig, wenn keine wesentliche Veränderung des äußeren Erscheinungsbildes und der Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Die Aufstellung oder Fortführung eines Bebauungsplanes ist auch Voraussetzung für Änderungen an einem Einkaufszentrum, die eine Baubewilligung erfordern und auf den Flächenwidmungsplan und den Zweck der Bebauungsplanung von Einfluss sind. In der Bebauungsplanung sind unter anderem die gesetzlichen Regelungen für Einkaufszentren in Verbindung mit den Bestimmungen der Einkaufszentrenverordnung umzusetzen.

Die Bebauungsplanpflicht resultiert aus der Absicht, im ggst. Gebiet ein Einkaufszentrum zu errichten. Ein begründeter Entfall ist insbesondere deswegen nicht gegeben, da im Bestand noch kein Einkaufszentrum gegeben ist und sich das äußere Erscheinungsbild wesentlich verändern wird.

Die Umsetzung der Einkaufszentrenbestimmung erfolgt insbesondere durch entsprechende Querverweise auf die maßgebenden gesetzlichen Bestimmungen.

### Zu (2) Verkehrsflächen:

Grundsätzlich ist das ggst. Kerngebiet über einen Einmündungspunkt in die LB-73 und über mehrere Zufahrten am Grambachweg an das öffentliche Straßennetz angebunden. Laut Angaben der Gemeinde soll der Kreuzungsbereich LB-73 / L312 / Grambachweg in Zusammenarbeit der Landesstraßenverwaltung verbessert werden. Entsprechende Vorplanungen liegen hierfür vor. Geplant ist auch die Verlegung der Bushaltestelle, wodurch sich das Umfeld insgesamt maßgebend verändern wird.

Der Bebauungsplan berücksichtigt den Flächenbedarf für die verkehrlichen Maßnahmen durch Übernahme der bisher vorliegenden Planungen und legt die erforderlichen Flächen pauschal als öffentliche Verkehrsflächen im Sinne einer Flächenfreihaltung fest. Art und Umfang dieser Verkehrsflächen richten sich nach dem Letztstand der Verkehrsplanung und sind mit der Landesstraßenverwaltung und der Gemeinde positiv abzustimmen. Abweichungen sind zulässig, wenn sich dies aus den vertiefenden Verkehrsplanungen als zweckmäßig erweist.

Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz soll primär über die bestehenden Einmündungspunkte erfolgen. Richtung LB-73 sowie im nordöstlichen Teil des Bestandsgebäudes bestehen Parkplätze, welche auch weiterhin genutzt werden sollen. Der rechtmäßig bestehende Weg am Raababach soll untergeordnet der inneren Erschließung dienen. Die Zufahrt der erforderlichen Tiefgarage erfolgt über den Grambachweg und den im Bebauungsplan als „Zufahrt 3“ bezeichneten Einmündungspunkt. Die hierfür erforderliche innere Erschließung wird im Bebauungsplan als Verkehrsfläche festgelegt.

Weitere Verkehrsflächen für den ruhenden und fließenden Verkehr sind nach Maßgabe der sonstigen Bebauungsplanbestimmungen (z.B. Grad der Bodenversiegelung) auch außerhalb der im Rechtsplan festgelegten Verkehrsflächen zulässig, um die bestehenden Verkehrsanlagen im Bebauungsplan zu erfassen und eine maximale Flexibilität für die künftigen Bauverfahren zu gewährleisten.

Im Geltungsbereich ist entsprechend § 89 Stmk. BauG 1995 eine ausreichende Anzahl an KFZ-Stellplätzen vorzusehen. Im Bauverfahren sind für das gemischt genutzte Gebäude diesbezügliche Berechnungen vorzusehen und entsprechend umzusetzen.

Gemäß den Baugesetznovellen LGBl. Nr. 11/2020 und LGBl. Nr. 45/2022 wurden für Handelsbetriebe und Einkaufszentren Sondervorschriften erlassen, welche im Anlassfall umzusetzen sind. Insbesondere das Erfordernis gemäß § 89a, wonach zumindest zwei Nutzungsebenen überlagert werden, werden von den Projektentwürfen erfüllt. Sämtliche Bestimmungen sind im Bauverfahren nachzuweisen.

Am Bauplatz ist eine Abstellanlage für mindestens 30 Fahrräder zu errichten, um abgesehen vom motorisierten IV und dem öPNV die baulichen Voraussetzungen für das Nutzen von Fahrrädern als alternatives Verkehrsmittel zu schaffen.

Die gemäß § 8 (3) Baugesetz 1995 vorgeschriebenen Festlegungen, wonach u.a. *mindestens 50 % der nicht überdachten Abstellflächen für Kraftfahrzeuge, Krafträder und Fahrräder mit einer wasserdurchlässigen Schicht, wie z. B. mit Rasengittersteinen auszuführen sind, soweit es die Bodenbeschaffenheit zulässt, dem keine anderen gesetzlichen Bestimmungen entgegenstehen oder es sich nicht um barrierefreie Stellplätze handelt, wobei die Fläche der dazu erforderlichen Zu- und Abfahrten nicht einberechnet wird, sind im Bauverfahren nachzuweisen.*

#### Zu (3) Bebauungsweise:

Die offene, gekuppelte und geschlossene Bebauungsweise soll allenfalls gewünschte Grundstücksteilungen ermöglichen. Die Bebauungsmöglichkeiten werden jedoch maßgebend von der einzuhaltenden Baugrenzlinie definiert, sodass ein Anbauen an benachbarte Grundstücke nicht zulässig ist.

Diesbezüglich hat die Bemaßung „A“ auf Gst. Nr. 30/7 KG Gössendorf die Bedeutung, dass der erforderliche Grenzabstand gemäß § 13 (2) BauG 1995 jedenfalls einzuhalten ist. Ein Anbauen an das benachbarte Gst. Nr. 24 und 25/1 KG Gössendorf ist nicht zulässig.

#### Zu (4) Geschoßzahl und Höhenentwicklung der Gebäude:

Die Festlegungen sichern den Baubestand mit Gebäudegesamthöhen von circa 12,8 m (Höhenabfrage DGM GIS Steiermark) ab und erlauben geringfügige Erhöhungen für den Neu- und Zubau. Die maximal zulässige Geschoßzahl bzw. Gesamthöhe der Gebäude wird für den Regelfall mit 3 Geschoßen mit 14 Metern und – eingeschränkt auf 20 Prozent der bebauten Fläche – mit 4 Geschoßen mit 16 Metern festgelegt. Letzteres ist vor allem durch die Bauabsicht eines Stiegenhauses, welches punktuell größere Gebäudegesamthöhen und Geschoßzahlen erfordert, notwendig. Da alle Geschoße gewerblich genutzt werden sollen, wurde eine durchschnittliche Geschoßhöhe von 4,67 m angenommen.

Klein volumige und technisch erforderliche Bauteile wie Rauchfänge, Rohraufsätze, Liftanlagen, PV-Anlagen udgl. bleiben davon unberührt, da deren Gestaltungsauswirkungen aufgrund geringer Dimensionen vernachlässigbar sind.

#### Zu (5) Bauliche Ausnutzbarkeit der Grundflächen:

Der Bebauungsdichterahmen ist im Flächenwidmungsplan 1.0 mit 0,5-1,0 festgelegt und wird im Bebauungsplan übernommen. Ein Erfordernis für eine Dichteüberschreitung ist derzeit nicht gegeben, da mit der maximalen Bebauungsdichte von 1,0 ausreichende Bebauungsmöglichkeiten eingeräumt werden.

Der maximale Bebauungsgrad wird abweichend von den Bestimmungen des gemeindeweiten Räumlichen Leitbilds anstatt 0,6 mit 0,75 festgelegt. Damit wird eine wirtschaftliche Bebaubarkeit unter Berücksichtigung der Baugrenzlinien und allenfalls erforderliche Grundstücksteilungen im Gebiet ermöglicht.

Der Grad der Bodenversiegelung wird im Einklang mit den Bestimmungen des gemeindeweiten Räumlichen Leitbilds mit maximal 0,8 festgelegt. Die Beschränkung erfolgt im kleinklimatischen Interesse. Im Rahmen dieses Bebauungsplans errechnet sich der Grad der Bodenversiegelung aus dem Verhältnis zwischen bebauter plus versiegelter Fläche und der Bauplatzgröße. Zusätzlich können bei Ergreifung nachstehender Maßnahmen die versiegelte Fläche wie folgt rechnerisch abgemindert werden:

## Maßnahme Faktor für Versiegelungsfläche

- Dachaufbau Vegetation 8 – 14,9 cm = 60 % der Dachfläche
- Dachaufbau Vegetation 15 – 29,9 cm = 45 % der Dachfläche
- Dachaufbau Vegetation 30 – 50 cm = 20 % der Dachfläche
- Schotterrasen = 0 %
- Rasenwaben = 0 %
- Pflastersteine mit aufgeweiteten Fugen = 50 %
- Wassergebundene Decke = 50 %
- Rasengittersteine = 50 %
- Porenpflaster in Kies- oder Splittbett = 50%
- Pflastersteine in Sandbett = 67 %
- Asphalt = 100 %
- Pflastersteine und -platten im Mörtelbett 100 %

## Zu § 4 Festlegungen gemäß § 41 Abs. 2 StROG 2010

Die in § 4 verordneten Festlegungen stellen mögliche Inhalte eines Bebauungsplans dar und werden aus folgenden Gründen festgelegt:

### Zu (1) Nutzungen:

Im Bebauungsplan werden keine Nutzungsbeschränkungen getroffen, sodass sämtliche, im Kerngebiet gemäß § 30 (1) Z 3 StROG 2010 eingeräumten Nutzungen zulässig sind.

Die maximal zulässige Verkaufsfläche sowie die maximal zulässige Verkaufsfläche für Lebensmittel haben den jeweils geltenden Einkaufszentrenbestimmungen zu entsprechen. Aufgrund der derzeit geltenden Bestimmungen sind im Gemeindegebiet Gössendorf zulässig:

- Verkaufsfläche: maximal 2000 m<sup>2</sup>
- Davon Verkaufsfläche für Lebensmittel: maximal 800 m<sup>2</sup>

Die Berechnung samt Plandarstellung betreffend die Einhaltung der jeweils geltenden Grenzwerte inklusive Angabe der Verkaufsfläche für Lebensmittel ist im Bauverfahren vorzulegen.

Maßgebend hierfür sind insbesondere folgende gesetzliche Bestimmungen:

### § 2 (1) StROG 2010:

- 36. Verkaufsfläche: Zur Verkaufsfläche gehören alle Flächen, auf denen Waren ausgestellt oder zum Verkauf angeboten werden. Die Gänge innerhalb der Verkaufsräume, Nachkassenbereiche sowie die Mall zählen zur Verkaufsfläche, wobei bei Einkaufszentren 1 der auf die Verkaufsflächen für Lebensmittel entfallende Anteil der Mall prozentuell im Verhältnis zu den sonstigen Verkaufsflächen zu ermitteln ist. Für Kunden gesperrte Lagerräume und Flächen zur inneren Erschließung (z. B. Stiegenhäuser) und sonst für Kunden bestimmte Flächen (Windfänge, Sanitäräume, baulich getrennte Umkleidekabinen und dergleichen) zählen nicht zur Verkaufsfläche, wenn auf diesen Flächen keine Waren ausgestellt oder angeboten werden.

### § 31 StROG 2010

- Sämtliche Bestimmungen

Die Beschränkungen sind im Baubewilligungsbescheid umzusetzen.

### Zu (2) Lage der Gebäude:

Im Rechtsplan werden sehr großzügig bemessene Baugrenzen festgelegt. Dies ist möglich, da es sich um einen durch Bebauung und versiegelte Flächen vorbelasteten Bereich handelt und zu den angrenzenden Baugebieten durch breitflächige Straßenräume ausreichende Abstände eingehalten werden.

Richtung Nordwesten (Raababach) ist der 10-m Uferabstand, gemessen ab Böschungsoberkante, maßgebend. Im ggst. Fall wird die Böschungsoberkante von der Hochwasserschutzmauer gemäß Hochwasserschutzprojekt Raababach gebildet. Die Mauer liegt als vom Vermessungsbüro Innogeo ZT GmbH vermessener Naturstand vor. Die Baugrenze verläuft 10 m parallel zu diesem Bauwerk.

Richtung Nordosten verläuft die Baugrenze – soweit die benachbarten Flächen als land- und forstwirtschaftliches Freiland gewidmet sind - an der Baulandgrenze. Im Fall der Widmung als Bauland – Reines Wohngebiet ist ein Mindestabstand gemäß § 13 (2) BauG 1995 einzuhalten.

Richtung Südosten entlang des Grambachwegs wird die Baugrenze mit 4 Meter parallel zur Straßenfluchtlinie am Grambachweg festgelegt. Ausgenommen davon ist jener Bereich, welcher mit einem Baubestand bebaut ist. Dieser wird planlich erfasst und werden hierfür aus funktionellen Gründen Erweiterungsmöglichkeiten eingeräumt.

Richtung Südwesten wird die Baugrenze mit 4 Meter parallel zur Straßenfluchtlinie an der LB-73 festgelegt. Die nach derzeitigem Stand erforderlichen Abtretungsflächen sind hierbei bereits berücksichtigt.

### Zu (3) Grün- und Freiflächen:

Aus gestalterischem und ökologischem Interesse besteht grundsätzlich die Notwendigkeit nach einer angemessenen Grünausstattung. Die diesbezüglichen Defizite sollen im Rahmen der künftigen Bauprojekte entsprechend den Regelungen des ggst. Bebauungsplans iVm. mit den baugesetzlichen Bestimmungen reduziert werden.

Überwiegend werden die Bestimmungen aus dem Räumlichen Leitbild 5.0 übernommen.

Die Verwendung von heimischen und standortgerechten Gehölzen (Bäume und/oder Hecken (lebende Zäune)) erfolgt im ökologischen Interesse. Als Mindeststandard wird festgelegt, dass Baumpflanzungen in Baumschulqualität und mit einem Stammumfang von mindestens 14/16 cm in einer Mindesthöhe von einem Meter fachgerecht zu erfolgen haben und dauerhaft zu erhalten sind.

Der Bepflanzungsplan im Bauverfahren sichert eine ordnungsgemäße Umsetzung der Pflanzgebote.

Hecken (lebende Zäune) müssen von der Gemeindegrenze mindestens 1 m entfernt sein, um das Schadenspotenzial für den Winterdienst zu minimieren.

Hecken (lebende Zäune)) dürfen eine Höhe von 2 m nicht überschreiten, um gebietsuntypische Beschattungen und Zerschneidungen des Siedlungsraums zu vermeiden.

Hecken (lebende Zäune) und Bäume sind derart zu pflanzen, dass diese am eigenen Grundstück zu pflegen sind und nicht auf benachbarte Grundstücke reichen. Dadurch wird die Pflege der Grünstruktur ermöglicht, ohne Grundstücksflächen Dritter zu beanspruchen.

Bei Kraftfahrzeugabstellflächen (Parkplätzen) mit mindestens 5 KFZ-Stellplätzen ist je 5 KFZ-Stellplätzen mindestens ein mittel- bis großkroniger Baum zu pflanzen. Damit wird eine Beschattung gewährleistet und der Parkplatz gestalterisch strukturiert.

Da der Bebauungsplan u.a. die Überbauung von Parkplätzen einräumt, wird im Wortlaut klar gestellt, dass dieses Bepflanzungsgebot nicht gilt, wenn der betreffende Parkplatz mit zumindest einem Vollgeschoß überbaut wird. In diesem Fall überwiegt das Interesse an einer flächensparenden Siedlungsentwicklung gegenüber den ökologisch- gestalterischen Interessen.

Die Überdachung und/oder gebäudeähnliche Einhausung von KFZ-Abstellflächen stellt hingegen keinen Grund für den Entfall des Bepflanzungsgebots dar.

Wenngleich im Bestand bereits umfangreiche versiegelte Flächen gegeben sind, sollen künftig grundlegende und im Baugesetz 1995 sowie im Räumlichen Leitbild 5.0 verankerte ökologische Standards eingehalten werden. Dazu zählen der Nachweis im Bauverfahren auf Einhalten des Grades der Bodenversiegelung von maximal 0,8, Flachdachbegrünung mit mindestens 15 cm und die Bepflanzung des Parkplatzes.

Geländeaufschüttungen sind nur bis zu einer Höhe von 0,75m und in einem Abstand von mindestens 1,5m zu benachbarten Grundstücksgrenzen zulässig, um das Konfliktpotenzial zu minimieren. Davon ausgenommen sind Geländeaufschüttungen für Straßenbauwerke, weil im Zusammenhang mit dem Straßenniveau bestehender Straßen und der inneren Erschließung voraussichtlich höhere Geländeanschlüpfungen erforderlich sein können.

Aus gestalterischen Gründen sind Einfriedungen licht- und luft-durchlässig auszuführen und dürfen eine Gesamthöhe von maximal 1,8 m nicht überschreiten. Sockel mit bis zu 0,5 m Höhe sind zulässig, wenn dadurch nicht die erforderliche Ableitung von Oberflächenwässer vom öffentlichem Gut behindert wird.

Gemäß Planungsinteresse der Landesstraßenverwaltung sind Bepflanzungen entlang des Landesstraßennetzes nur nach konkreter Freigabe durch die Abteilung 16, entlang des Grambachwegs nur nach Zustimmung der Marktgemeinde Gössendorf, zulässig.

Sollte sich aus den bau- und gewerberechtlichen Verfahren Schallschutzerfordernisse (z.B. Lärmschutzwände) ergeben, unterliegen diese nicht den Bestimmungen zu Einfriedungen. Zur besseren gestalterischen Einbindung sind diese jedoch beidseits und vollflächig mit immergrünen Gewächsen zu bepflanzen oder durch vorgesetzte Hecken optisch einzufassen.

#### Zu (4) Gestaltung von Gebäuden und Anlagen

Das Räumliche Leitbild 5.0 räumt für die Funktion Zentrum eine Vielzahl an unterschiedlichen Dachformen und -neigungen ein, welche im ggst. Bebauungsplan wie folgt konkretisiert werden:

Als Dachform für Neu- und Zubauten sind ausnahmslos Flachdächer mit der Dachneigung von maximal 5 Grad zulässig, um am Bauplatz eine einheitliche Dachlandschaft zu entwickeln. Das Flachdach weist diesbezüglich folgende Vorteile auf:

- Die Gebäudegesamthöhe wird (im Vergleich zu Steildächern) reduziert.
- Flachdächer können im ökologischen Interesse begrünt werden. Im ggst. Fall wird die Vegetationsschicht mit mindestens 15 cm festgelegt, was zumindest dem Rückhalt von Niederschlagswässern dient.
- Flachdächer können auch als Dachterrassen genutzt werden. Im ggst. Fall wäre ein Aufenthaltsbereich für die geplanten Büros möglich.
- Das Bestandsgebäude weist bereits Flachdächer auf, welche fortgeführt werden sollen.

Für Vordächer mit einer Fläche von maximal 40 m<sup>2</sup> und Dächer für Tiefgaragenrampen wurde hinsichtlich der Dachform eine Ausnahme eingeräumt, da deren gestalterische Bedeutung untergeordnet sind bzw. die Dachform bei Tiefgaragenrampen technisch- funktionellen Erfordernissen entsprechen müssen.

Die Errichtung von Photovoltaik- und/oder Solaranlagen ist ausnahmslos auf Dachflächen und Fassaden zulässig, um eine flächensparende und gestalterisch kompakte Lösung zu gewährleisten.

Um insbesondere die Auf-Dach- PV- Anlagen gestalterisch möglichst unauffällig anzuordnen, wird die Gesamthöhe der Anlage, gemessen ab Flachdachaufbauoberkante (obere Vegetationsschicht) auf maximal 1,5 m Höhe beschränkt und müssen die Anlagen vom äußeren Dachrand / von der äußeren Attikakante mindestens um 1,5 m zurückversetzt werden.

Auf Forderung der Landesstraßenverwaltung ist eine mögliche Blendwirkung der Anlage in Richtung öffentlichen Straßenraum durch eine fachkundige Beurteilung im Bauverfahren auszuschießen.

Die Gestaltung der Außenoberflächen sind dem Bestand entsprechend aus- und weiterzuführen. Eingeräumt wird die Weiterführung der bisher bestehenden roten Farbe sowie sonstige Farben in zurückhaltender, gedeckter Farbgebung. Reflektierende, grelle, leuchtende Farben wie insbesondere reines Weiß sind unzulässig, da diese störend in Erscheinung treten würden.

Fassaden sind gemäß Räumlichem Leitbild 5.0 überwiegend verputzt auszuführen. Dies entspricht dem Bestand und soll fortgeführt werden.

Lagerflächen, technische Anlagen udgl. beeinträchtigen vielfach das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild und sind daher in das Gebäude zu integrieren oder mit entsprechendem Sichtschutz samt Bepflanzungsmaßnahmen abzuschirmen.

Werbeanlagen sind zulässig, sollen jedoch nur deutlich untergeordnet in Erscheinung treten. Daher soll die Größe von Werbeanlagen maximal 5 Prozent der jeweiligen Ansicht betragen.

Zusätzlich besteht im Einmündungspunkt in die LB-73 ein Werbepylon. Dieser kann erhalten oder durch einen dem derzeitigen Bestand entsprechenden Werbepylon mit einer maximalen Gesamthöhe von 10 m und Breite von 2,5 m an der im Rechtsplan abstrakt definierten Stelle ersetzt werden.

#### Zu (5) Umweltschutz (Oberflächenentwässerung):

Im Vorfeld des Bebauungsplans wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept der Geologie & Grundwasser GmbH vorgelegt. Demgemäß ist die Entsorgung der Oberflächenwässer über Sickerschächte geplant. Im Bauverfahren ist ein auf das konkrete Bauprojekt abgestimmtes Entwässerungsprojekt vorzulegen.

Eine konkrete Flächenfreihaltung erfolgt im Bebauungsplan nicht, da die Sickerschächte nach Projekterfordernissen zu planen sind.

Entsprechend den Vorgaben durch die Landesstraßenverwaltung dürfen für die Entsorgung von Oberflächenwässern die Entwässerungsanlagen der Landesstraßen nicht in Anspruch genommen werden und dürfen insgesamt keine Verschlechterung für diese Anlagen entstehen. Sinngemäß gilt dies auch für Gemeindestraßen.

Büro Battyan, am 21.10.2024

Bearbeitung: DI Stefan Battyan/ DI Stephan Zotter

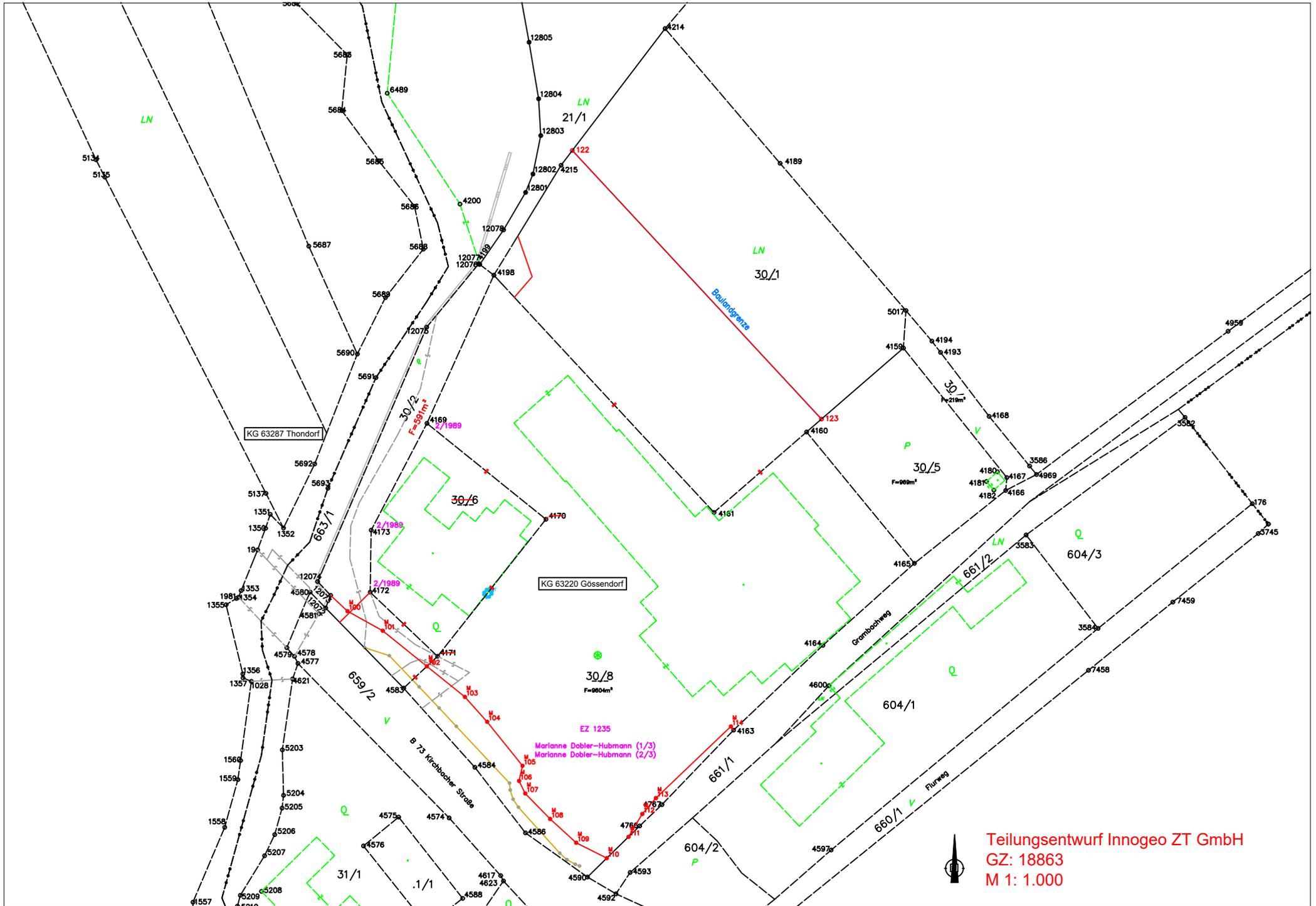
bp-kerngebiet-dörfla-wl-erlb-auflage

**Anhang:**

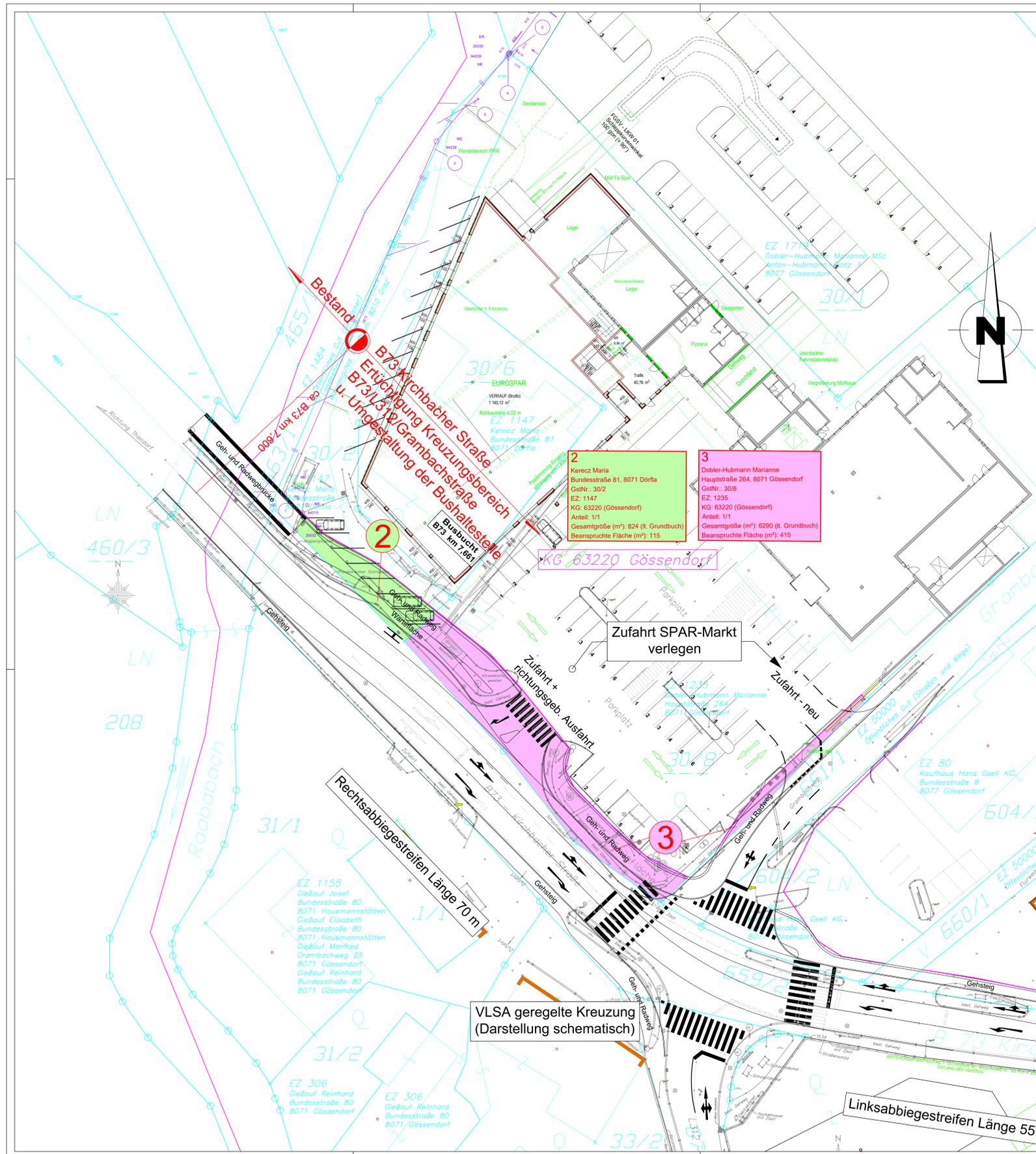
1. Luftbild + DKM, Abfrage 21.10.2024 (BEV, <https://kataster.bev.gv.at>)
2. Grundstücksteilung (Entwurf), Innogeo ZT GmbH, GZ.: 18863T, zuletzt in der Fassung laut E-Mail vom 16.10.2024
3. Grundeinlöseplan für die Ertüchtigung der Kreuzung B73/L312/Grambachweg (Entwurf vom 26.04.2023), Ingenieurbüro Pilz
4. Oberflächenentwässerungskonzept, Oktober 2024, Geologie & Grundwasser GmbH, 8055 Graz
5. Verkehrstechnische Untersuchung „Optimierung B73/L312“, Juli 2022, Ingenieurbüro Erich Pilz Verkehrssynergie GmbH, 8054 Seiersberg-Pirka, Land Steiermark, Abteilung 16, 8010 Graz inklusive
6. Signaltechnische Unterlagen, B73-L312, 07.07.2022, Ingenieurbüro Erich Pilz Verkehrssynergie GmbH, 8054 Seiersberg-Pirka



HW = 207829, RW = -64978.2



Teilungsentwurf Innogeo ZT GmbH  
 GZ: 18863  
 M 1: 1.000



- 2** Kerecz Maria  
Bundesstraße 81, 8071 Dörfle  
GstNr.: 3028  
EZ: 1147  
KG: 63220 (Gössendorf)  
Anteil: 1/1  
Gesamtgröße (m²): 824 (lt. Grundbuch)  
Beanspruchte Fläche (m²): 115
- 3** Dobler-Hubmann Marianne  
Hauptstraße 264, 8071 Gössendorf  
GstNr.: 3028  
EZ: 1235  
KG: 63220 (Gössendorf)  
Anteil: 1/1  
Gesamtgröße (m²): 6290 (lt. Grundbuch)  
Beanspruchte Fläche (m²): 415

 Marktgemeinde Gössendorf

**B73 Kirchbacher Straße**  
ABSCHNITT  
**Ertüchtigung der Kreuzung**  
**B73/L312/Grambachweg**  
B73 km 7,600 bis km 7,800 Länge = 200m

**ENTWURF 2023**  
Grundeinlöseplan M 1 : 250

DAT.	GEZ.	GEPR.	ÄNDERUNG
A			
B			
C			
D			
E			
F			

GELÄNDEAUFNAHME: 	PLANUNG: INGENIEURBÜRO PILZ GmbH und Partner CoKG Ingenieurbüro für Verkehrsfragen STRASS-PIRKA/HARTBERG			
AUFTRAGGEBER:  Marktgemeinde Gössendorf Schulstraße 1 8077 Gössendorf				
BAUVORHABEN: Ertüchtigung der Kreuzung B73/L312/Grambachweg	MASSSTAB: 1 : 250			
PLANART: Grundeinlöseplan				
DATUM: 26.04.2023	BEARBEITER: Ing. Kimbauer	GEPRÜFT: Ing. Erich Pilz	GZ.: -	Plan-Nr. / Einlage-Nr.: GRU

Diese Zeichnung ist Eigentum der Ingenieurbüro PILZ GmbH & Partner Co KG und darf nicht ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden. Verstöße werden nach dem Urheberrechtsgesetz geahndet. Alle Angaben dieser Maße sind nur zur Orientierung und sind nicht verbindlich. Änderungen sind zu vermeiden.

**Grundstücksgemeinschaft  
BM Marianne Dobler Hubmann MSc  
Johann Dobler  
Anton-Hubmannplatz 9  
8077 Gössendorf**

---

Zu- und Umbau BCS Gössendorf

Gst.Nr. 30/8 der KG 63220 Gössendorf, Gemeinde Gössendorf

**Oberflächenentwässerungskonzept  
Oktober 2024**

---



***Geologie & Grundwasser GmbH -  
Ingenieurbüro für Technische Geologie***

Auer-Welsbach-Gasse 24, 8055 Graz

Tel.: 0316 / 24 40 89

[www.geo-gmbh.at](http://www.geo-gmbh.at)



**Geologie & Grundwasser GmbH**



**IB für Technische Geologie**

[www.geo-gmbh.at](http://www.geo-gmbh.at)

Auer-Welsbach G. 24/411 8055 Graz Tel. 0316 24 40 89  
FN 293857z DVR 0061953 ATU 63430567

AUSFERTIGUNG: (A) / (B) / (C) / (D) / (E) / (F) / (G) / (H)

---

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	Auftraggeber/Bauherr	1
1.2	Ortsangaben	1
1.3	Veranlassung und Zweck	1
1.4	Verwendete Unterlagen	2
<b>2</b>	<b>GRUNDLAGEN .....</b>	<b>3</b>
2.1	Lage und morphologisch-geologischer Überblick	3
2.2	Naturgefahren	4
2.3	Grundwassersituation, Schon- und Schutzgebiete und Wasserrechte	6
2.4	Beurteilung Untergrund	6
<b>3</b>	<b>GELÄNDEAUFNAHME, BEFUND .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG .....</b>	<b>7</b>
4.1	Flächenaufstellung	7
4.2	Bemessungsgrundlagen	8
4.3	Dimensionierung/Anlagenbeschreibung	9
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG / HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN .....</b>	<b>13</b>

## ANLAGEN

- Anlage 1** Lageskizze Oberflächenentwässerungskonzept
- Anlage 2 a-f** Geohydraulische Berechnungen
- Anlage 3** Auswertung Versickerungsversuch
- Anlage 4** Lageskizze Versickerungsversuch
- Anlage 5** Fotodokumentation Versickerungsversuch

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Auftraggeber/Bauherr

Grundstücksgemeinschaft  
BM Marianne Dobler Hubmann MSc  
Johann Dobler  
Anton-Hubmannplatz 9  
8077 Gössendorf

## 1.2 Ortsangaben

Grundstücksnummer(n):	30/8
Katastralgemeinde(n):	Gössendorf (63220)
Gemeinde(n):	Gössendorf
Bezirk(e):	Graz-Umgebung

## 1.3 Veranlassung und Zweck

Im Zuge des geplanten Zu- und Umbaus des Business Center Süd auf dem Grundstück Gst.Nr. 30/8 KG Gössendorf, Gemeinde Gössendorf wurde von dem o.a. Auftraggeber (AG) bzw. Bauherrn ein Oberflächenentwässerungskonzept zur Verbringung der meteorischen Wässer in Auftrag gegeben.

Dahingehend wurde der Verfasser vom Auftraggeber (AG) mit der Erstellung eines entsprechenden technischen Berichtes hinsichtlich der o.a. Fragestellung beauftragt und beinhaltet das gegenständliche Projekt die Dimensionierung und Darstellung der dahingehend geplanten Maßnahmen bzw. Anlagenteile.

***Es wird dezidiert darauf hingewiesen, dass das vorliegende Gutachten kein baugelogisches Gutachten darstellt sowie etwaige wasserrechtliche Belange nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens sind.***

## 1.4 Verwendete Unterlagen

- /1/ AMT DER STEIRISCHEN LANDESREGIERUNG: Digitaler Atlas, diverse zum gegenständlichen Bauvorhaben abgerufene Pläne und Informationen, September 2024;
- /2/ ATV-DVWK REGELWERK: Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138, Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswässern, Heneff 2002;
- /3/ FLÜGEL, H.W. & NEUBAUER, F.: Geologie der österreichischen Bundesländer in kurzgefassten Einzeldarstellungen – Steiermark – Erläuterungen zur geologischen Karte der Steiermark 1:200.000; Verlag der Geologischen Bundesanstalt, Wien 1984;
- /4/ GEOLOGIE UND GRUNDWASSER GMBH: Diverse Projekte in der näheren Umgebung des gegenständlichen Bauvorhaben und Erfahrungen des Projektanten; unveröffentlicht;
- /5/ HUBMANN BAU GMBH: diverse Entwurfsplanunterlagen zum gegenständlichen Bauvorhaben, digital übermittelt am 17.09.2024;
- /6/ EHYD: Hydrografische Messstellen, Bemessungsregen, Gitterpunkt 5321, September 2024;
- /7/ ÖWAV-REGELWERK: Regelblatt 45, Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund, Wien 2015;
- /8/ ÖNORM: B 2506-1 und B 2506-2, Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen, Wien 2013.

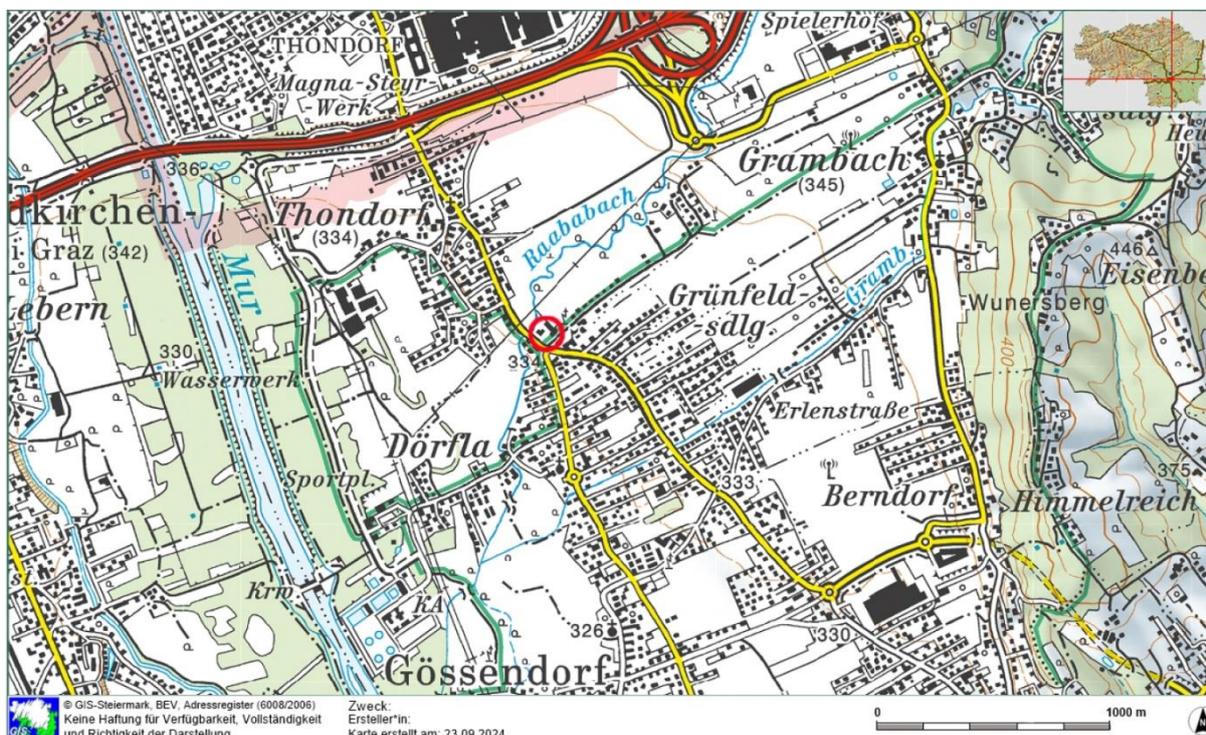
## 2 GRUNDLAGEN

### 2.1 Lage und morphologisch-geologischer Überblick

Das gegenständliche Grundstück liegt in etwa 1,4 km südsüdwestlich des Autobahnknotens Graz Ost auf einer Seehöhe von ca. 332,5 müA (Meter über Adria, /1/). Einen Überblick über die Lage gibt **Abb. 1**. Die Lage im Detail wird in **Abb. 3** sowie **Anlage 1** dargestellt.

In geologischer Hinsicht liegt das gegenständliche Grundstück innerhalb von pleistozänen Ablagerungen der sogenannten Niederterrasse (siehe **Abb. 2**). Dabei handelt es sich um einen mächtigen Schotterkörper mit einer meist geringmächtigen, feinkörnigen Deckschicht (/4/).

Der gegenständliche Bauplatz ist annähernd eben. Lediglich das nordöstliche Bauplatzstück (derzeit landwirtschaftliche Nutzung) liegt um etwa 0,5 m tiefer als der bereits bebaute Bereich.



**Abb. 1:** Lage Bauvorhaben (Markierung), Quelle: /1/



**Abb. 2:** Geologischer Überblick, Lage Bauvorhaben (Markierung), Quelle: /1/

## 2.2 Naturgefahren

Das GIS Steiermark weist innerhalb des Naturgefahren-Planes für den gegenständlichen Bereich Hochwasserabflussbereiche bis HQ 30 aus (siehe **Abb. 4**). Der HQ 30 Bereich umfasst einen Großteil des Projektgebiets. Sanierte Massenbewegungen sind in der näheren Umgebung nicht verzeichnet. Das Bauvorhaben wird von zudem von mehreren Fließpfaden mit Einzugsgebieten 1 – 10 ha gequert. Diese Vereinigen sich am gegenständlichen Bauplatz zu einem Fließpfad mit einem Einzugsgebiet von 10 – 100 ha (siehe **Abb. 3**).

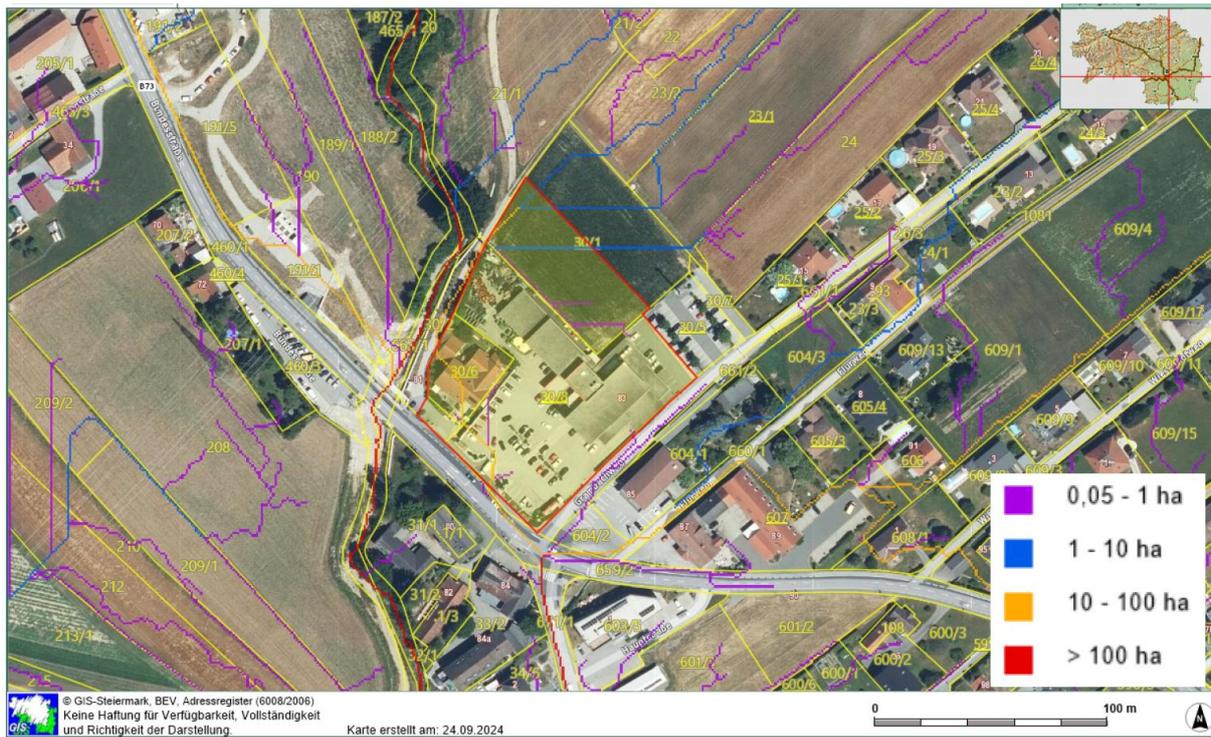


Abb. 3: Fließpfade, Lage Bauvorhaben (Markierung), Quelle: /1/



Abb. 4: Hochwasserflächen, Lage Bauvorhaben (Markierung), Quelle: /1/

### 2.3 Grundwassersituation, Schon- und Schutzgebiete und Wasserrechte

Das gegenständliche Grundstück befindet sich in keinem Grundwasserschutz- oder Schongebiet.

Etwa 35 m nordöstlich des gegenständlichen Bauplatzes ist ein bewilligtes Wasserrecht im GIS-Steiermark verzeichnet. Dieses umfasst den Beregnungsbrunnen 36 der Anlagen TOP-Nummer „Wassergenossenschaft Raababach 6/3082 - 'Hausbrunnen 11'“ auf dem Grundstück 23/1, KG Gössendorf.

Hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse wird festgehalten, dass das gegenständliche BV im oberflächennahen Grundwasserkörper GK100097, Grazer Feld (Graz/Andritz – Wildon), MUR liegt.

### 2.4 Beurteilung Untergrund

In der Umgebung des gegenständlichen Grundstückes wurden vom Verfasser bereits mehrere Untergrunderkundungen durchgeführt. Basierend auf diesen Erfahrungen und digital abgerufenen Informationen (/4/) kann am gegenständlichen Grundstück von folgenden Bodenaufbau ausgegangen werden.

Unter einer geringmächtigen holozänen Lehmschicht (Schluffe bzw. Feinsande) bzw. dem Mutterboden sind bereits gut sickerfähige sandige Kiese („Terrassenschotter“) zu erwarten.

Im gegenständlichen Bereich fungieren die quartären Sedimente als seichtliegender Aquifer (d.h. Grundwasserträger), als Grundwasserstauer fungieren neogene Sedimente (Feinsandsteine bzw. Schluffe), welche die quartären Kiese unterlagern.

Die Geländeoberkante des gegenständlichen Bauvorhabens liegt laut GIS-Steiermark bei ca. 332,5 m ü. A.

Durch Interpolation des Grundwasserisohypsenplanes GIS Stmk. (/1/) sind die höchsten Grundwasserstände bei ca. 327,5 m.ü.A zu erwarten. Der minimale Grundwasserflurabstand liegt somit bei rund 5 m unter Gelände.

### 3 GELÄNDEAUFNAHME, BEFUND

Als Grundlage für die Beurteilung der Sickerfähigkeit wurden neben einer Geländebegehung am 24.09.2024 ein Versickerungsversuch in einem bestehenden Sickerschacht am gegenständlichen Grundstück durchgeführt.

Am Tag der Geländeaufnahme herrschte Nieselregenwetter bei Temperaturen um 15°C. In den Tagen vor der Aufnahme waren keine größeren Niederschläge zu verzeichnen.

Die Sickerfähigkeit des Untergrundes wurde in einem bestehenden Sickerschacht überprüft. Dieser Sickerschacht weist einen Durchmesser von 2,5 m und eine Tiefe von 5,35 m auf. Der Sickerschacht war vor Versuchsbeginn leer und aus den Zuleitungen trat kein Wasser zu.

Die Auswertung des Versickerungsversuches ergab eine hydraulische Durchlässigkeitsbeiwert der angetroffenen Schichten von  $k_f = 1,61 \cdot 10^{-4}$  m/s (siehe **Anlage 3**). Für die Dimensionierung der Anlagen wird daher ein Wert von  **$k_f = 1,6 \cdot 10^{-4}$  m/s** herangezogen.

### 4 OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG

#### 4.1 Flächenaufstellung

Für die Dimensionierung der Anlagenteile zur Verbringung der auf den geplanten Objekten anfallenden Oberflächenwässer werden gem. /5/ folgende Flächen ausschlaggebend (**vgl. Anlage 1**):

#### Dach- und Terrassenflächen:

<b>Art der Entwässerungsfläche</b>	<b>Gesamtfläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Abflussbeiwert <math>a_n</math></b>	<b>Teileinzugsflächen <math>A_{red}</math> [m<sup>2</sup>]</b>
<i>Dach Eurospar (ext. begrünt)</i>	1474 *	0,5 ( $a_n$ )	= 737,0 m <sup>2</sup> ( $A_{red}$ )
<i>Vordach Eurospar (Folie/Kies)</i>	122 *	0,7 ( $a_n$ )	= 85,4 m <sup>2</sup> ( $A_{red}$ )
<i>Nebengebäude Summe (Folie/Alu)</i>	159 *	1,0 ( $a_n$ )	= 159,0 m <sup>2</sup> ( $A_{red}$ )
<i>Vordach Nebengebäude (Folie/Kies)</i>	13 *	0,7 ( $a_n$ )	= 9,1 m <sup>2</sup> ( $A_{red}$ )
<i>Terrasse (Plattenbelag)</i>	76 *	0,7 ( $a_n$ )	= 53,2 m <sup>2</sup> ( $A_{red}$ )
<i>Verlängerung Bestandsdach (Kies)</i>	72 *	0,7 ( $a_n$ )	= 50,4 m <sup>2</sup> ( $A_{red}$ )
<i>Dach Abfahrt Garage (ext. begr.)</i>	52 *	0,5 ( $a_n$ )	= 26,0 m <sup>2</sup> ( $A_{red}$ )
	<b>Summe</b>	<b>=</b>	<b>1.120,1 m<sup>2</sup> (<math>A_{red}</math>)</b>

Verkehrsflächen:

Art der Entwässerungsfläche	Ge- samtl. [m <sup>2</sup> ]	Abfluss- beiwert a <sub>n</sub>	Teileinzugsflächen A <sub>red</sub> [m <sup>2</sup> ]
Asphaltfl. West Nordteil	93	* 0,9 (a <sub>n</sub> )	= 83,7 m <sup>2</sup> (A <sub>red</sub> )
Asphaltfl. West Südteil	276	* 0,9 (a <sub>n</sub> )	= 248,4 m <sup>2</sup> (A <sub>red</sub> )
Asphaltfl. Ost	1228	* 0,9 (a <sub>n</sub> )	= 1105,2 m <sup>2</sup> (A <sub>red</sub> )
Asphaltfl. Abfahrt Garage	78	* 0,9 (a <sub>n</sub> )	= 70,2 m <sup>2</sup> (A <sub>red</sub> )
Anlieferung Asp.	126	* 0,9 (a <sub>n</sub> )	= 113,4 m <sup>2</sup> (A <sub>red</sub> )
Parkplätze Ost (Rasengittersteine 30 cm)	603	* 0,5 (a <sub>n</sub> )	= 301,5 m <sup>2</sup> (A <sub>red</sub> )
Parkplätze Eurospar Mitarb. (Rasengitter 10 cm)	129	* 0,5 (a <sub>n</sub> )	= 64,5 m <sup>2</sup> (A <sub>red</sub> )
	<b>Summe</b>	<b>=</b>	<b>1986,9 m<sup>2</sup> (A<sub>red</sub>)</b>

Die Dachflächen sind teilweise als extensiv begrünte Dächer, teilweise als bekieste Dächer und teilweise als Foliendach / Blechdach ausgeführt. Die Terrassenflächen werden mit einem Plattenbelag mit dichten Fugen hergestellt. Die Fahrlflächen werden asphaltiert und die neuen Parkflächen werden als Rasengittersteine mit einer Stärke von 30 cm ausgeführt. Die Mitarbeiterparkplätze hinter dem Eurospar können getrennt betrachtet werden und werden als Rasengittersteine mit mind. 8 cm ausgeführt.

#### 4.2 Bemessungsgrundlagen

Die Abflussbeiwerte a<sub>n</sub> für die o.a. Flächen werden gem. /2/ bzw. /8/ mit 0,5 (extensiv begrüntes Dach und Rasengittersteine 30 cm), 1,0 (Foliendach, Blechdach), 0,7 (bekiestes Dach und Terrassen mit Plattenbelag) sowie mit 0,9 (Verkehrsflächen, Asphalt) angesetzt.

Alle gegenständlichen **Dachflächen** können dem **Flächentyp F1** gem. zugeordnet werden und ist jegliche Form der Oberflächenwasserentsorgung (Versickerung, Verrieselung, Einleitung in Gewässer) ohne weitere Reinigung zulässig. Die gegenständlichen **Verkehrsflächen** können dem **Flächentyp F3** zugeordnet werden und müssen vor der unterirdischen Versickerung vorgereinigt werden (Bodenfiltermulden oder technische Filter). Die Mitarbeiterparkplätze hinter dem Eurospar sind von einer anderen Zufahrt zugänglich, können daher getrennt betrachtet werden und sind dem **Flächentyp F2** zuzuordnen.

Generell kann gem. **Kapitel 3** für den südwestlichen Teil des gegenständlichen Grundstückes ein Durchlässigkeitsbeiwert von  $kf = 1,6 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$  für die Dimensionierung der Sickeranlagen verwendet werden.

Als **Bemessungsregen** wurde gem. eHYD - Hydrographische Messstellen der Gitterpunkt 5321 (/6/) verwendet. Für die Dimensionierung wird ein **20-jährliches Starkregenereignis** angesetzt. Der Sickerschacht zur Entwässerung der Tiefgaragenabfahrt wird aufgrund des stark erhöhten Schadenspotentials auf ein 100-jährliches Starkregenereignis ausgelegt.

### 4.3 Dimensionierung/Anlagenbeschreibung

**Generell ist die Verbringung aller Dach und Flugdachflächenwässer über Sickerschächte vorgesehen. Die Verkehrsflächen sollen zum Teil im Freispiegelgefälle einer Bodenfiltermulde zugeleitet, dort gereinigt und versickert werden und zum Teil über Kastenrinnen gefangen und in Sickerschächten mit eingebauten technischen Filtern gereinigt und versickert werden.**

Die Dimensionierung der Anlage erfolgt auf Basis der ermittelten Daten und mit dem Bemessungsprogramm des ÖWAV-Regelblattes 45 (/7/). Die Berechnungsergebnisse der geplanten Anlagen liegen im Anhang unter **Anlage 2a – 2f**, ein Überblick über die mögliche Situierung der **Anlage 1** bei.

Insgesamt sollen sechs Versickerungsanlagen errichtet werden. Diese werden im Folgenden nacheinander beschrieben.

#### **Bodenfiltermulde 1:**

Die **Wässer der Asphaltfläche Ost, der Parkplätze Ost und der neuen Terrasse** werden im Freispiegelgefälle der **Bodenfiltermulde 1** zugeleitet. Für die **Bodenfiltermulde 1** wird hierbei bei einer zu entwässernden Fläche von rund 1466,4 m<sup>2</sup> ( $A_{\text{red}}$  inkl. Grünfläche ohne wirksame Versickerungsfläche) und einem Sicherheitsbeiwert von 1 lt. Dimensionierung ein Regenereignis mit einer Dauerstufe von 60 min (52 l/m<sup>2</sup>) ausschlaggebend. Die erforderliche Bodenfiltermulde kann dahingehend z.B. mit einer **wirksame Versickerungsfläche von ca. 130 m<sup>2</sup> und einer Mindesteinstauhöhe von 0,49 m** hergestellt werden. Die Berücksichtigung eines Freibordes von zumindest 5 cm wird empfohlen. Die Entleerungszeit des Systems liegt

bei 2,63 h (unter Zugrundelegung eines 1-jährlichen Regenereignisses lt. ÖNORM /8/, siehe **Anlage 2a**).

Die **Oberbodenschichte** der Bodenfiltermulde für die Reinigung der Niederschlagswässer hat gem. /8/ eine Mindestdicke von 30 cm mit einer Durchlässigkeit von  $5 \cdot 10^{-5}$  m/s aufzuweisen und hat den Mindestanforderungen für natürlichen Bodenfilter lt. ÖNORM B 2506-2 zu entsprechen.

Im Zuge der Herstellung der Mulde ist zu prüfen, ob die Sohlfläche bereits innerhalb der Terrassenschotter liegt. Sollte die Sohlfläche noch innerhalb der feinkörnigen Deckschicht liegen, muss die Bodenfiltermulde mittels eines gut durchlässigen Materials (z.B. Kies, Rundkorn 16/31,5 mm) im Ausmaß von ca. 25% an die sickerfähigen Terrassenschotter unterhalb der feinkörnigen Deckschicht angebunden werden. Ob ausreichend gut sickerfähiger Boden vorliegt, muss durch einen entsprechenden Fachkundigen beurteilt bzw. bestätigt werden (vgl. **Abb. 5**).

#### **Bodenfiltermulde 2:**

Die **Wässer der Asphaltfläche West (Nordteil), der Parkplätze Eurospar (Mitarbeiterparkplätze) und der Anlieferung** werden teils in Kastenrinnen gefangen und teils im Freispiegelgefälle der **Bodenfiltermulde 2** zugeleitet. Weiters werden die **Wässer der Überdachung der Garagenabfahrt** in die **Bodenfiltermulde 2** geleitet. Für die **Bodenfiltermulde 2** wird hierbei bei einer zu entwässernden Fläche von rund 289,6 m<sup>2</sup> ( $A_{\text{red}}$  inkl. Grünfläche ohne wirksame Versickerungsfläche) und einem Sicherheitsbeiwert von 0,5 lt. Dimensionierung ein Regenereignis mit einer Dauerstufe von 90 min (57 l/m<sup>2</sup>) ausschlaggebend. Die erforderliche Bodenfiltermulde kann dahingehend z.B. mit einer **wirksame Versickerungsfläche von ca. 37 m<sup>2</sup> und einer Mindesteinstauhöhe von 0,39 m** hergestellt werden. Bei dieser Mulde ist zu berücksichtigen, dass die Anlieferung etwa 0,5 m gegenüber dem umgebenden Bereich abgesenkt ist und daher die Zulauftiefe zur Mulde mind. 0,7 m betragen wird. Die Entleerungszeit des Systems liegt bei 2,10 h (unter Zugrundelegung eines 1-jährlichen Regenereignisses lt. ÖNORM /8/, siehe **Anlage 2b**).

Die **Oberbodenschichte** der Bodenfiltermulde für die Reinigung der Niederschlagswässer hat gem. /8/ eine Mindestdicke von 30 cm mit einer Durchlässigkeit von  $5 \cdot 10^{-5}$  m/s aufzuweisen und hat den Mindestanforderungen für natürlichen Bodenfilter lt. ÖNORM B 2506-2 zu entsprechen.

Im Zuge der Herstellung der Mulde ist zu prüfen, ob die Sohlfläche bereits innerhalb der Terrassenschotter liegt. Sollte die Sohlfläche noch innerhalb der feinkörnigen Deckschicht liegen, muss die Bodenfiltermulde mittels eines gut durchlässigen Materials (z.B. Kies, Rundkorn 16/31,5 mm) im Ausmaß von ca. 25% an die sickerfähigen Terrassenschotter unterhalb der feinkörnigen Deckschicht angebunden werden. Ob ausreichend gut sickerfähiger Boden vorliegt, muss durch einen entsprechenden Fachkundigen beurteilt bzw. bestätigt werden (vgl. **Abb. 5**).

### **Sickerschacht mit technischem Filter 1:**

Die **Wässer der Asphaltfläche West (Südteil)** werden in einem Einlaufschacht gefangen, in einem Absetzschacht DN 1000 (Tiefe mind. 1,5 m unter Zu- und Ablauf) vorgereinigt und anschließend dem **Sickerschacht mit technischem Filter 1** zugeleitet. Für die gegenständliche Fläche wird bei einer Gesamtfläche von rund **248,4 m<sup>2</sup> (A<sub>red</sub>)** und einem Sicherheitsbeiwert von 1 (mit Vorreinigung) lt. Dimensionierung ein Regenereignis mit einer Dauerstufe von 45 min (47,9 l/m<sup>2</sup>) ausschlaggebend. Für diese Flächen wird bei Auswahl eines Sickerschachts DN 2000 **ein Retentionsvolumen im Schacht von mind. 8,1 m<sup>3</sup> bzw. in der gesamten Anlage von 8,0 m<sup>3</sup> erforderlich** (siehe **Anlage 2c**). Dies entspricht einer erforderlichen Einstauhöhe im Schacht von 2,57 m. Unterhalb des Schachts wird ein Kieskörper (Rundkorn 16/32) mit einer Grundfläche (wirksame Sickerfläche) von 9 m<sup>2</sup> eingebaut, welcher eine Mächtigkeit von 0,5 m aufweist und seitlich bis auf Höhe des Zulaufs hochzuziehen ist. Weiters wird im Schacht ein technischer Filter mit einer Mächtigkeit von 0,3 m verbaut.

### **Sickerschacht mit technischem Filter 2:**

Die **Wässer der Garagenabfahrt** werden in Kastenrinnen gefangen, in einem Absetzschacht DN 800 (Tiefe mind. 1,0 m unter Zu- und Ablauf) vorgereinigt und anschließend dem **Sickerschacht mit technischem Filter 2** zugeleitet. Für die gegenständliche Fläche wird bei einer Gesamtfläche von rund **70,2 m<sup>2</sup> (A<sub>red</sub>)** und einem Sicherheitsbeiwert von 1 (mit Vorreinigung) lt. Dimensionierung ein Regenereignis mit einer Dauerstufe von 15 min (40,1 l/m<sup>2</sup>) ausschlaggebend. Für diese Flächen wird bei Auswahl eines Sickerschachts DN 2000 **ein Retentionsvolumen im Schacht von mind. 1,5 m<sup>3</sup> bzw. in der gesamten Anlage von 1,5 m<sup>3</sup> erforderlich** (siehe **Anlage 2d**). Dies entspricht einer erforderlichen Einstauhöhe im Schacht von 0,49 m. Unterhalb des Schachts wird ein Kieskörper (Rundkorn 16/32) mit einer Grundfläche

(wirksame Sickerfläche) von 9 m<sup>2</sup> eingebaut, welcher eine Mächtigkeit von 0,5 m aufweist und seitlich bis auf Höhe des Zulaufs hochzuziehen ist. Weiters wird im Schacht ein technischer Filter mit einer Mächtigkeit von 0,3 m verbaut. Dieser Schacht wird aufgrund des stark erhöhten Schadenspotentials auf ein 100-jährliches Starkregenereignis dimensioniert. Auch ist zu berücksichtigen, dass die Garagenabfahrt (beim Beginn der Überdachung) etwa 2,5 m gegenüber dem umgebenden Bereich abgesenkt ist und somit der Zulauf zum Schacht bereits eine Tiefe von mind. 2,9 m aufweist.

### **Sickerschachtgruppe A:**

Die **Wässer des Eurospardachs und des Eurosparvordachs** werden in einem Absetzschacht DN 1500 mit einer Tiefe von mind. 1,5 m unter Zu- und Ablauf vorgereinigt und anschließend in die **Sickerschachtgruppe A** weitergeleitet. Für die gegenständliche Fläche wird bei einer Gesamtfläche von rund **822,4 m<sup>2</sup> (A<sub>red</sub>)** und einem Sicherheitsbeiwert von 1 (mit Vorreinigung) lt. Dimensionierung ein Regenereignis mit einer Dauerstufe von 45 min (47,9 l/m<sup>2</sup>) ausschlaggebend. Für diese Flächen wird bei Auswahl von zwei Sickerschächten DN 2500 **ein Retentionsvolumen in Schächten von mind. 26,2 m<sup>3</sup> bzw. in der gesamten Anlage von 25,4 m<sup>3</sup> erforderlich** (siehe **Anlage 2e**). Dies entspricht einer erforderlichen Einstauhöhe im Schacht von je 2,66 m. Unterhalb der Sickerschachtgruppe wird ein Kieskörper (Rundkorn 16/32) mit einer Grundfläche (wirksame Sickerfläche) von 26 m<sup>2</sup> eingebaut, welcher eine Mächtigkeit von 0,5 m aufweist und seitlich bis auf Höhe des Zulaufs hochzuziehen ist.

### **Sickerschacht B:**

Die **Wässer der Nebengebäude, des Nebengebäudevordachs und des Dachs der Verlängerung des Bestands** werden in einem Absetzschacht DN 1000 mit einer Tiefe von mind. 1,5 m unter Zu- und Ablauf vorgereinigt und anschließend in den **Sickerschacht B** weitergeleitet. Für die gegenständliche Fläche wird bei einer Gesamtfläche von rund **218,5 m<sup>2</sup> (A<sub>red</sub>)** und einem Sicherheitsbeiwert von 1 (mit Vorreinigung) lt. Dimensionierung ein Regenereignis mit einer Dauerstufe von 30 min (41,4 l/m<sup>2</sup>) ausschlaggebend. Für diese Flächen wird bei Auswahl eines Sickerschächts DN 2000 **ein Retentionsvolumen im Schacht von mind. 6,2 m<sup>3</sup> bzw. in der gesamten Anlage von 5,8 m<sup>3</sup> erforderlich** (siehe **Anlage 2f**). Dies entspricht einer erforderlichen Einstauhöhe im Schacht von 2,0 m. Unterhalb der Sickerschachtgruppe wird ein Kieskörper (Rundkorn 16/32) mit einer Grundfläche (wirksame Sickerfläche) von 9 m<sup>2</sup> eingebaut, welcher eine Mächtigkeit von 0,5 m aufweist und seitlich bis auf Höhe des Zulaufs hochzuziehen ist.

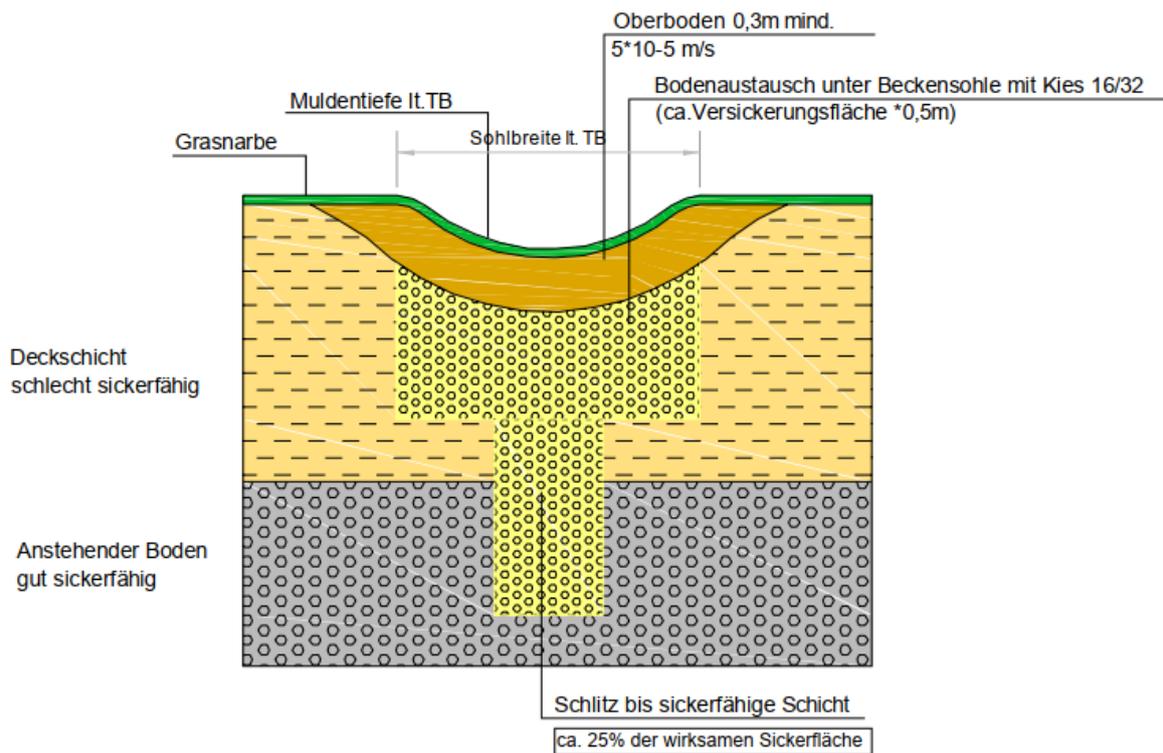


Abb. 5: Schematischer Aufbau einer Bodenfiltermulde. Anbindung an Terrassenschotter je nach Erfordernis.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG / HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

Aufgrund der hydrogeologischen Rahmenbedingungen ist eine Versickerung auf Eigengrund möglich. Die Dach- und Flugdachflächenwässer werden vorwiegend über Sickerschächte auf Eigengrund versickert. Die Verkehrsflächenwässer werden teilweise in Bodenfiltermulden gereinigt und versickert und teilweise in Sickerschächten mit eingebauten technischen Filtern gereinigt und versickert.

Die anfallenden meteorischen Wässer werden vollständig auf Eigengrund (Gst. Nr.: 30/8 und 30/1 der KG 63220 Gössendorf) versickert (vgl. **Anlage 1**).

Einlaufbereiche aus RW-Kanälen oder Kastenrinnen in Bodenfiltermulden sind erosionssicher auszuführen.

Da die Bemessung überwiegend auf ein 20-jährliches Regenereignis erfolgte sind für größere Regenereignisse entsprechende Notüberläufe vorzusehen zudem sind die Geländeverhält-

nisse auf dem Grundstück so anzulegen, dass ein Schadenseintritt durch ein stärkeres Regenereignis als das Bemessungsereignis möglichst abgewandt wird. D.h. das Gefälle ist von den Gebäuden weg zu führen.

Eine Begleitung und Dokumentation der durchgeführten Arbeiten durch einen Fachkundigen wird ausdrücklich empfohlen.

Zum schadlosen Betrieb der Anlagen sind nachfolgende Hinweise und Empfehlung zu beachten:

- *Den Sickerschächten sind ausreichend groß dimensioniert Absetzschächte vorzuschalten*
- *Bei den Absetzschächten sind Fallrohrfilter zur Reinigung der Regenwässer vorzusehen.*
- *Die an die Bodenfiltermulden angeschlossenen Flächen sind – sofern die Wässer nicht über Kastenrinnen gefangen und dort hingeleitet werden - dementsprechend mit einem Gefälle zu diesen herzustellen.*
- *Die Berücksichtigung eines Freibordes für die geplanten Bodenfiltermulden von zumindest 5 cm wird empfohlen.*
- *Gegebenenfalls ist eine Anbindung der Sohle der Bodenfiltermulde an die gut sickerfähigen Schichten erforderlich. Diese hat im Ausmaß von zumindest 25% der Sohlfläche durch gut durchlässiges Material (z.B. Kies, 16/31,5 mm) zu erfolgen.*
- *Die Oberbodenschichte der Bodenfiltermulden für die Reinigung der Niederschlagswässer hat eine Mindestdicke von 30 cm mit einer nachweislichen Durchlässigkeit von  $5 \cdot 10^{-5}$  m/s aufzuweisen und hat den Mindestanforderungen für natürlichen Bodenfilter lt. ÖNORM B 2506-2 zu entsprechen.*
- *Das Befahren und Beparken von oberirdischen Versickerungsanlagen ist zu vermeiden*
- *Die Anordnung der Fallrohre und dementsprechend die Dachrinnenführung sind den Erfordernissen der oberflächlichen Ableitung des Regenwassers in die Versickerungsanlage anzupassen.*
- *Während des Baues ist darauf zu achten, dass der Untergrund im Versickerungsbereich nicht durch dynamische Belastungen oder schwere Auflasten (Überfahrungen oder Nutzung als Lagerfläche) verdichtet wird, ggf. sind entsprechende Schutzmaßnahmen erforderlich*
- *Feinteilbelastete Bauwässer dürfen nicht in die Sickeranlagen eingebracht werden*
- *Vor Betrieb der Versickerungsanlagen ist eine Kontrolle auf Fehlanschlüsse vorzunehmen*
- *Eine entsprechende Bauaufsicht und Dokumentation der Arbeiten sind im Hinblick auf ein einwandfreies Funktionieren der Anlagen unbedingt erforderlich*
- *Im Zuge der Errichtung der Versickerungsanlagen ist darauf zu achten, dass die Sohle der Versickerungsanlagen in die sickerfähigen Niederterrassenschotter einbindet*

- Eine regelmäßige Wartung der Versickerungsanlagen ist unbedingt erforderlich, da diese sonst Ihre Funktionsfähigkeit verlieren, durch:
  - Entfernung von Laub nach Bedarf
  - Entsprechende Grünpflege der Bodenfiltermulde zumindest 2x jährlich
  - bei starker Verschlammung Austausch des Bodenmaterials wenn erforderlich
  - Kontrolle/Reinigung Absetzschächte und Sickerschächte zumindest jährlich bzw. im Anlassfall
  - Reinigung der Kastenrinnen zumindest jährlich bzw. im Anlassfall
  - Austausch und Überprüfung des technischen Filtermaterials nach Hersteller- und Behördenvorgaben

**Eine Beeinträchtigung wasserwirtschaftlicher Interessen bzw. fremder Rechte durch die Oberflächenwasserentsorgung auf dem Gst. Nr.: 30/8 und 30/1 der KG Gössendorf, Gemeinde Gössendorf ist bei einer Ausführung wie geplant nicht zu erwarten.**

**Geologie & Grundwasser GmbH**  
TB für Technische Geologie  
www.geo-gmbh.at  
Auer-Welsbach G. 24/1/4 8055 Graz Tel. 0316 24 40 89  
FN 293857z DVR 0061853 ATU 63430567

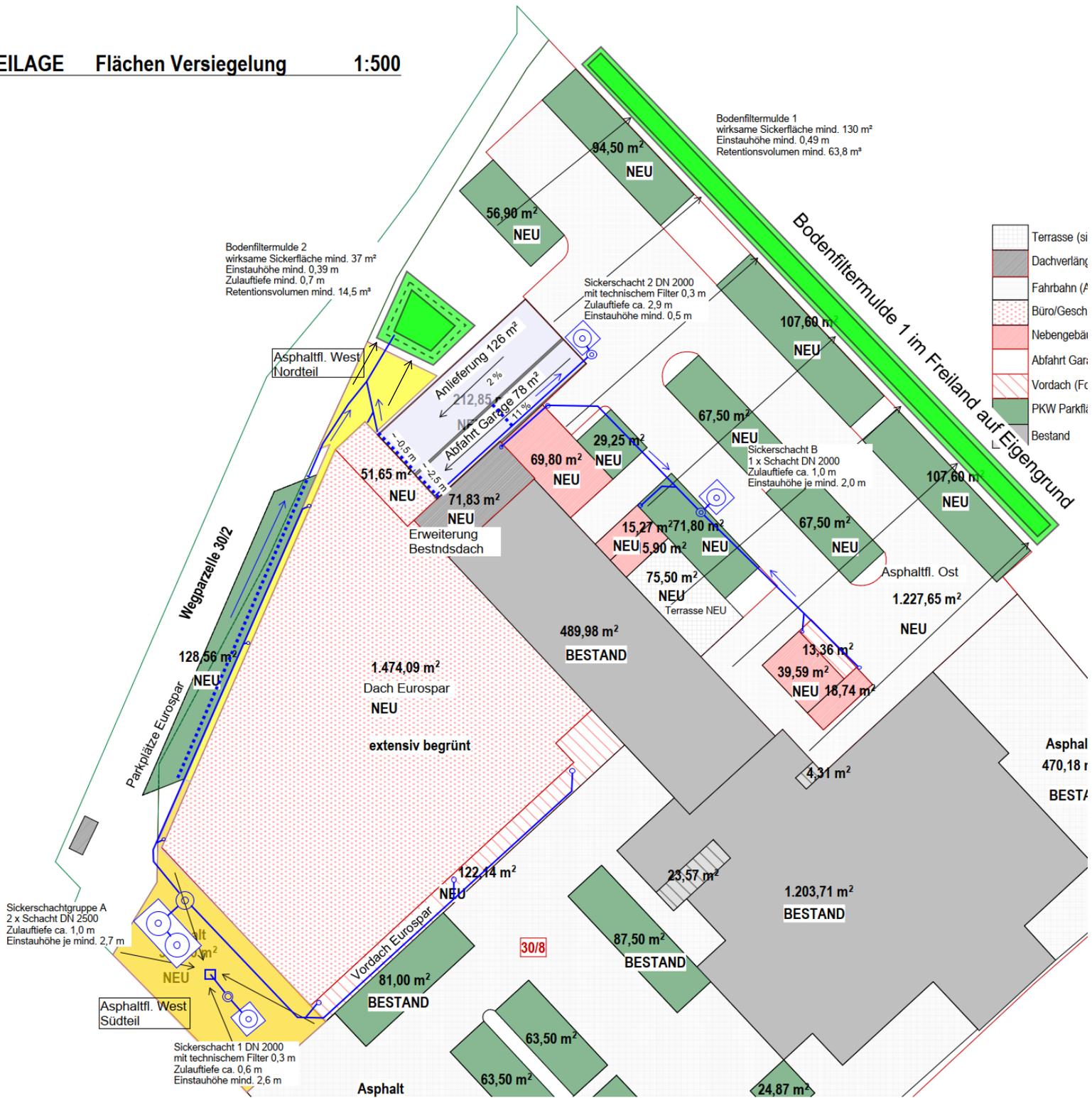
Sachbearbeiter:

Mag. Christian Wolf, Alexander Brodacz, MSc.

Graz, am 08.10.2024

# Anlage 1: Lageskizze Oberflächenentwässerungskonzept

BEILAGE Flächen Versiegelung 1:500



Schematische Darstellung, nicht maßstäblich! Naturmaße verwenden und entsprechend Gutachten ausführen!

# SICKERMULDEN UND -BECKEN, RASENFLÄCHE SM I

Anlage 2a

v02.17

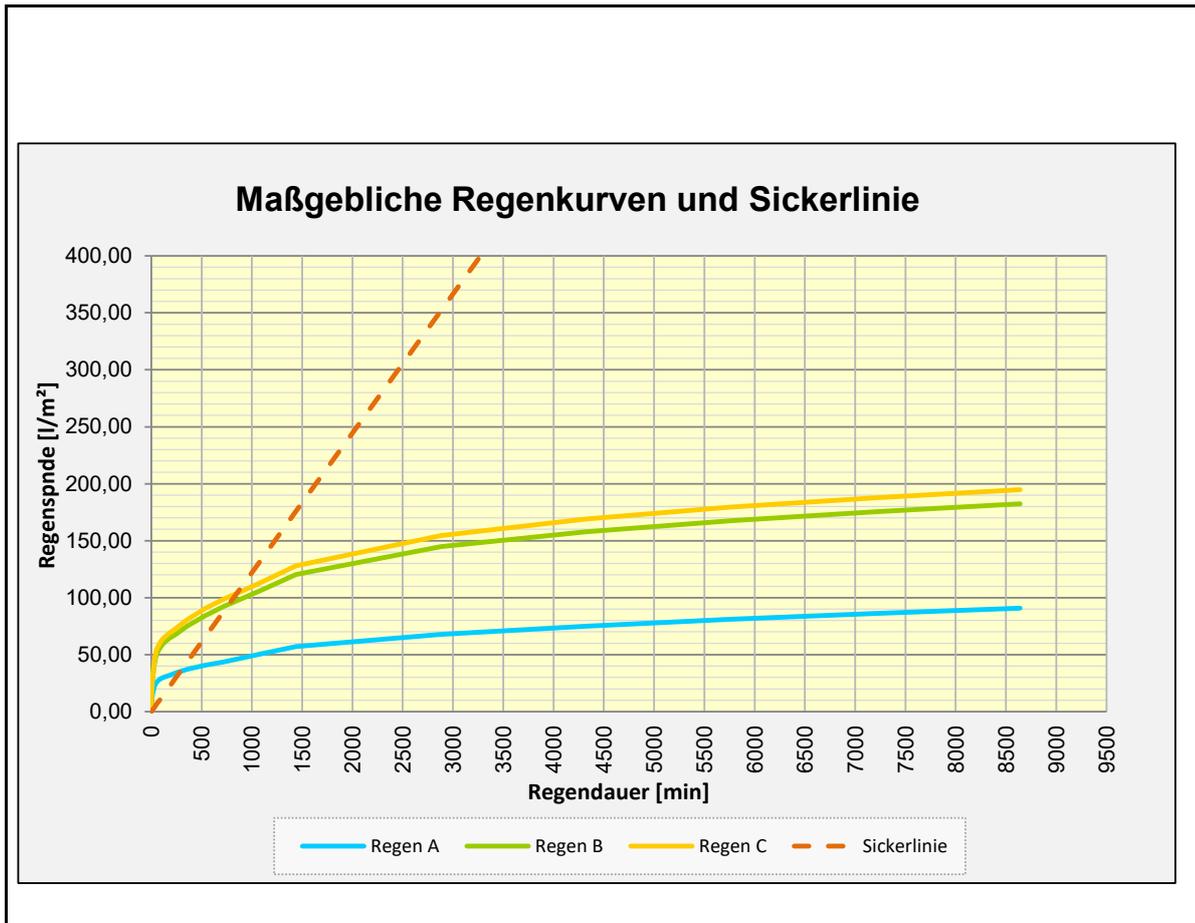
Projektbezeichnung:	OF_BCS Süd_Hubmann_Gössendorf		
Bearbeiter:	Alexander Brodacz, MSc		
Bemerkungen:	Bodenfiltermulde 1		BM I

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert $\alpha_n$	A <sub>n</sub> [m <sup>2</sup> ]	Teileinzugsflächen A <sub>red</sub> [m <sup>2</sup> ]
Teilfläche 1	Grünflächen ohne wirksame Versickerungsflächen	0,25	26,0 m <sup>2</sup>	6,5 m <sup>2</sup>
Teilfläche 2	Asphaltfläche Ost NEU	0,90	1228,0 m <sup>2</sup>	1105,2 m <sup>2</sup>
Teilfläche 3	Parkplätze Ost Rasengitterst	0,50	603,0 m <sup>2</sup>	301,5 m <sup>2</sup>
Teilfläche 4	Terrasse	0,70	76,0 m <sup>2</sup>	53,2 m <sup>2</sup>
Teilfläche 5				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 6				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 7				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 8				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 9				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 10				0,0 m <sup>2</sup>
<b>GESAMTEINZUGSFLÄCHE</b>			<b>1933,0 m<sup>2</sup></b>	<b>1466,4 m<sup>2</sup></b>

Sickerfähigkeit des Bodenfilters	k <sub>f</sub>	5,E-05 m/s
Zuschlagsfaktor	f <sub>z</sub>	1,0
Sicherheitsbeiwert	β	1,0
wirksame Sickerfläche / Versickerungsfläche	A <sub>s</sub>	130,0 m <sup>2</sup>
Entwässerungsfläche / Einzugsfläche	A <sub>red</sub>	1466,4 m <sup>2</sup>
abflusswirksame berechnete Gesamtfläche	A <sub>ent</sub>	1596,4 m <sup>2</sup>

Berechnung Retentionsvolumen						
Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit A		Jährlichkeit B		Jährlichkeit C	
	Prüfung der Entleerungszeit		Bemessungsjährlichkeit		Überflutungsprüfung	
Jährlichkeit	1		20		30	
DAUER	Regenhöhe q <sub>r</sub> [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speichervolumen V <sub>s</sub> [m <sup>3</sup> ]	Regenhöhe q <sub>r</sub> [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speichervolumen V <sub>s</sub> [m <sup>3</sup> ]	Regenhöhe q <sub>r</sub> [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speichervolumen V <sub>s</sub> [m <sup>3</sup> ]
0 min	0,00	-	0,00	-	0,00	-
5 min	9,20	13,7	16,30	24,5	17,30	25,9
10 min	13,50	19,6	24,90	36,6	26,70	39,1
15 min	16,50	23,4	30,80	44,5	33,20	47,7
20 min	18,70	26,0	35,00	49,6	37,70	53,2
30 min	21,90	29,1	41,40	56,7	44,60	60,7
45 min	24,80	30,8	47,90	62,4	51,70	66,7
60 min	26,50	30,6	51,70	63,8	55,80	68,0
90 min	28,70	28,3	56,60	62,3	61,10	66,0
2 h	30,10	24,7	59,80	58,0	64,40	60,7
3 h	31,80	15,7	64,40	46,6	69,20	47,3
4 h	33,90	7,3	67,60	33,0	72,70	31,8
6 h	37,30	-	75,30	7,9	80,90	2,8
9 h	40,90	-	84,50	-	90,80	-
12 h	43,60	-	92,30	-	98,70	-
18 h	50,50	-	106,10	-	112,90	-
1 d	57,20	-	120,30	-	128,10	-
2 d	67,90	-	144,70	-	154,60	-
3 d	75,00	-	157,80	-	169,10	-
4 d	81,20	-	167,50	-	179,40	-
5 d	86,20	-	175,30	-	187,70	-
6 d	90,80	-	182,40	-	194,80	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG						
Jährlichkeit	Jährlichkeit 1		Jährlichkeit 20		Jährlichkeit 30	
k <sub>fu</sub> /k <sub>f</sub>	0,50		0,80		0,90	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m <sup>3</sup> ]	30,8 m <sup>3</sup>		63,8 m <sup>3</sup>		68,0 m <sup>3</sup>	
Einstauhöhe [m]	0,24 m		0,49 m		0,52 m	
Maßgebliches Regenereignis	45 min.	25 l/m <sup>2</sup>	60 min.	52 l/m <sup>2</sup>	60 min.	56 l/m <sup>2</sup>
Sickermenge bez. auf A <sub>s</sub> & k <sub>f</sub>	6,50 l/s					
Tagesmenge bez. auf A <sub>s</sub> & k <sub>f</sub>	562 m <sup>3</sup> /d					
Abflussmenge bez. auf ehyd und n=1	84 m <sup>3</sup> /d					
Entleerungszeit	2,63 h OK		3,41 h		3,23 h	



# SICKERMULDEN UND -BECKEN, RASENFLÄCHE SM II

Anlage 2b

v02.17

Projektbezeichnung:	OF_BCS Süd_Hubmann_Gössendorf		
Bearbeiter:	Alexander Brodacz, MSc		
Bemerkungen:	Bodenfiltermulde 2		BM II

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert $\alpha_n$	A <sub>n</sub> [m <sup>2</sup> ]	Teileinzugsflächen A <sub>red</sub> [m <sup>2</sup> ]
Teilfläche 1	Grünflächen ohne wirksame Versickerungsflächen	0,25	8,0 m <sup>2</sup>	2,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 2	Asphaltfl. West Nordteil	0,90	93,0 m <sup>2</sup>	83,7 m <sup>2</sup>
Teilfläche 3	Parkplätze Eurospar Mitarb.	0,50	129,0 m <sup>2</sup>	64,5 m <sup>2</sup>
Teilfläche 4	Dach Abfahrt Gar. ext. begr.	0,50	52,0 m <sup>2</sup>	26,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 5	Anlieferung	0,90	126,0 m <sup>2</sup>	113,4 m <sup>2</sup>
Teilfläche 6				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 7				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 8				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 9				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 10				0,0 m <sup>2</sup>
<b>GESAMTEINZUGSFLÄCHE</b>			<b>408,0 m<sup>2</sup></b>	<b>289,6 m<sup>2</sup></b>

Sickerfähigkeit des Bodenfilters	k <sub>f</sub>	5,E-05 m/s
Zuschlagsfaktor	f <sub>z</sub>	1,0
Sicherheitsbeiwert	β	0,5
wirksame Sickerfläche / Versickerungsfläche	A <sub>s</sub>	37,0 m <sup>2</sup>
Entwässerungsfläche / Einzugsfläche	A <sub>red</sub>	289,6 m <sup>2</sup>
abflusswirksame berechnete Gesamtfläche	A <sub>ent</sub>	326,6 m <sup>2</sup>

Berechnung Retentionsvolumen						
Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit A		Jährlichkeit B		Jährlichkeit C	
	Prüfung der Entleerungszeit		Bemessungsjährlichkeit		Überflutungsprüfung	
Jährlichkeit	1		20		30	
DAUER	Regenhöhe q <sub>r</sub> [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speichervolumen V <sub>s</sub> [m <sup>3</sup> ]	Regenhöhe q <sub>r</sub> [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speichervolumen V <sub>s</sub> [m <sup>3</sup> ]	Regenhöhe q <sub>r</sub> [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speichervolumen V <sub>s</sub> [m <sup>3</sup> ]
0 min	0,00	-	0,00	-	0,00	-
5 min	9,20	2,9	16,30	5,1	17,30	5,4
10 min	13,50	4,1	24,90	7,7	26,70	8,2
15 min	16,50	5,0	30,80	9,4	33,20	10,1
20 min	18,70	5,6	35,00	10,5	37,70	11,3
30 min	21,90	6,3	41,40	12,2	44,60	13,1
45 min	24,80	6,9	47,90	13,6	51,70	14,6
60 min	26,50	7,0	51,70	14,2	55,80	15,2
90 min	28,70	6,9	56,60	14,5	61,10	15,5
2 h	30,10	6,5	59,80	14,2	64,40	15,0
3 h	31,80	5,4	64,40	13,0	69,20	13,6
4 h	33,90	4,4	67,60	11,4	72,70	11,8
6 h	37,30	2,2	75,30	8,6	80,90	8,4
9 h	40,90	-	84,50	3,6	90,80	2,7
12 h	43,60	-	92,30	-	98,70	-
18 h	50,50	-	106,10	-	112,90	-
1 d	57,20	-	120,30	-	128,10	-
2 d	67,90	-	144,70	-	154,60	-
3 d	75,00	-	157,80	-	169,10	-
4 d	81,20	-	167,50	-	179,40	-
5 d	86,20	-	175,30	-	187,70	-
6 d	90,80	-	182,40	-	194,80	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG						
Jährlichkeit	Jährlichkeit 1		Jährlichkeit 20		Jährlichkeit 30	
k <sub>fu</sub> /k <sub>f</sub>	0,50		0,80		0,90	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m <sup>3</sup> ]	7,0 m <sup>3</sup>		14,5 m <sup>3</sup>		15,5 m <sup>3</sup>	
Einstauhöhe [m]	0,19 m		0,39 m		0,42 m	
Maßgebliches Regenereignis	60 min.	27 l/m <sup>2</sup>	90 min.	57 l/m <sup>2</sup>	90 min.	61 l/m <sup>2</sup>
Sickermenge bez. auf A <sub>s</sub> & k <sub>f</sub>	1,85 l/s					
Tagesmenge bez. auf A <sub>s</sub> & k <sub>f</sub>	160 m <sup>3</sup> /d					
Abflussmenge bez. auf ehyd und n=1	17 m <sup>3</sup> /d					
Entleerungszeit	2,10 h OK		2,72 h		2,58 h	

# SICKERSCHACHT

## Anlage 2c

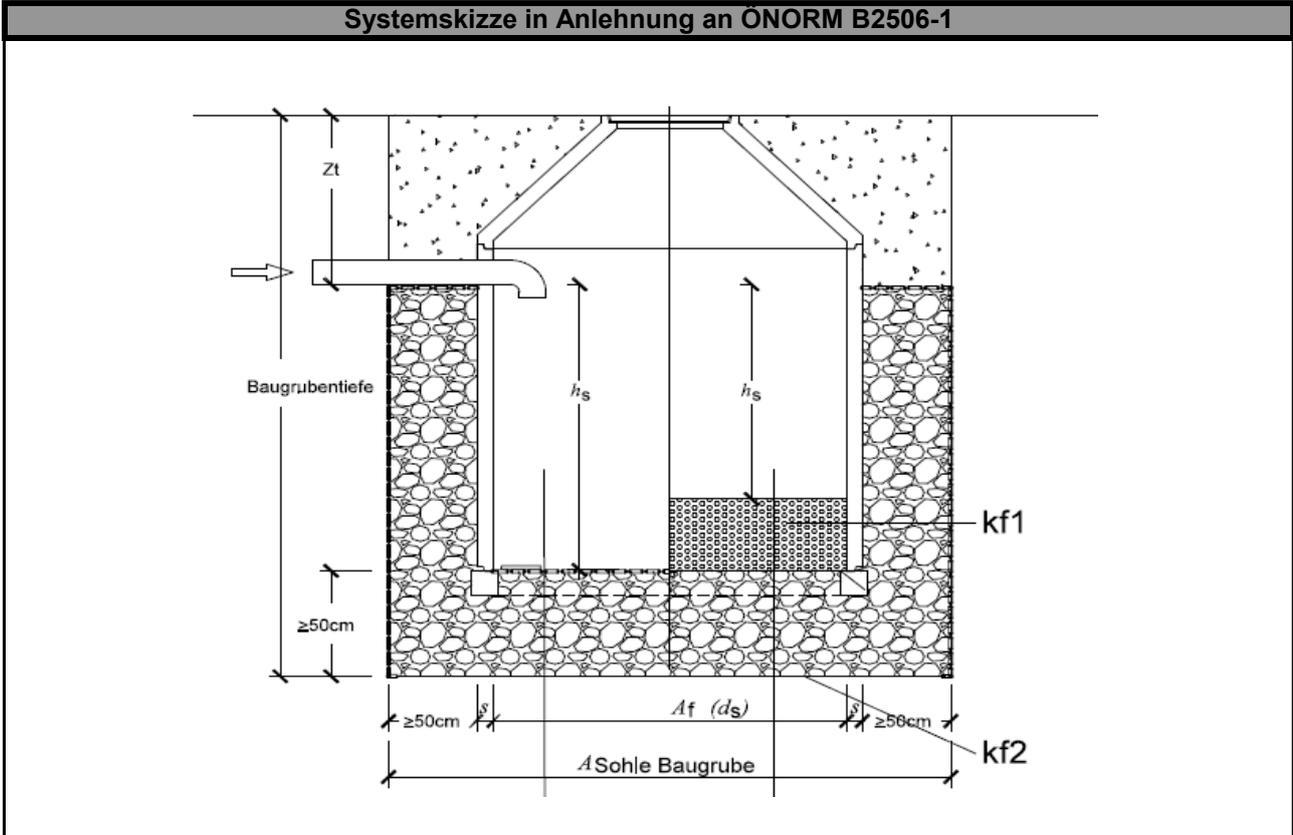
Projektbezeichnung:	OF_BCS Süd Hubmann Gössendorf
Bearbeiter:	Alexander Brodacz, MSc
Bemerkungen:	Sickerschacht 1 mit techn. Filter

EINGABEN			
Einzugsflächen			
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert $\alpha_n$	Teileinzugsflächen $A_{red}$ [m <sup>2</sup> ]
Teilfläche 1	Asphaltfl. West Südteil	0,90	248,4 m <sup>2</sup>
Teilfläche 2			0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 3			0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 4			0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 5			0,0 m <sup>2</sup>
<b>GESAMTEINZUGSFLÄCHE</b>		<b>276,0 m<sup>2</sup></b>	<b>248,4 m<sup>2</sup></b>
Sickerfähigkeit Filter		$k_{f1}$	9,E-04 m/s
Sicherheitsbeiwert		$\beta$	1
Stufenfilter oder Geotextil [m]			0,30 m
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund		$k_{f2}$	2,E-04 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund			2,0
Schachtdurchmesser innen [m]		$d_s$	2,00 m
Wandstärke Schacht [m]		$s$	0,10 m
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle			0,50 m
Porenvolumen Schotterkörper			30,00 %
Zulauftiefe [m]		$Z_t$	0,60 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)		$A_{Sohle\ Baugrube}$	9,00 m <sup>2</sup>

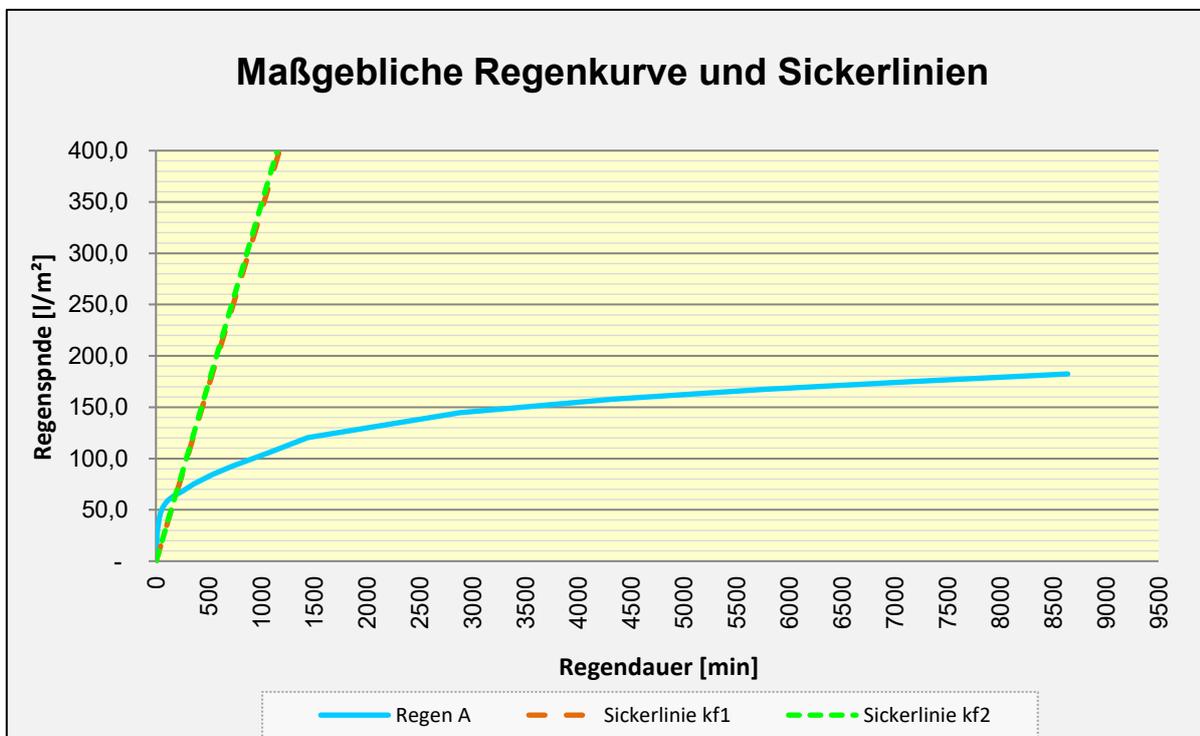
Berechnung Retentionsvolumen			
Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit		
	20		
DAUER	Regenhöhe $q_r$ [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht $V_{s1}$ [m <sup>3</sup> ]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage $V_{s2}$ [m <sup>3</sup> ]
0 min	-	-	-
5 min.	16,30	3,6	3,6
10 min.	24,90	5,3	5,3
15 min.	30,80	6,4	6,4
20 min.	35,00	7,0	7,0
30 min.	41,40	7,7	7,7
45 min.	47,90	8,1	8,0
60 min.	51,70	7,8	7,7
90 min.	56,60	6,4	6,3
2 h	59,80	4,7	4,5
3 h	64,40	0,7	0,4
4 h	67,60	-	-
6 h	75,30	-	-
9 h	84,50	-	-
12 h	92,30	-	-
18 h	106,10	-	-
1 d	120,30	-	-
2 d	144,70	-	-
3 d	157,80	-	-
4 d	167,50	-	-
5 d	175,30	-	-
6 d	182,40	-	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
	Sickerschacht	Sickeranlage
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m <sup>3</sup> ]	8,1 m <sup>3</sup>	8,0 m <sup>3</sup>
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	2,57 m	1,24 m
Eingabe der Stauhöhe im Schacht $h_s$	2,60 m	
	Stauhöhe OK.	
erforderliche Baugrubentiefe	4,00 m	
Maßgebliches Regenereignis	45 min.	47,9 l/m <sup>2</sup>
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
Sickermenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	2,83 l/s	2,88 l/s
Tagesmenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	244,29 m <sup>3</sup> /d	248,83 m <sup>3</sup> /d
Minimum Tagesmenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	244 m <sup>3</sup> /d	
Abflussmenge bezogen auf $e_{hyd}$ und $n=1$	14 m <sup>3</sup> /d	
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:	5,00 m	

Systemskizze in Anlehnung an ÖNORM B2506-1



Maßgebliche Regenkurve und Sickerlinien



# SICKERSCHACHT

Anlage 2d

v02.17

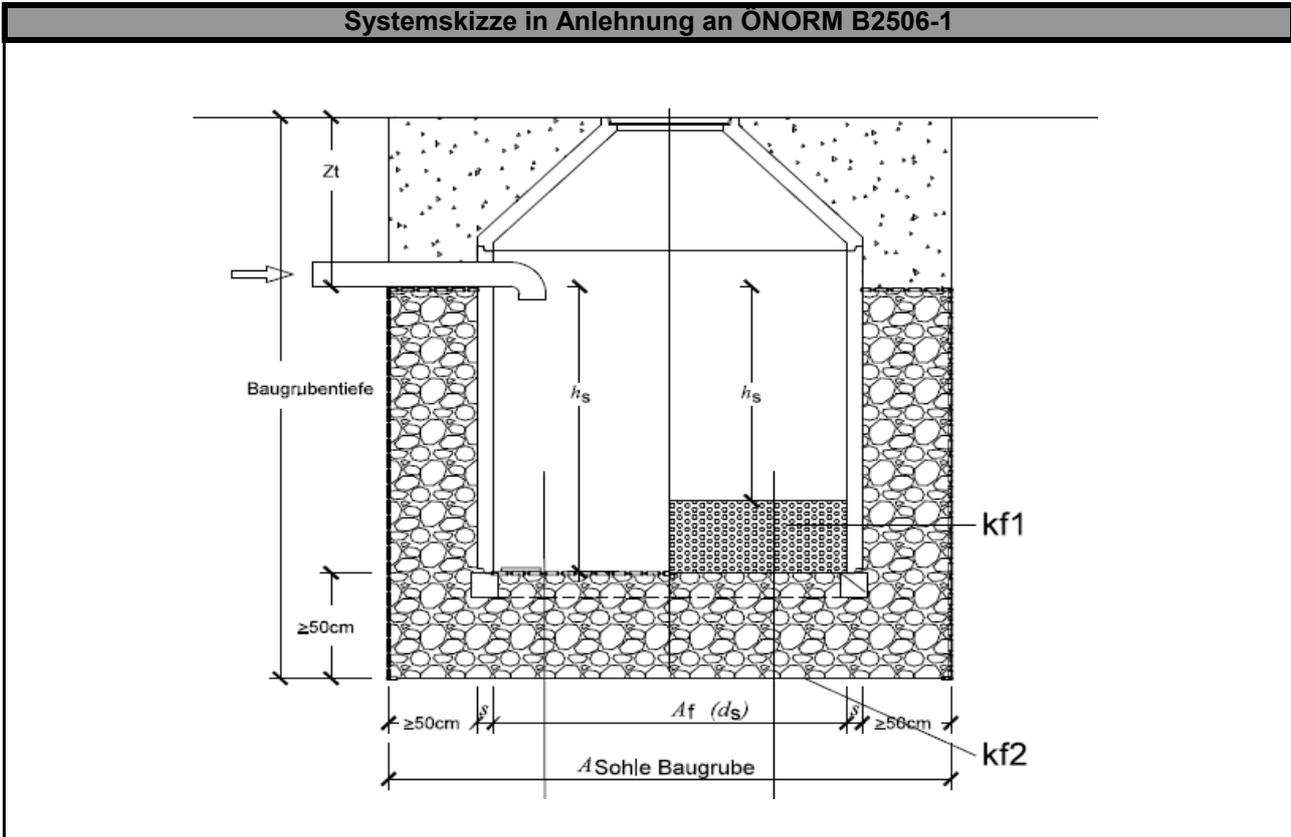
Projektbezeichnung:	OF_BCS Süd Hubmann Gössendorf
Bearbeiter:	Alexander Brodacz, MSc
Bemerkungen:	Sickerschacht 2 mit technischem Filter

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert $\alpha_n$	$A_n$ [m <sup>2</sup> ]	Teileinzugsflächen $A_{red}$ [m <sup>2</sup> ]
Teilfläche 1	Abfahrt Garage Asp	0,90	78,0 m <sup>2</sup>	70,2 m <sup>2</sup>
Teilfläche 2				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 3				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 4				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 5				0,0 m <sup>2</sup>
<b>GESAMTEINZUGSFLÄCHE</b>			<b>78,0 m<sup>2</sup></b>	<b>70,2 m<sup>2</sup></b>
Sickerfähigkeit Filter		$k_{f1}$		9,E-04 m/s
Sicherheitsbeiwert		$\beta$		1
Stufenfilter oder Geotextil [m]				0,30 m
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund		$k_{f2}$		2,E-04 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund				2,0
Schachtdurchmesser innen [m]		$d_s$		2,00 m
Wandstärke Schacht [m]		$s$		0,10 m
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle				0,50 m
Porenvolumen Schotterkörper				30,00 %
Zulauftiefe [m]		$Z_t$		2,90 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)		$A_{Sohle\ Baugrube}$		9,00 m <sup>2</sup>

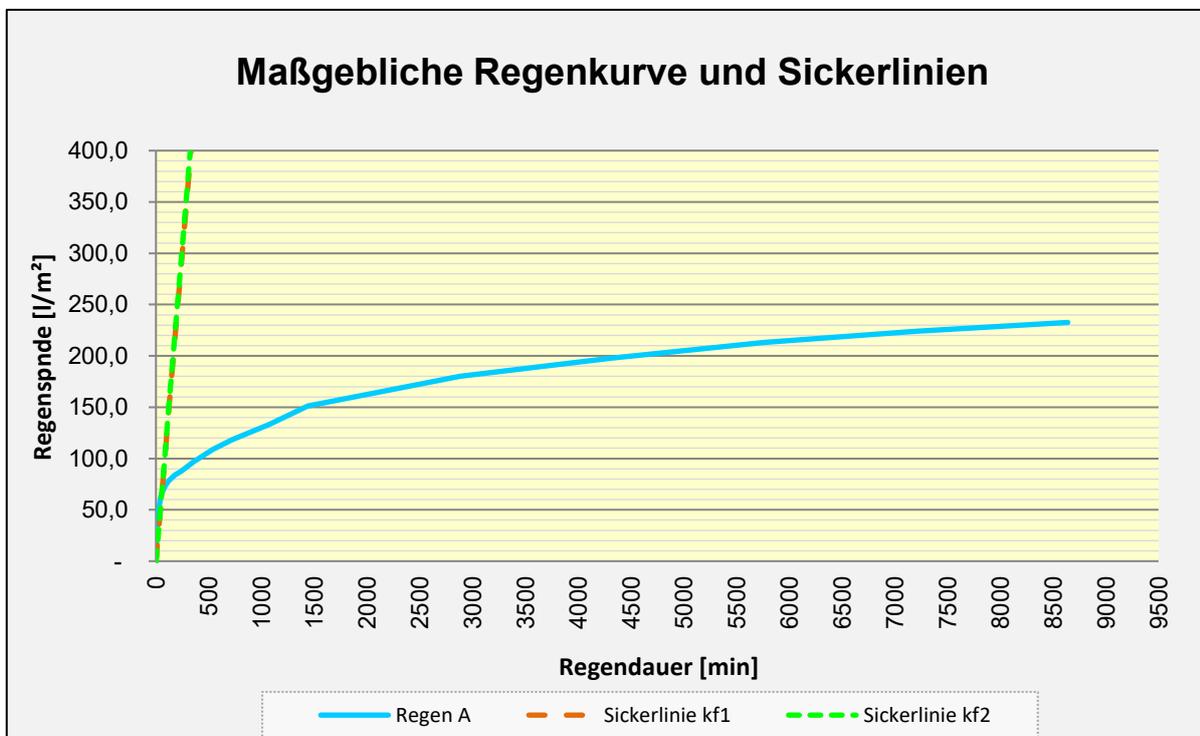
Berechnung Retentionsvolumen			
Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit		
	100		
DAUER	Regenhöhe $q_r$ [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht $V_{s1}$ [m <sup>3</sup> ]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage $V_{s2}$ [m <sup>3</sup> ]
0 min	-	-	-
5 min.	20,60	1,0	1,0
10 min.	32,20	1,4	1,4
15 min.	40,10	1,5	1,5
20 min.	45,70	1,5	1,5
30 min.	54,10	1,3	1,2
45 min.	62,80	0,6	0,5
60 min.	67,70	-	-
90 min.	74,10	-	-
2 h	78,10	-	-
3 h	83,90	-	-
4 h	87,80	-	-
6 h	97,10	-	-
9 h	108,80	-	-
12 h	118,10	-	-
18 h	133,60	-	-
1 d	151,30	-	-
2 d	180,10	-	-
3 d	198,00	-	-
4 d	213,10	-	-
5 d	224,10	-	-
6 d	232,60	-	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
	Sickerschacht	Sickeranlage
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m <sup>3</sup> ]	1,5 m <sup>3</sup>	1,5 m <sup>3</sup>
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	0,49 m	-0,14 m
Eingabe der Stauhöhe im Schacht $h_s$	0,50 m	
	Stauhöhe OK.	
erforderliche Baugrubentiefe	4,20 m	
Maßgebliches Regenereignis	15 min.	40,1 l/m <sup>2</sup>
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 100	
Sickermenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	2,83 l/s	2,88 l/s
Tagesmenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	244,29 m <sup>3</sup> /d	248,83 m <sup>3</sup> /d
Minimum Tagesmenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	244 m <sup>3</sup> /d	
Abflussmenge bezogen auf $e_{hyd}$ und $n=1$	4 m <sup>3</sup> /d	
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:	5,20 m	

Systemskizze in Anlehnung an ÖNORM B2506-1



Maßgebliche Regenkurve und Sickerlinien



# SICKERSCHACHT

v02.17

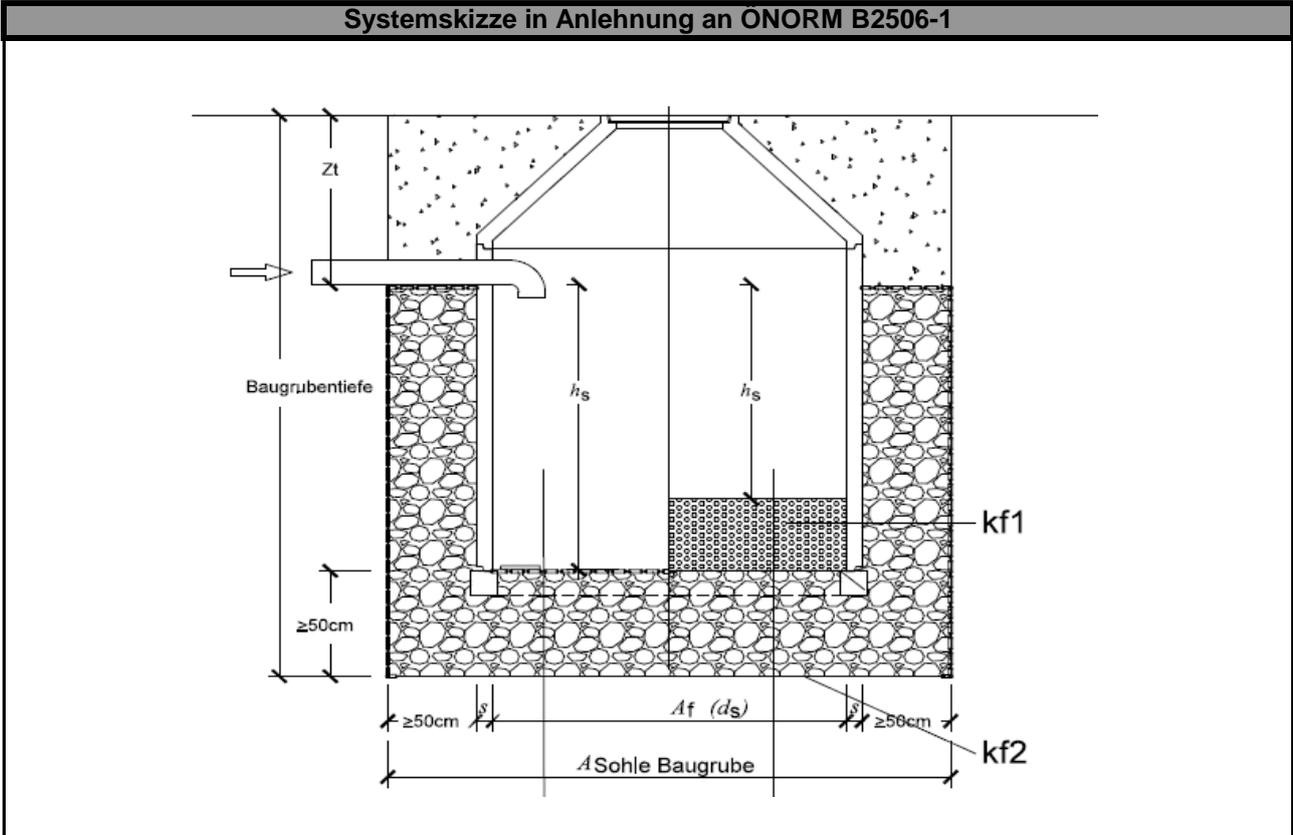
Projektbezeichnung:	OF_BCS Süd_Hubmann_Gössendorf
Bearbeiter:	Alexander Brodacz, MSc
Bemerkungen:	Sickerschachtgruppe A (2 Schächte, daher Abflussbeiwerte halbiert)

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert $\alpha_n$	$A_n$ [m <sup>2</sup> ]	Teileinzugsflächen $A_{red}$ [m <sup>2</sup> ]
0,5 / 2 = 0,25	Dach Eurospar ext. begr.	0,25	1474,0 m <sup>2</sup>	368,5 m <sup>2</sup>
0,7 / 2 = 0,35	Vordach Eurospar	0,35	122,0 m <sup>2</sup>	42,7 m <sup>2</sup>
Teilfläche 3				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 4				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 5				0,0 m <sup>2</sup>
<b>GESAMTEINZUGSFLÄCHE</b>			<b>1596,0 m<sup>2</sup></b>	<b>411,2 m<sup>2</sup></b>
Sickerfähigkeit Filter			$k_{f1}$	1,E-03 m/s
Sicherheitsbeiwert			$\beta$	1
Stufenfilter oder Geotextil [m]				0,00 m
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund			$k_{f2}$	2,E-04 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund				2,5
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				30,00 %
Zulauftiefe [m]			$Z_t$	1,00 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)			$A_{Sohle\ Baugrube}$	13,00 m <sup>2</sup>

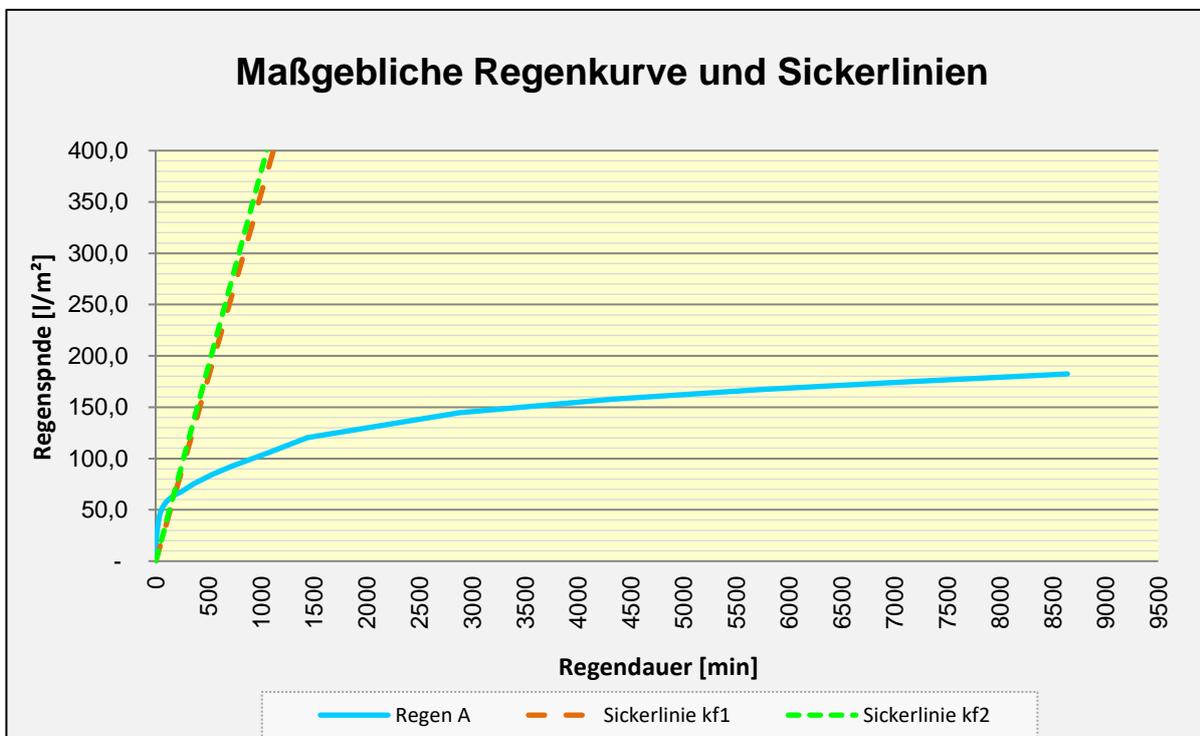
Berechnung Retentionsvolumen			
Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit		
	20		
DAUER	Regenhöhe $q_r$ [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht $V_{s1}$ [m <sup>3</sup> ]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage $V_{s2}$ [m <sup>3</sup> ]
0 min	-	-	-
5 min.	16,30	6,0	5,9
10 min.	24,90	8,8	8,7
15 min.	30,80	10,5	10,3
20 min.	35,00	11,4	11,3
30 min.	41,40	12,6	12,3
45 min.	47,90	13,1	12,7
60 min.	51,70	12,4	11,9
90 min.	56,60	10,0	9,2
2 h	59,80	6,9	5,9
3 h	64,40	-	-
4 h	67,60	-	-
6 h	75,30	-	-
9 h	84,50	-	-
12 h	92,30	-	-
18 h	106,10	-	-
1 d	120,30	-	-
2 d	144,70	-	-
3 d	157,80	-	-
4 d	167,50	-	-
5 d	175,30	-	-
6 d	182,40	-	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
	Sickerschacht	Sickeranlage
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m <sup>3</sup> ]	13,1 m <sup>3</sup>	12,7 m <sup>3</sup>
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	2,66 m	1,51 m
Eingabe der Stauhöhe im Schacht $h_s$	2,70 m	
	Stauhöhe OK.	
erforderliche Baugrubentiefe	4,20 m	
Maßgebliches Regenereignis	45 min.	47,9 l/m <sup>2</sup>
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
Sickermenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	4,91 l/s	5,20 l/s
Tagesmenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	424,12 m <sup>3</sup> /d	449,28 m <sup>3</sup> /d
Minimum Tagesmenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	424 m <sup>3</sup> /d	
Abflussmenge bezogen auf $e_{hyd}$ und $n=1$	24 m <sup>3</sup> /d	
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:	5,20 m	

Systemskizze in Anlehnung an ONORM B2506-1



Maßgebliche Regenkurve und Sickerlinien



# SICKERSCHACHT

Anlage 2f

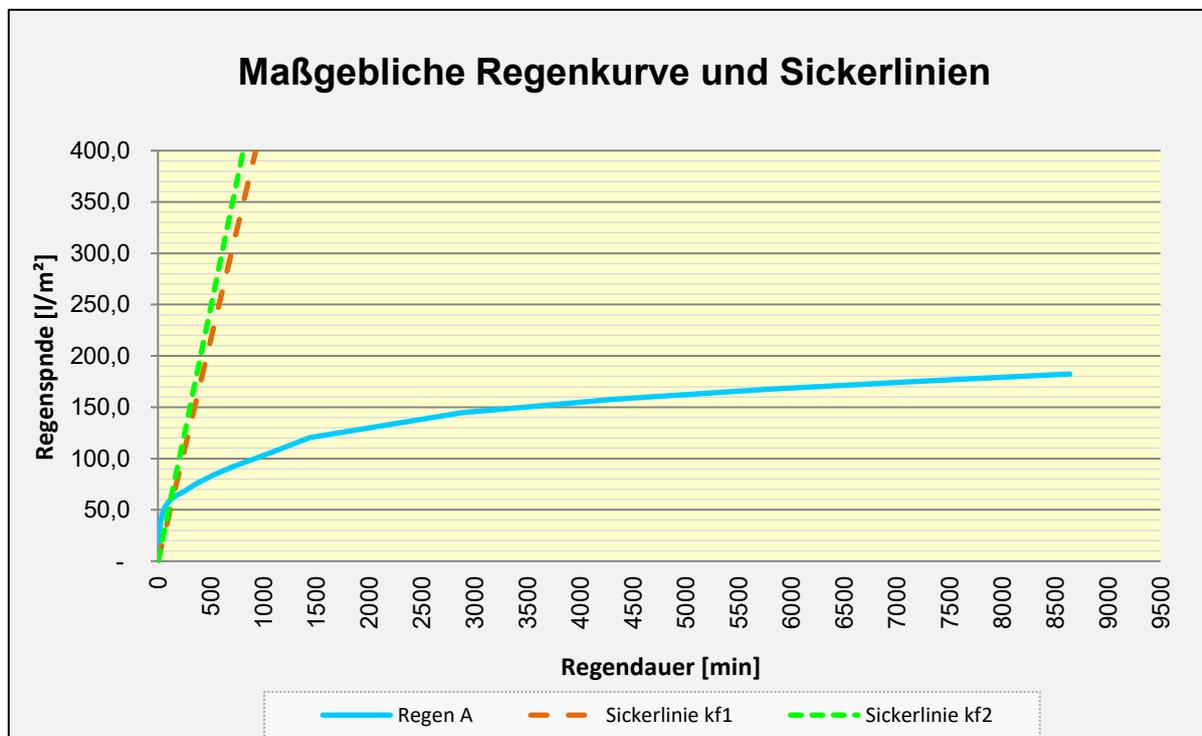
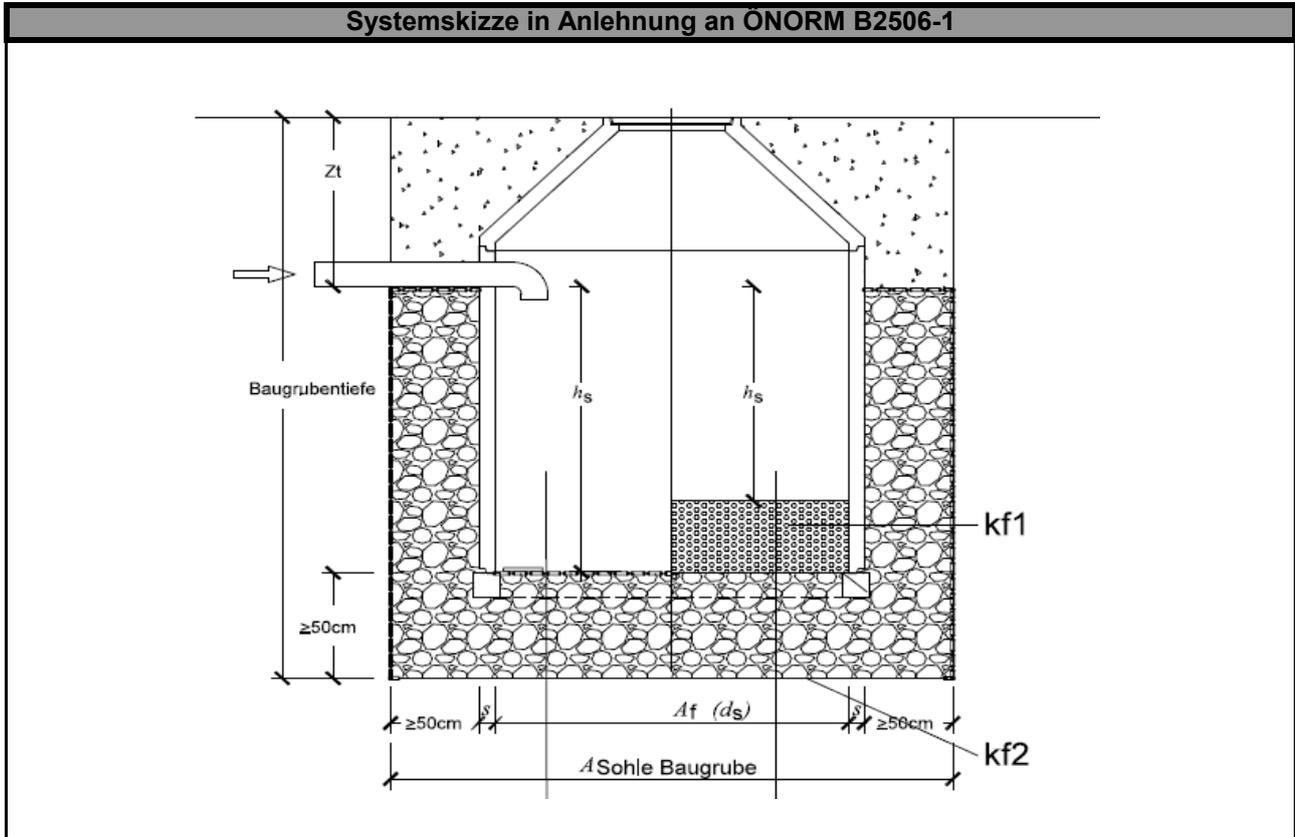
v02.17

Projektbezeichnung:	OF_BCS Süd Hubmann Gössendorf
Bearbeiter:	Alexander Brodacz, MSc
Bemerkungen:	Sickerschacht B

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert $\alpha_n$	$A_n$ [m <sup>2</sup> ]	Teileinzugsflächen $A_{red}$ [m <sup>2</sup> ]
Summe	Nebengebäude (Folie/Alu)	1,00	159,0 m <sup>2</sup>	159,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 2	Vordach Nebengebäude	0,70	13,0 m <sup>2</sup>	9,1 m <sup>2</sup>
Teilfläche 3	Verläng. Bestand (Kies)	0,70	72,0 m <sup>2</sup>	50,4 m <sup>2</sup>
Teilfläche 4				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 5				0,0 m <sup>2</sup>
<b>GESAMTEINZUGSFLÄCHE</b>			<b>244,0 m<sup>2</sup></b>	<b>218,5 m<sup>2</sup></b>
Sickerfähigkeit Filter		$k_{f1}$		1,E-03 m/s
Sicherheitsbeiwert		$\beta$		1
Stufenfilter oder Geotextil [m]				0,00 m
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund		$k_{f2}$		2,E-04 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund				2,5
Schachtdurchmesser innen [m]		$d_s$		2,00 m
Wandstärke Schacht [m]		$s$		0,10 m
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle				0,50 m
Porenvolumen Schotterkörper				30,00 %
Zulauftiefe [m]		$Z_t$		1,00 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)		$A_{Sohle\ Baugrube}$		9,00 m <sup>2</sup>

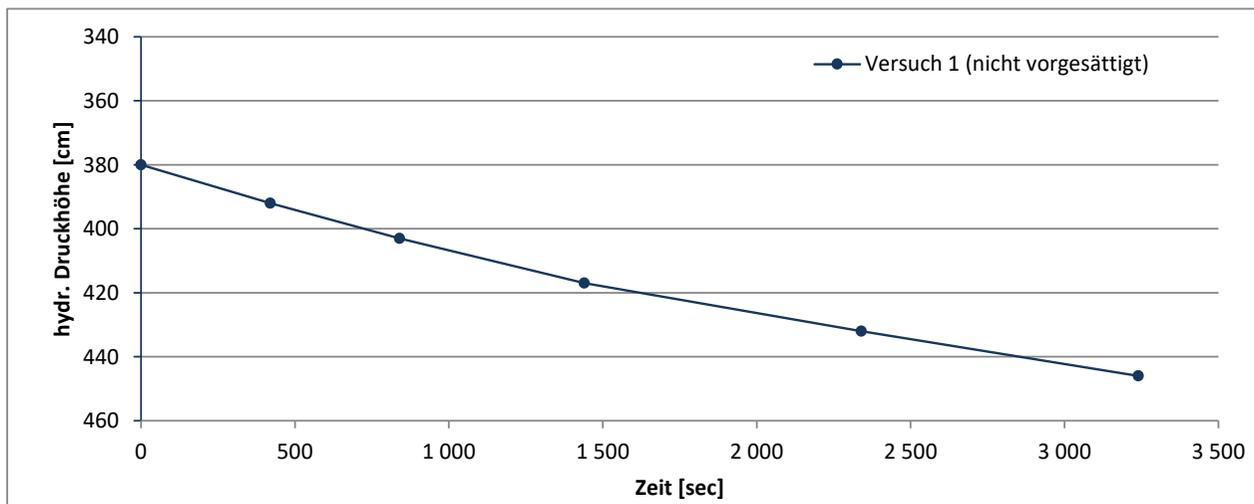
Berechnung Retentionsvolumen			
Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit		
	20		
DAUER	Regenhöhe $q_r$ [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht $V_{s1}$ [m <sup>3</sup> ]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage $V_{s2}$ [m <sup>3</sup> ]
0 min	-	-	-
5 min.	16,30	3,1	3,0
10 min.	24,90	4,5	4,4
15 min.	30,80	5,3	5,1
20 min.	35,00	5,8	5,5
30 min.	41,40	6,2	5,8
45 min.	47,90	6,2	5,6
60 min.	51,70	5,6	4,8
90 min.	56,60	3,9	2,6
2 h	59,80	1,8	0,1
3 h	64,40	-	-
4 h	67,60	-	-
6 h	75,30	-	-
9 h	84,50	-	-
12 h	92,30	-	-
18 h	106,10	-	-
1 d	120,30	-	-
2 d	144,70	-	-
3 d	157,80	-	-
4 d	167,50	-	-
5 d	175,30	-	-
6 d	182,40	-	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
	Sickerschacht	Sickeranlage
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m <sup>3</sup> ]	6,2 m <sup>3</sup>	5,8 m <sup>3</sup>
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	1,98 m	0,95 m
Eingabe der Stauhöhe im Schacht $h_s$	2,00 m	
	Stauhöhe OK.	
erforderliche Baugrubentiefe	3,50 m	
Maßgebliches Regenereignis	30 min.	41,4 l/m <sup>2</sup>
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
Sickermenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	3,14 l/s	3,60 l/s
Tagesmenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	271,43 m <sup>3</sup> /d	311,04 m <sup>3</sup> /d
Minimum Tagesmenge bezogen auf $A_s$ und $k_f$	271 m <sup>3</sup> /d	
Abflussmenge bezogen auf $e_{hyd}$ und $n=1$	12 m <sup>3</sup> /d	
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:	4,50 m	



Anlage 3

SICKERVERSUCHSPROTOKOLL									
Casarca Vasoldsberg									
Ort: Bundesstraße 83, 8077 Gössendorf		Beobachter: Brodacz, MSc			Objekt: Sickerschacht (siehe Lageskizze)				
Tiefe: 5,35 m		DN bzw. a*b: 2,50 m		A <sub>Sicker (DN)</sub> : 4,91 m <sup>2</sup>		A <sub>Sicker (m<sup>2</sup>)</sub> : 4,91 m <sup>2</sup>		Bezugspunkt: DOK	
Vorsättigung:		Zeit: 0 min		Wasserstand: 0 cm					
Datum	Uhrzeit	Dauer (sec)	Abstich (cm)	Eingabe (l/s)	ΔT	Δ Abstich	V	kf	kf (Kontrolle)
02.08.2016									
<b>Start</b>	09:14	0	380		sec	m	m <sup>3</sup>		
Schritt 1	09:21	420	392		420,00	0,12	0,589	2,86E-04	2,86E-04
Schritt 2	09:28	840	403		420,00	0,11	0,540	2,62E-04	2,62E-04
Schritt 3	09:38	1 440	417		600,00	0,14	0,687	2,33E-04	2,33E-04
Schritt 4	09:53	2 340	432		900,00	0,15	0,736	1,67E-04	1,67E-04
<b>Ende</b>	10:08	3 240	446		900,00	0,14	0,687	1,56E-04	1,56E-04
<b>Delta</b>		<b>3 240</b>	<b>66</b>		<b>3240,00</b>	<b>0,66</b>	<b>3,240</b>	<b>2,04E-04</b>	<b>2,21E-04</b>
<b>Mittelwert kf entspr. Steigung (Schritt4 -Ende)</b>								<b>1,61E-04</b>	
<b>Mittelwert Sickergeschwindigkeit [mm/min]</b>								<b>9,667</b>	



# Anlage 4

# Lageskizze Versickerungsversuch



**Geologie & Grundwasser GmbH**  
**Technisches Büro für Technische Geologie**  
Auer-Welsbach Gasse 24/1/4, A-8055 Graz  
Tel.: 0316/244089, Mobil: 0664/3713928  
www.geo-gmbh.at, UID: ATU 63430567, FN 293657z



Schematische Darstellung!

● Versickerungsversuch VV01

## Anlage 5

BV Hubmann BCS Gössendorf – Fotodokumentation Versickerungsversuch



Abbildung 1: Versickerungsversuch VV 01 in bestehendem Sickerschacht

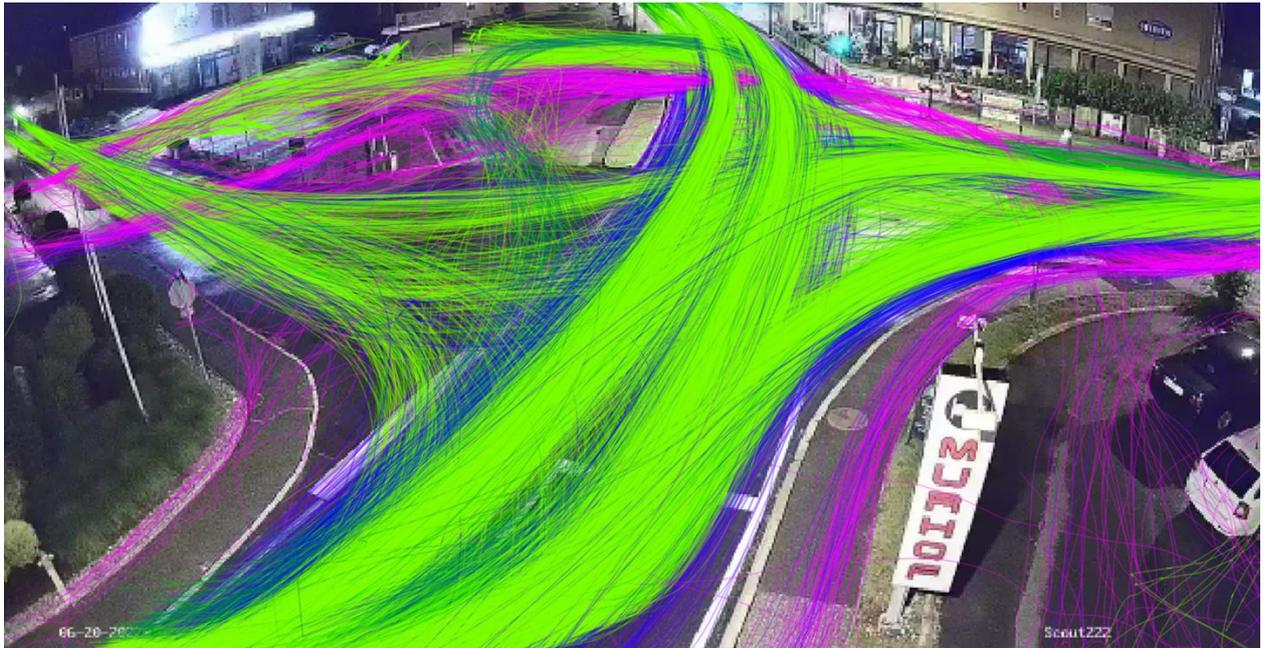


Abbildung 2: Lage Versickerungsversuch VV 01

# Optimierung B73/L312 in der Marktgemeinde Gössendorf

Seiersberg-Pirka im Juli 2022

Version A-04



## AUFTRAGGEBER



Das Land  
Steiermark

Land Steiermark

Abteilung 16

Stemfergasse 7

8010 Graz

E-Mail: [abteilung16@stmk.gv.at](mailto:abteilung16@stmk.gv.at)

## AUFTRAGNEHMER



Ingenieurbüro  
Erich Pilz Verkehrs-  
**Synergie**  
GmbH

Wiesenweg 19, 8054 Seiersberg-Pirka  
[synergie@verkehrswesen.at](mailto:synergie@verkehrswesen.at)  
[www.verkehrswesen.at](http://www.verkehrswesen.at)  
Tel.: 0720 / 01 01 37- 0 Fax: 0720 / 01 01 37 - 90

Bankverbindung: Raiba Straß-Spielfeld  
IBAN: AT33 3842 0050 0000 3400  
BIC: RZSTAT2G420

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 Allgemein.....</b>	<b>4</b>
1.1 Aufgabenstellung .....	4
1.2 Abgrenzungen.....	4
1.3 Verwendete Unterlagen.....	5
1.4 Hinweis - verkehrstechnische Stellungnahme .....	5
<b>2 Bestandsanalyse 2021 .....</b>	<b>6</b>
2.1 Ortsaugenschein .....	6
2.2 Knotenstromzählungen .....	7
2.3 Nicht motorisierter Verkehr.....	10
2.4 ÖV-Verkehr .....	12
<b>3 Prognosejahr 2040.....</b>	<b>13</b>
3.1 Allgemeine Kfz-Steigerung .....	13
3.2 Verkehrserzeugung und Anbindung .....	13
<b>4 Verkehrstechnische Beurteilung .....</b>	<b>14</b>
4.1 Bestand 2022 .....	14
4.1.1 B73/L312.....	14
4.1.2 Zu-/Abfahrt Spar-Markt.....	15
4.2 Planfall P1-2040.....	17
4.2.1 B73/L312.....	17
4.2.2 Zu-/Abfahrt Spar-Markt.....	20
4.3 Straßentechnische Planung .....	21
4.3.1 Spar-Markt .....	21
4.3.2 Knotenpunkt B73/ L312.....	22
<b>5 Fazit .....</b>	<b>24</b>

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Räumliche Abgrenzung des Planungsgebietes.....	4
Abbildung 2: B73/L312, Blickrichtung Osten.....	6
Abbildung 3: B73/L312, Blickrichtung Norden .....	6
Abbildung 4: B73/L312, Blickrichtung Westen .....	6
Abbildung 5: Trajektorien, B73/L312, Dienstag, 21.06.2022 .....	7
Abbildung 6: Verkehrsbelastung B73/L312, 24h in Kfz, Juni 2022.....	8
Abbildung 7: Verkehrsbelastung B73/L312, 24h in SV, Juni 2022 .....	8
Abbildung 8: Verkehrsbelastung B73/L312, Vormittagsspitze (06:45 – 07:45) in Pkw-E, Juni 2022.....	9
Abbildung 9: Verkehrsbelastung B73/L312, Nachmittagsspitze (16:30 – 17:30) in Pkw-E, Juni 2022.....	9
Abbildung 10: Fußgängerbewegungen, B73/L312, Di. 21.06.2022.....	10
Abbildung 11: Radbewegungen, B73/L312, Di. 21.06.2022.....	10
Abbildung 12: Busbewegungen, B73/L312, Di. 21.06.2022 .....	12
Abbildung 13: MIV Ein- und Ausfahrten Bushaltestelle Dörfla, Di. 21.06.2022.....	12
Abbildung 14: Wirkung der DKA, Kreuzung B73/ L312.....	15
Abbildung 15: B73/Spar, Knotenstrom und Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, Bestand 2022, Vormittagsspitze.....	16
Abbildung 16: B73/Spar, Knotenstrom und Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, Bestand 2022, Nachmittagsspitze .....	17
Abbildung 17: Signalzeitenplan inkl. RVS-Bewertung, B73/L312, Vormittag, P1-2040 .....	18
Abbildung 18: Signalzeitenplan inkl. RVS-Bewertung, B73/L312, Nachmittag, P1-2040.....	19
Abbildung 19: B73/Spar, Knotenstrom und Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, P1-2040, Vormittagsspitze .....	20
Abbildung 20: B73/Spar, Knotenstrom und Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, P1-2040, Nachmittagsspitze .....	21
Abbildung 21: Skizze VLSA-Kreuzung B73/L312.....	22
Abbildung 22: vorläufige Planung des Knotenpunktes B73/L312 inkl. Rad-/Gehwegführung .....	23

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Fußgänger und Radfahrer Bewegungen im Kreuzungsbereich B73/L312.....	11
Tabelle 2: B73/L312, Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, Bestand 2022, Vormittagsspitze .....	14
Tabelle 3: B73/L312, Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, Bestand 2022, Nachmittagsspitze .....	14
Tabelle 4: Zusammenfassung Leistungsfähigkeitsüberprüfung.....	24

# 1 ALLGEMEIN

## 1.1 Aufgabenstellung

Die Ingenieurbüro Erich Pilz Verkehrs-Synergie GmbH wurde vom Land Steiermark, Abteilung 16 (GZ: ABT16-601570/2022-6) mit der Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes B73/ L312 in Hinblick auf die Optimierung der Straßeninfrastruktur mittels VLSA in der Marktgemeinde Gössendorf beauftragt.

Der Auftragsumfang umfasst die Durchführung und Auswertung von erforderlichen Verkehrserhebungen und entsprechende Leistungsfähigkeitsüberprüfungen für eine Verkehrslichtsignalanlage. In weiterer Folge wird ein Einreich- und Detailprojekt für die VLSA erstellt.

## 1.2 Abgrenzungen

### Räumlich

Der relevante Knotenpunkt, der verkehrstechnisch untersucht wurde, ist in der Abbildung 1 dargestellt.

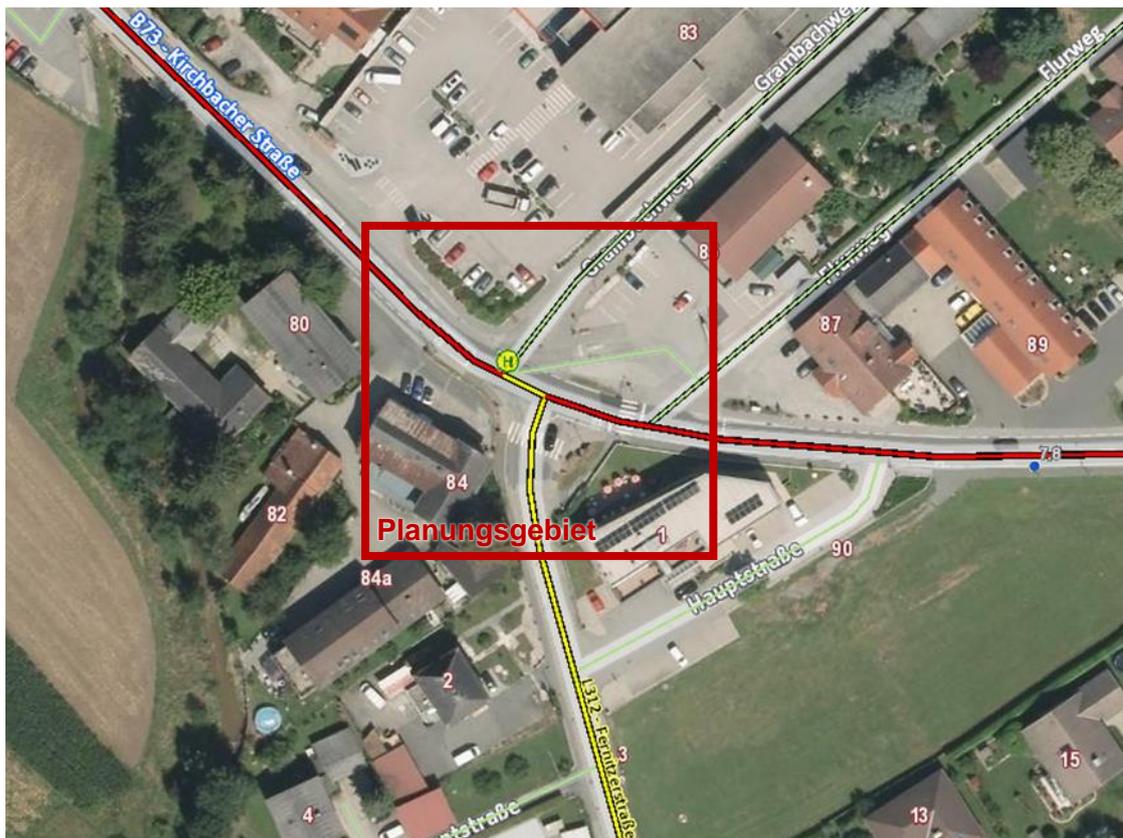


Abbildung 1: Räumliche Abgrenzung des Planungsgebietes

### Zeitlich

Analysezeitpunkt ist das Jahr 2022. Als Prognosejahr wird das Jahr 2040 angenommen.

## Inhaltlich

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

- Sichtung und Aufbereitung der vom AG zur Verfügung gestellten Planungsgrundlagen
- die Aufbereitung der vorhandenen Verkehrsdaten im Planungsgebiet bzw. die Durchführung von ergänzenden Verkehrserhebungen
- die Umlegung auf das bestehende Straßennetz und die Hochrechnung der Verkehrsfrequenzen auf den Prognosehorizont
- die Erstellung eines Signalprojektes inkl. Bewertung der entsprechenden Planfälle
- schlussendlich erfolgte die Auswertung der einzelnen Planfälle, Ermittlung und Darstellung der Ergebnisse sowohl in Belastungsplänen als auch in tabellarischer Form.

### 1.3 Verwendete Unterlagen

**BOSSERHOFF (2016):** Programm Ver\_Bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Jänner 2016, Gustavsburg, Deutschland.

**RVS 03.05.14:** Plangleiche Knoten – Kreisverkehre, Oktober 2010

**RVS 05.04.32:** Verkehrslichtsignalanlagen, Oktober 1998

### 1.4 Hinweis - verkehrstechnische Stellungnahme

Für die verkehrstechnischen Ausführungen von den Einbindungsbereichen und äußeren und inneren Aufschließungsstraßen gilt grundsätzlich, dass sämtliche Planungen und Konzeptionen gemäß den verkehrstechnisch relevanten Richtlinien und Vorschriften sowie dem aktuellen Stand der Technik entsprechend auszuführen sind.

Es wird angemerkt, dass die vorliegende verkehrstechnische Untersuchung ausschließlich Analysen des bestehenden und des prognostizierten Verkehrsaufkommens hinsichtlich der Leistungsfähigkeiten gemäß 05.04.32 beinhaltet.

Die zuständigen behördlichen Stellen können für den relevanten Einbindungsbereich ggf. weitere bauliche/straßenpolizeiliche Maßnahmen, die sich aufgrund verkehrstechnischer und/oder verkehrssicherheitstechnischer Erfordernisse ergeben, vorschreiben.

## 2 BESTANDSANALYSE 2021

### 2.1 Ortsaugenschein

Der Knotenpunkt liegt innerhalb des Ortsgebiets von Gössendorf. Es herrscht eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. An allen angrenzenden Straßenzügen ist ein beidseitiger Gehsteig vorhanden, Radwege sind nicht ersichtlich.

In den Abbildung 2 bis Abbildung 4 ist der Knotenpunkt B73/L312 aus den verschiedenen Blickrichtungen dargestellt.



Abbildung 2: B73/L312, Blickrichtung Osten



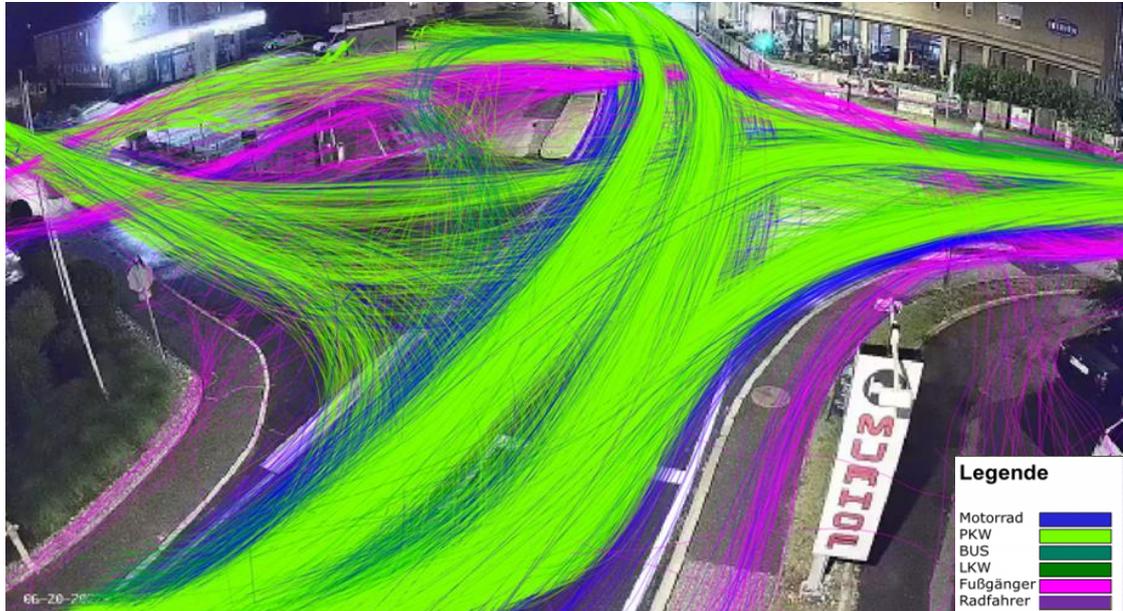
Abbildung 3: B73/L312, Blickrichtung Norden



Abbildung 4: B73/L312, Blickrichtung Westen

## 2.2 Knotenstromzählungen

Die Erhebung erfolgte am Dienstag, den 21.06.2022 mittels Videokamera mit integrierter künstlicher Intelligenz. In Abbildung 5 sind die erfassten Trajektorien am Knotenpunkt B73/L312 dargestellt.



**Abbildung 5: Trajektorien, B73/L312, Dienstag, 21.06.2022**

Wie aus der Abbildung ersichtlich, wurden im Kreuzungsbereich alle Verkehrsteilnehmer (Pkw, Lkw, Fußgänger und Radfahrer) erfasst.

Anhand der erfassten Bewegungen der Verkehrsteilnehmer kann ein Knotenstrombelastungsplan erstellt werden, der die Grundlage für die verkehrstechnische Prüfung darstellt.

In den folgenden Abbildungen sind die Knotenströme in 24h zum einen in Kfz (Abbildung 6) und zum anderen für den Schwerverkehr (Abbildung 7) dargestellt.

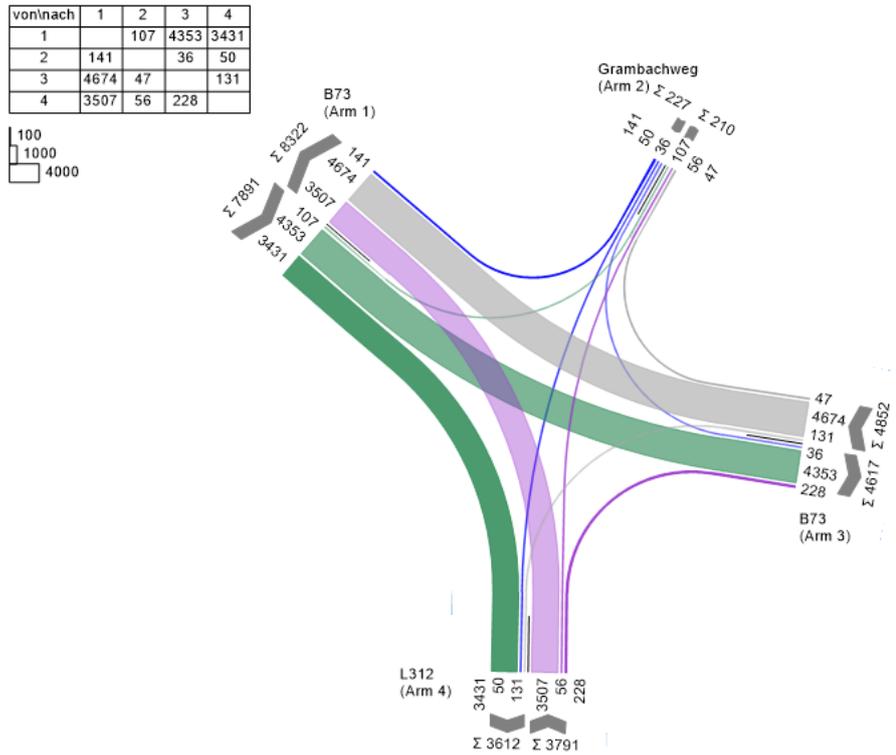


Abbildung 6: Verkehrsbelastung B73/L312, 24h in Kfz, Juni 2022

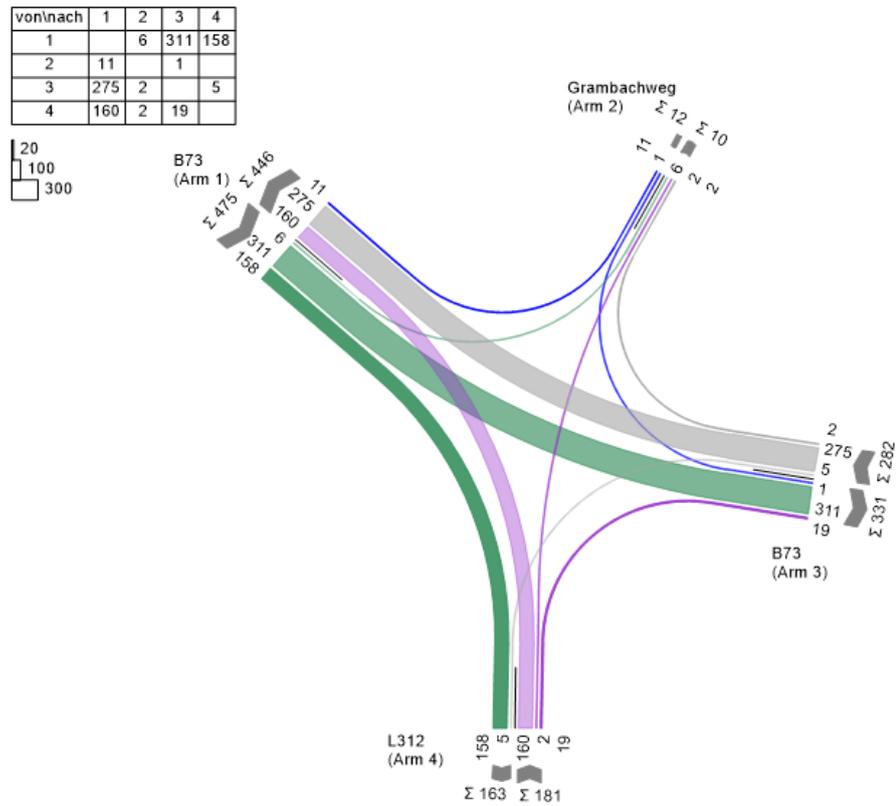


Abbildung 7: Verkehrsbelastung B73/L312, 24h in SV, Juni 2022

In den folgenden Abbildungen werden die Spitzenstunden für den Vormittag (Abbildung 8) und den Nachmittag (Abbildung 9) in Pkw-E dargestellt.

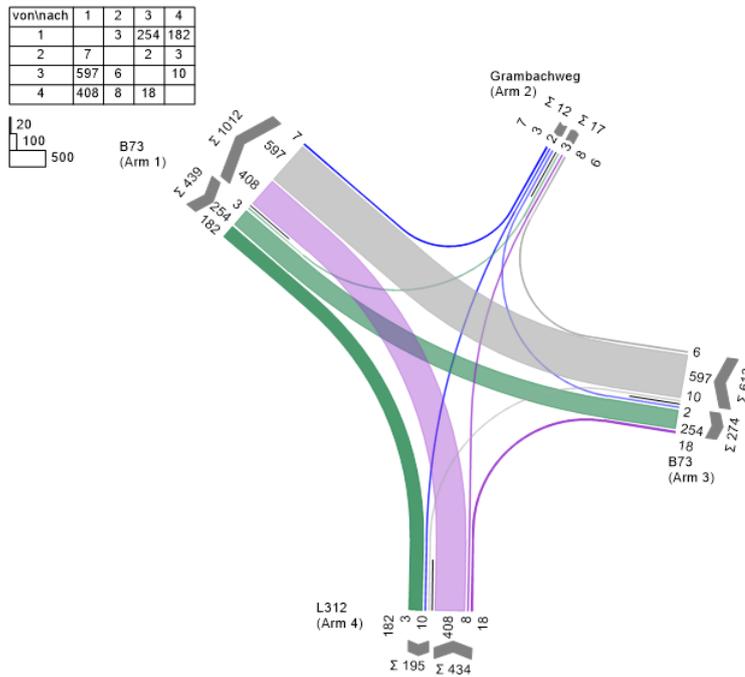


Abbildung 8: Verkehrsbelastung B73/L312, Vormittagsspitze (06:45 – 07:45) in Pkw-E, Juni 2022

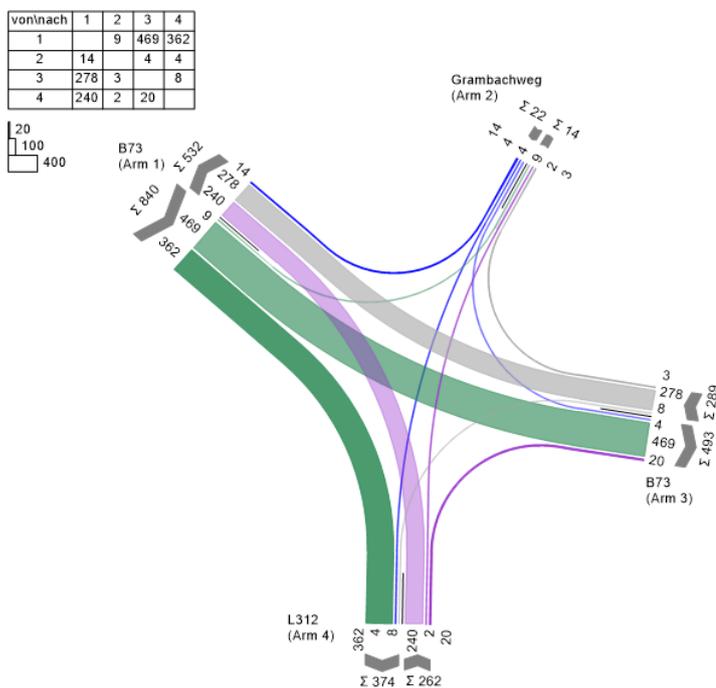


Abbildung 9: Verkehrsbelastung B73/L312, Nachmittagsspitze (16:30 – 17:30) in Pkw-E, Juni 2022

## 2.3 Nicht motorisierter Verkehr

Im Zuge der Verkehrserhebung wurde auch der Fuß- und Radverkehr erfasst. In der Abbildung 10 sind die Fuß- und in der Abbildung 11 die Radbewegungen am Knotenpunkt B73/L312 dargestellt.



Abbildung 10: Fußgängerbewegungen, B73/L312, Di. 21.06.2022



Abbildung 11: Radbewegungen, B73/L312, Di. 21.06.2022

Wie aus der Abbildung ersichtlich nutzen die RadfahrerInnen hauptsächlich die Fahrbahn und die FußgängerInnen die vorhandenen Gehsteige.

In der nachstehenden Tabelle 1 sind die erfassten Bewegungen pro Stunde dargestellt.

**Tabelle 1: Fußgänger und Radfahrer Bewegungen im Kreuzungsbereich B73/L312**

Fußgänger					Radfahrer				
bis	G1	Q2	Q3	Q4	bis	G1	Q2	Q3	Q4
01:00	0	0	0	0	01:00	0	0	0	0
02:00	0	0	0	0	02:00	0	0	0	0
03:00	0	0	0	0	03:00	0	0	0	0
04:00	0	0	0	0	04:00	0	0	0	0
05:00	0	0	0	0	05:00	1	1	0	0
06:00	3	5	2	3	06:00	1	13	0	0
07:00	1	9	2	7	07:00	3	3	0	1
08:00	4	18	11	12	08:00	1	3	3	2
09:00	1	8	4	4	09:00	0	6	5	0
10:00	1	10	7	9	10:00	0	7	1	0
11:00	0	10	4	4	11:00	0	5	2	2
12:00	1	9	4	1	12:00	0	3	1	0
13:00	11	9	8	4	13:00	3	4	1	0
14:00	2	16	7	6	14:00	2	2	1	1
15:00	3	13	11	8	15:00	1	4	3	1
16:00	5	16	5	7	16:00	3	1	1	0
17:00	9	16	7	9	17:00	3	7	2	1
18:00	4	12	5	9	18:00	0	3	2	0
19:00	4	13	3	5	19:00	0	2	3	0
20:00	5	4	12	3	20:00	3	0	0	0
21:00	3	0	0	2	21:00	0	0	0	0
22:00	0	0	0	3	22:00	0	0	0	0
23:00	1	0	0	1	23:00	0	0	0	0
00:00	0	0	0	0	00:00	0	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>58</b>	<b>168</b>	<b>92</b>	<b>97</b>	<b>Summe</b>	<b>21</b>	<b>64</b>	<b>25</b>	<b>8</b>



Die meisten Fußgängerbewegungen (168 FußgängerInnen) werden an der nördlichen Querung Grambachweg (Q2) erfasst. An der Querung über die L312 wurden 97, an der Querung der B73 92 FußgängerInnen erfasst. Am südlichen Gehsteig an der B73 (G1) wurden 58 FußgängerInnen erfasst.

Da die meisten RadfahrerInnen die Fahrbahn nutzen, wurden an den Querungen und am Gehsteig nicht viele RadfahrerInnen erfasst. Die meisten RadfahrerInnen wurden an der Querung des Grambachweges (Q2) mit 64 Radfahrerbewegungen erfasst.

Die Auswertung ist dem Anhang beigelegt.

## 2.4 ÖV-Verkehr

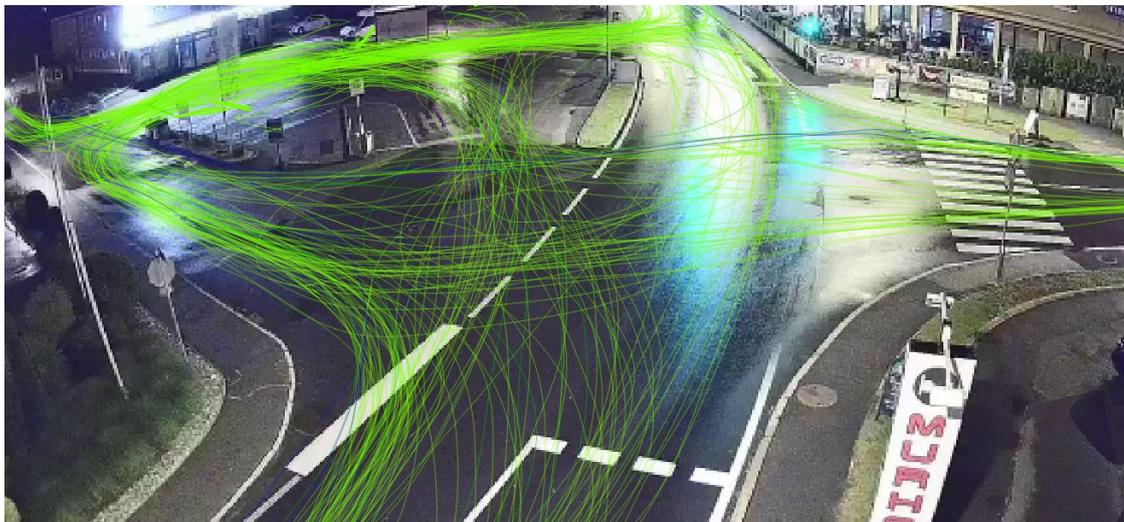
Im Kreuzungsbereich B73/L312 ist derzeit auch eine Haltestelle „Dörfla“ für die Regionalbusse vorhanden. Die Haltestelle Dörfla ist eine Umkehrstelle und stellt eine Endstation dar. In der Abbildung 12 sind die Bewegungen der Busse im Kreuzungsbereich B73/ L312 dargestellt.



**Abbildung 12: Busbewegungen, B73/L312, Di. 21.06.2022**

Im Zuge des Umbaus der Kreuzung wird die Bushaltestelle abgebaut. Die Buslinie 74 wird aufgelassen. Eine neue Haltestelle wird im Bereich der bestehenden Spar Zu- Und Abfahrt an der B73 errichtet.

Neben der Bus Ein- und Ausfahrten wurden auch MIV Ein- und Ausfahrten erfasst. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Wegezwecke Bringen/Holen von ÖV-Nutzern. Mit der Auflösung der Haltestelle wird der beschriebene MIV-Verkehr ebenso entfallen bzw. es wird sich an den Spar-Parkplatz verlagern. In der Abbildung 13 sind die MIV-Bewegungen, die ins Areal der Bushaltestelle eingefahren haben, dargestellt.



**Abbildung 13: MIV Ein- und Ausfahrten Bushaltestelle Dörfla, Di. 21.06.2022**

Die Verkehrsverlagerung wurde bei der Prognoseermittlung berücksichtigt.

## 3 PROGNOSEJAHR 2040

---

### 3.1 Allgemeine Kfz-Steigerung

Um weitere kleinräumige Entwicklungen im Untersuchungsgebiet zu berücksichtigen, wird eine jährliche Steigerung der bestehenden Verkehrsfrequenzen des Durchgangsverkehrs angenommen. Dabei wird von einer jährlichen Steigerung von 1% ausgegangen.

### 3.2 Verkehrserzeugung und Anbindung

Im Zuge der Optimierung des Knotenpunktes soll der bestehende Spar-Markt ausgebaut und in weiterer Folge eine zusätzliche Zu-/Abfahrt im Bereich des Grambachweges erhalten. Es ist eine Erweiterung des bestehenden Spar-Marktes Richtung Norden geplant.

Da derzeit keine genaueren Angaben bezüglich der Vergrößerung des Spar-Marktes bekannt sind, wurde für den geplanten Ausbau des Spar-Marktes für das Prognosejahr 2040 eine Verkehrserhöhung von 25% angenommen.

Mit dem Ausbau der bestehenden Kreuzung als auch des Spar-Marktes wird auch eine neue Zu- und Abfahrt für den Spar-Markt über den Grambachweg errichtet. Ebenso wird die bestehende Zu- und Abfahrt für den Verkehr Richtung Norden (Richtung Stadt Graz) nur als Richtungsbezogenen zugelassen.

Für den Verkehr von Norden kommend soll die bestehenden Linksabbiegespur bleiben. Im Zuge der Projektarbeit wird jedoch geprüft ob es zu einer Verlagerung der Linksabbiegespur kommen muss oder nicht (Festlegung der notwendigen Länge von Links- bzw. der Rechtsabbiegespur an der B73).

## 4 VERKEHRSTECHNISCHE BEURTEILUNG

Die Leistungsfähigkeitsüberprüfung wurde nach den Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen RVS 03.05.12 (Plangleiche Knoten –Kreuzungen und T-Kreuzungen) bzw. RVS 05.04.32 (Verkehrssignalanlagen) für die Vormittags- und die Nachmittagsspitzenstunde für das Bestandsjahr 2022 sowie für das Prognosejahr 2040 durchgeführt.

### 4.1 Bestand 2022

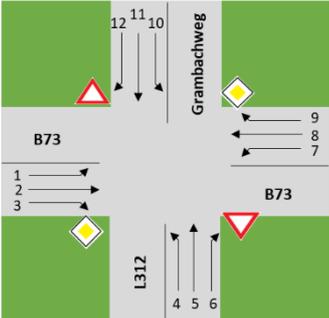
#### 4.1.1 B73/L312

Zur Überprüfung der aktuellen Verkehrssituation wurde der bestehende Knotenpunkt verkehrstechnisch bewertet. Jedoch wurde dabei die bestehende Druckknopfampel nicht berücksichtigt.

In der Tabelle 2 ist der Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12 für den Knotenpunkt B73/L312 am Vormittag dargestellt.

**Tabelle 2: B73/L312, Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, Bestand 2022, Vormittagsspitze**

B73/L312					Planfall:	Bestand 2022
					Spitzenstunde: VO	
Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12						
Relation		Sättigungsgrad [-]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe [-]	95% Staulänge [m]	
B73	1+2+3	0,25	2,68	gut	5,87	
L312	4+5+6	2,74	-13,08	überlastet	854,93	
B73	7+8+9	0,35	3,11	gut	9,50	
Grambachweg	10+11+12	0,05	16,26	gut	0,97	
Linksabbiegerstreifen Relation			1	erforderlich	Nein	
Linksabbiegerstreifen Relation			7	erforderlich	Nein	

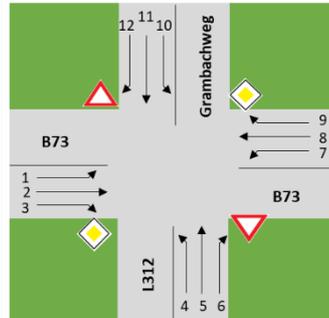


In der Tabelle 2 sind neben dem Sättigungsgrad auch die rechnerisch ermittelten mittleren Wartezeiten und Staulängen für die Vormittagsspitze dargestellt. Der Knotenarm der L312 ist dabei überlastet. Die theoretische Auslastung liegt bei 274%.

In der Tabelle 3 sind die Ergebnisse für die Nachmittagsspitze dargestellt.

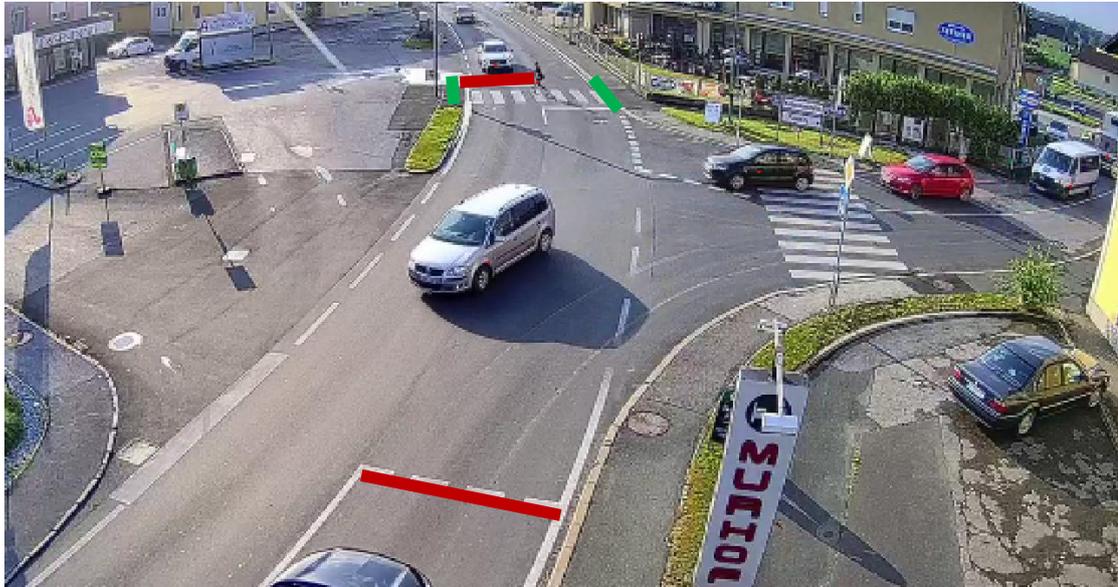
**Tabelle 3: B73/L312, Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, Bestand 2022, Nachmittagsspitze**

B73/L312					Planfall:	Bestand 2022
					Spitzenstunde: NA	
Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12						
Relation		Sättigungsgrad [-]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe [-]	95% Staulänge [m]	
B73	1+2+3	0,47	3,80	gut	15,88	
L312	4+5+6	1,78	-33,45	überlastet	382,08	
B73	7+8+9	0,17	2,55	gut	3,68	
Grambachweg	10+11+12	0,09	15,85	gut	1,74	
Linksabbiegerstreifen Relation			1	erforderlich	Nein	
Linksabbiegerstreifen Relation			7	erforderlich	Nein	



Auch am Nachmittag ist die L312 im Bereich des Knotenpunktes überlastet. Die theoretische Auslastung liegt bei 178%.

Die Ermittlung der Leistungsfähigkeit erfolgte ohne die Berücksichtigung der vorhandenen DKA an der B73. Im Zuge des DKA-Baus wurde eine Rückstauschleife an der L312 verbaut und mit der vorhandenen Signalisierung an der B73 verknüpft. Wenn die Rückstauschleife besetzt wird (Rückstaulänge erreicht wird), schaltet sich die Lichtsignalanlage an der B73 ein – die Fußgänger und die Radfahrer bekommen Grün, der MIV an der B73 bekommt Rot. Dadurch können die Fahrzeuge an der L312 die Kreuzung verlassen. In der Abbildung 14 ist beispielhaft die Situation des Rotlichtes an der B73 dargestellt.



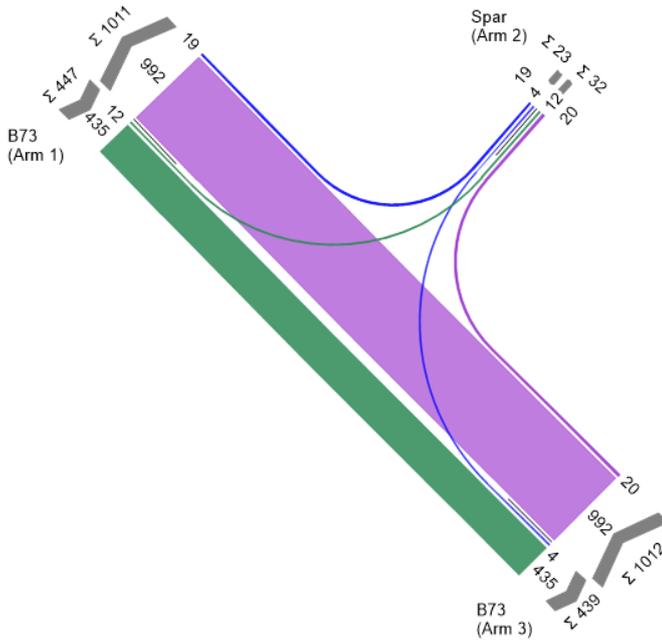
**Abbildung 14: Wirkung der DKA, Kreuzung B73/ L312**

Die Fußgänger können bei Grün die B73 queren, ebenso können die Fahrzeuge unbehindert aus der L312 rausfahren.

#### **4.1.2 Zu-/Abfahrt Spar-Markt**

Im Folgenden wird die bestehende Zu-/Abfahrt zum Spar-Markt verkehrstechnisch geprüft.

In Abbildung 15 ist der Knotenstrom und der Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12 für den Knotenpunkt B73/Spar am Vormittag dargestellt.



B73/Spar		Planfall: Bestand 2022			
		Spitzenstunde: VO			
Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12					
Relation		Sättigungsgrad [-]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe [-]	95% Staulänge [m]
B73	2	0,55	-	-	-
	3	0,01	-	-	-
Spar	4+6	0,09	15,06	gut	1,73
B73	7	0,03	7,78	gut	0,47
	8	0,24	-	-	-
Linksabbiegerstreifen Relation			7	erforderlich	Ja

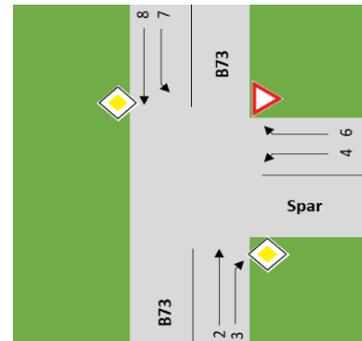
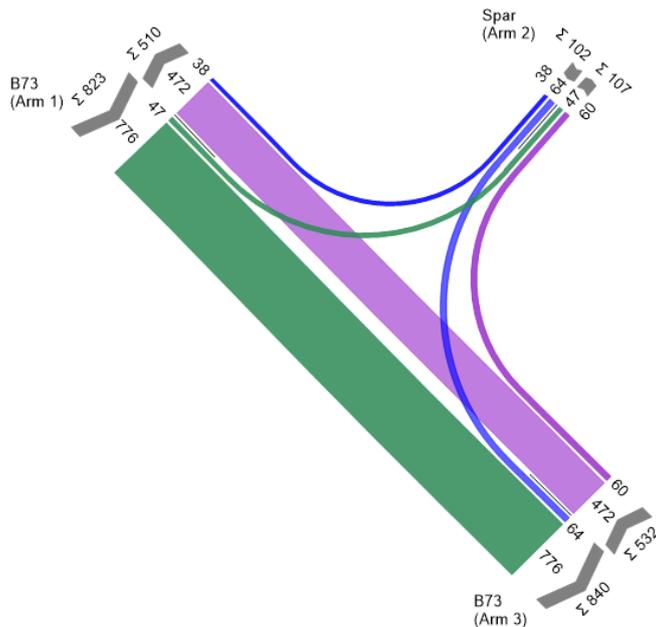


Abbildung 15: B73/ Spar, Knotenstrom und Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, Bestand 2022, Vormittagsspitze

Es sind neben dem Sättigungsgrad auch die rechnerisch ermittelten mittleren Wartezeiten und Staulängen für die Vormittagsspitze dargestellt. Die mittlere Wartezeit für die ausfahrenden Fahrzeuge beträgt rund 15s. Dies entspricht der Qualitätsstufe nach RVS von gut. Ein Linksabbiegestreifen ist rechnerisch erforderlich, wobei die Rückstaulänge unter 1m beträgt.

In Abbildung 16 sind die Ergebnisse für die Nachmittagsspitze dargestellt.



B73/Spar		Planfall: Bestand 2022			
		Spitzenstunde: NA			
Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12					
Relation		Sättigungsgrad [-]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe [-]	95% Staulänge [m]
B73	2	0,26	-	-	-
	3	0,03	-	-	-
Spar	4+6	0,42	25,20	ausreichend	12,54
B73	7	0,06	4,83	gut	1,14
	8	0,43	-	-	-
Linksabbiegerstreifen Relation		7	erforderlich	Ja	

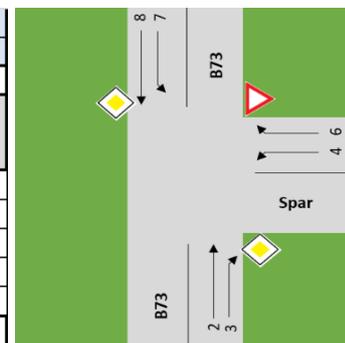


Abbildung 16: B73/Spar, Knotenstrom und Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, Bestand 2022, Nachmittagsspitze

Am Nachmittag beträgt die mittlere Wartezeit für die ausfahrenden Fahrzeuge rund 25s, was einer Qualitätsstufe nach RVS von ausreichend entspricht. Ein Linksabbiegestreifen ist rechnerisch erforderlich, wobei die Rückstaulänge rund 1m beträgt.

## 4.2 Planfall P1-2040

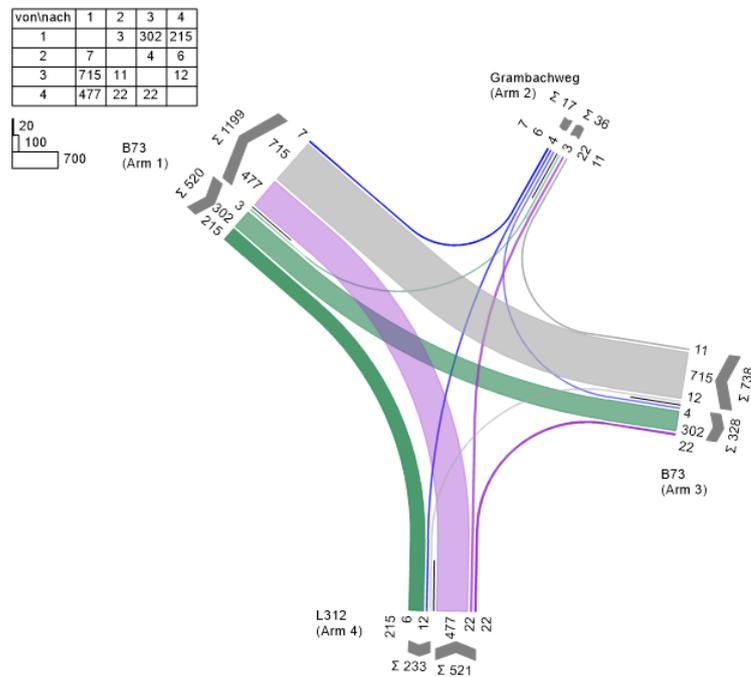
### 4.2.1 B73/L312

Für den Planfall P1-2040 wird der prognostizierte Verkehr inkl. des zusätzlichen Verkehrs des Spar-Marktes mit der Optimierung des Knotenpunktes in Form einer Verkehrslichtsignalanlage geprüft.

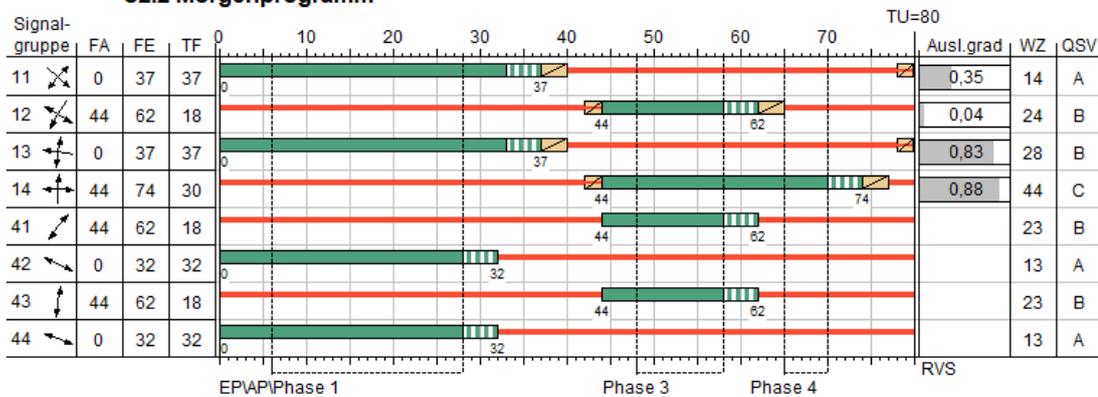
Dabei wird auch berücksichtigt, dass im Kreuzungsbereich keine Bus-Umkehre bzw. keine Bus-Haltestelle mehr vorhanden ist. Ebenso ist davon auszugehen, dass der Verkehr Bringen/Holen am Spar-Parkplatz abgewickelt wird.

Dafür wurde ein verkehrsabhängiges Signalprogramm mit einer Umlaufzeit von 80s entworfen. Dabei kann sowohl von den von Westen der B73 kommenden Fahrzeugen, als auch von der L312 kommenden Fahrzeugen mittels Induktionsschleife ein Nachlauf angefordert werden. Damit wird ein Ausräumen der Fahrstreifen sichergestellt und ein langer Rückstau vermieden.

Für den Vormittag wurde aufgrund des erhobenen Verkehrs das Signalprogramm inkl. Nachlauf für die Fahrzeuge aus Süden kommend bewertet. Die Auslastung beträgt maximal 88% mit einer mittleren Wartezeit von 44s für die Fahrzeuge von der L312 kommend. Der Rückstau beträgt rund 60m. Auch von Osten kommend auf der B73 beträgt der Rückstau rund 60m. In der Abbildung 17 sind die ermittelten Ergebnisse sowie prognostizierte Verkehr in der Vormittagsspitze (in PKW-E) dargestellt.



**S2.2 Morgenprogramm**



Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>c</sub> [s]	M [Pkw-E/h]	M <sub>s</sub> [Pkw-E/h]	f [-]	M <sub>s,Fstr</sub> [Pkw-E/h]	L [Pkw-E/h]	x [-]	t <sub>w</sub> [s]	n <sub>h</sub> [-]	L <sub>Stau</sub> [m]	L <sub>Stau,max</sub> [m]	M <sub>F</sub> [Fußg./h]	D <sub>F</sub> [Fußg./m <sup>2</sup> ]	F <sub>w</sub> [m <sup>2</sup> ]
1	2		11	37	305	1900	1,00	1900	879	0,35	14,85	4	24	26			
	1		11	37	215	1800	1,00	1800	833	0,26	13,88	3	18	18			
	Furt		41	18							24,03				0	2,0	0,0
2	1		12	18	17	1867	1,00	1867	420	0,04	24,43	0	0	2			
	Furt		42	32							14,40				0	2,0	0,0
3	1		13	37	726	1900	1,00	1900	879	0,83	28,44	10	60	62			
	2		13	37	12	1800	1,00	1800	267	0,04	11,95	0	0	1			
	Furt		43	18							24,03				0	2,0	0,0
4	1		14	30	521	1867	1,00	1867	592	0,88	44,05	10	60	52			
	Furt		44	32							14,40				0	2,0	0,0

Abbildung 17: Signalzeitenplan inkl. RVS-Bewertung, B73/L312, Vormittag, P1-2040

Für die Nachmittagsspitze wird das Signalprogramm aufgrund der Verkehrsbelastung mit beiden Nachläufen bewertet. Dabei wird die Umlaufzeit um 7s verlängert. Die maximale Auslastung beträgt 61%. Die maximal ermittelte mittlere Wartezeit liegt im Grambachweg und beträgt 27s. Die von der westlichen B73 kommenden Fahrzeuge (Geradeaus/Links) verursachen eine mittlere Staulänge von 42m. Die entsprechenden rechtsabbiegenden Fahrzeuge verursachen einen Rückstau von 30m. Auch die Fahrzeuge auf der L312 und die von Osten kommenden Fahrzeuge auf der B73 verursachen einen Rückstau von 30m. Die Qualitätsstufe nach HBS beträgt B. (Abbildung 18)

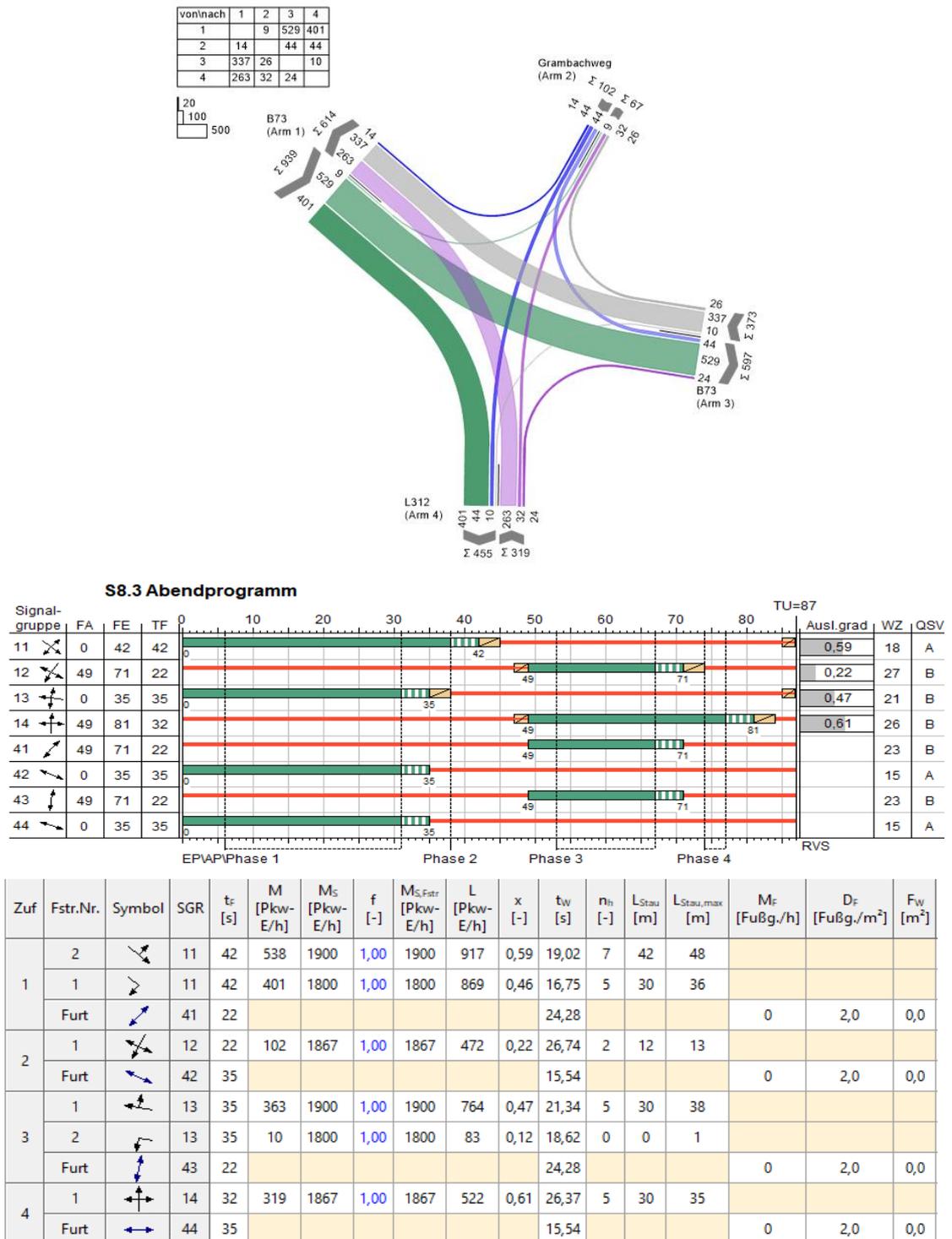


Abbildung 18: Signalzeitenplan inkl. RVS-Bewertung, B73/L312, Nachmittag, P1-2040

### 4.2.2 Zu-/Abfahrt Spar-Markt

Im Folgenden wird die zukünftige Zu-/Abfahrt zum Spar-Markt verkehrstechnisch geprüft. Dabei wird der Spar-bezogene Verkehr bereits auf die beiden geplanten Zu-/Ausfahrten aufgeteilt. Es wird dabei davon ausgegangen, dass Fahrzeuge, die in Richtung Süden/Osten fahren über die neue Ausfahrt im Grambachweg ausfahren.

In Abbildung 19 ist der Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12 für den Knotenpunkt B73/Spar am Vormittag dargestellt.

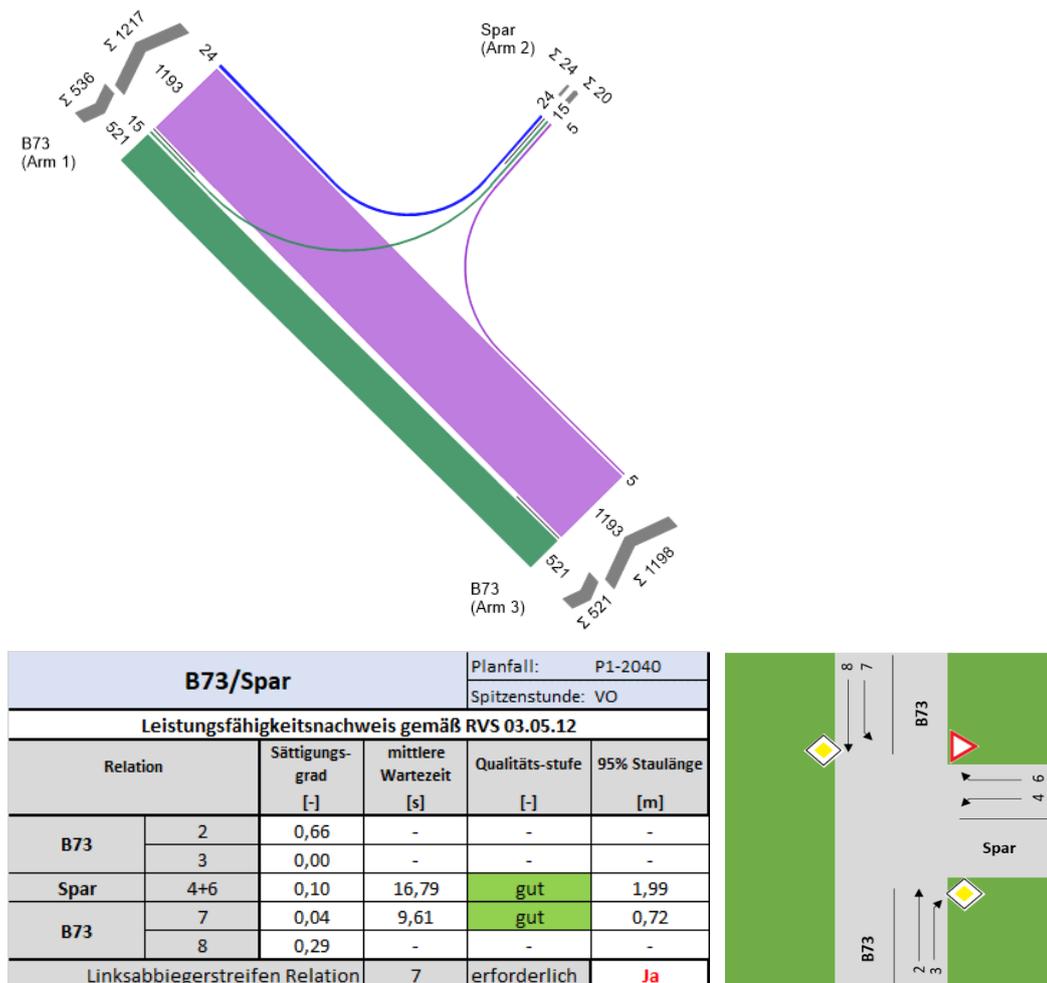
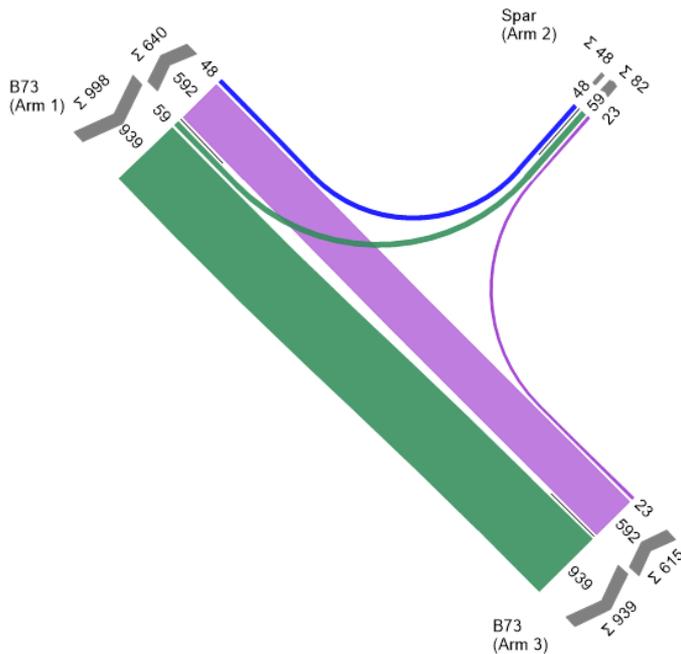


Abbildung 19: B73/Spar, Knotenstrom und Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, P1-2040, Vormittagsspitze

Die mittlere Wartezeit für die ausfahrenden Fahrzeuge beträgt rund 17s. Dies entspricht der Qualitätsstufe nach RVS von gut. Ein Linksabbiegestreifen ist rechnerisch erforderlich, wobei die Rückstaulänge weiterhin unter 1m beträgt.

In Abbildung 20 sind die Ergebnisse für die Nachmittagsspitze dargestellt.



B73/Spar		Planfall: P1-2040			
		Spitzenstunde: NA			
Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12					
Relation		Sättigungsgrad [-]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe [-]	95% Staulänge [m]
B73	2	0,33	-	-	-
	3	0,01	-	-	-
Spar	4+6	0,10	8,34	gut	1,98
B73	7	0,08	5,38	gut	1,59
	8	0,52	-	-	-
Linksabbiegerstreifen Relation			7	erforderlich	Ja

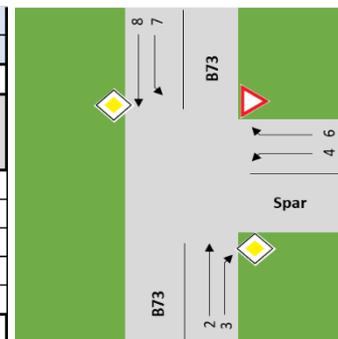


Abbildung 20: B73/Spar, Knotenstrom und Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12, P1-2040, Nachmittagsspitze

Am Nachmittag beträgt die mittlere Wartezeit für die ausfahrenden Fahrzeuge rund 8s, was einer Qualitätsstufe nach RVS von gut entspricht. Ein Linksabbiegestreifen ist rechnerisch erforderlich, wobei die Rückstaulänge unter 2m beträgt.

### 4.3 Straßentechnische Planung

#### 4.3.1 Spar-Markt

Aufgrund des geplanten Ausbaus des Spar-Marktes wird eine zusätzliche Zu-/Abfahrt geplant. Diese soll an den Grambachweg anbinden und in weiterer Folge an den betrachteten Knotenpunkt B73/ L312 angeschlossen werden.

Es soll jedoch die bestehende Zu-/Abfahrt inkl. des Linksabbiegestreifens bestehen bleiben. In Abhängigkeit der erforderlichen Fahrstreifenlängen am Knotenpunkt B73/L312 kann diese jedoch in ihrer Lage verlegt werden.

### 4.3.2 Knotenpunkt B73/ L312

Anhand der erwarteten Verkehrsstärken im Prognosejahr 2040 wurde eine VLS-Anlage geplant. Um genügenden Leistungsreserven zu ermitteln, sind folgende straßentechnische Planungen notwendig:

- Zufahrt West, B73 von Graz kommend: es sind 2 Fahrstreifen notwendig, ein Geradeaus-/Linksabbiegestreifen und ein getrennter Rechtsabbiegestreifen mit einer Länge von mind. 40m.
- Zufahrt Nord, Grambachweg: es ist ein Fahrstreifen mit (Links, Rechts- und Geradeaus) ausreichend.
- Zufahrt Ost, B73 von Hausmannstätten kommend: es ist ein Fahrstreifen mit (Links, Rechts- und Geradeaus) ausreichend. Jedoch wird empfohlen einen zweiten Fahrstreifen (Linksabbieger) anzulegen.
- Zufahrt Süd, L312 von Gössendorf kommend: Es ist ein Fahrstreifen mit Mischstrom (Links, Rechts- und Geradeaus) ausreichend.

In der Abbildung 21 ist provisorisch die neue VLSA-Kreuzung B73/L312 dargestellt.

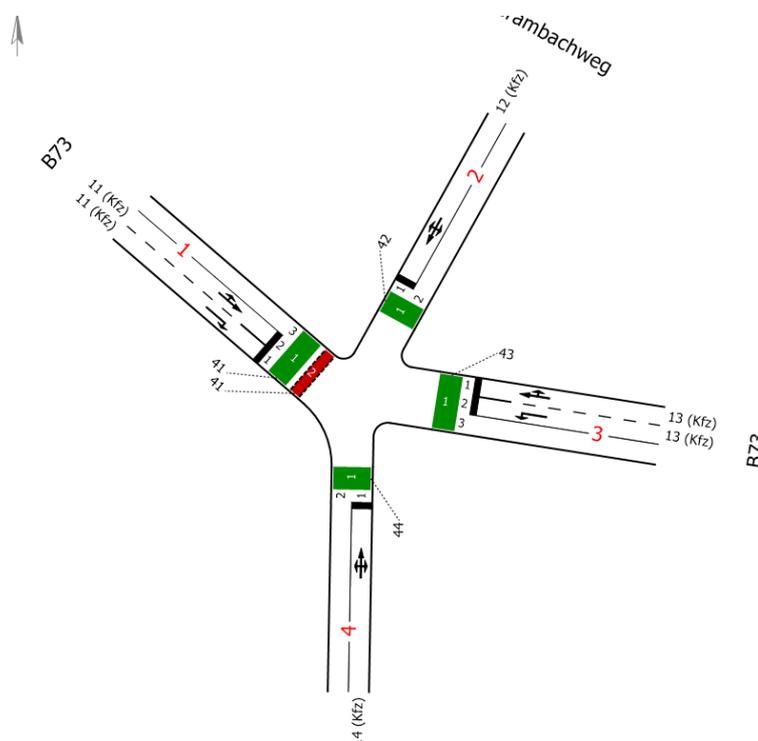


Abbildung 21: Skizze VLSA-Kreuzung B73/L312

Beim Ausbau des bestehenden Knotenpunktes sollen auch die Fußgänger- als auch die Radfahrbewegungen berücksichtigt werden.

Im Bereich des Knotenpunktes ist ein Ausbau des Radweges geplant. In Abbildung 22 ist die vorläufige Planung für den Umbau des Knotenpunktes ersichtlich. Dabei sind jedoch jedenfalls noch Adaptierungen bezüglich der Fahrstreifenaufteilung und Rad- und Gehwegführung zu treffen.



**Abbildung 22: vorläufige Planung des Knotenpunktes B73/L312 inkl. Rad-/Gehwegführung**

## 5 FAZIT

In der Marktgemeinde Gössendorf soll der bestehende Knotenpunkt B73/ L312 aufgrund der Entwicklungen im Nahbereich optimiert werden. Des Weiteren wird im Zuge des Radverkehrskonzeptes die Radwegführung angepasst.

Als Basis für die Leistungsfähigkeitsberechnungen wurde eine Verkehrserhebung an einem Werktag im Juni 2022 durchgeführt.

Für das Prognosejahr 2040 wurde neben einer Steigerung des Durchgangsverkehrs von 1% pro Jahr auch eine Steigerung von 25% der zu-/abfahrenden Fahrzeuge des Spar-Marktes angenommen. Außerdem wurde die Anbindung des Spar-Marktes angepasst.

Die Leistungsfähigkeiten wurden für den Bestand nach RVS 03.05.12 geprüft. Für den Prognosefall wurde ein Signalprogramm mit einer Umlaufzeit von 80s entworfen und nach RVS 05.04.32 entsprechend bewertet. Das Signalprogramm wurde dabei verkehrsabhängig gestaltet. Die Fahrzeuge sowohl von Westen kommend (B73) als auch von Süden kommend (L312) können bei Rückstau einen Nachlauf anfordern, sodass die Fahrstreifen ausgeräumt werden können.

Die folgende Tabelle zeigt die Zusammenfassung der Überprüfung der Leistungsfähigkeiten inkl. des Sättigungsgrades, der mittleren Wartezeiten und der Staulängen für den Knotenpunkten B73/L312 (Tabelle 4).

Es sind jeweils die ungünstigsten Werte des Knotenpunktes dargestellt. Für den Vormittag wird dabei die Bewertung des Signalprogramms mit Nachlauf für die Fahrzeuge der L312 dargestellt. Für den Nachmittag ist die Bewertung mit beiden Nachläufen dargestellt.

**Tabelle 4: Zusammenfassung Leistungsfähigkeitsüberprüfung**

		Sättigungsgrad	mittl. Wartezeit	Staulänge	Qualitätsstufe
		B73/L312	B73/L312	B73/L312	B73/L312
Vormittag	Best 2022	274%	-	855m	überlastet
	P1-2040	88%	44s	60m	C
Nachmittag	Best 2022	178%	-	382m	überlastet
	P1-2040	61%	27s	42m	B

Bei der Ermittlung der Leistungsfähigkeit im Bestand wurde die Wirkung der bestehenden DKA und der Rückstauschleife nicht berücksichtigt. Unter der Berücksichtigung der DKA-Wirkung und der Rückstauschleife an der L312 ist davon auszugehen, dass derzeit keine Überlastungen an der L312 vorhanden sind, jedoch kann davon ausgegangen werden, dass trotzdem lange Wartezeiten an der L312, insbesondere in der Morgenspitze, vorhanden sind.

Mit dem Umbau des Knotenpunktes zu einer Verkehrslichtsignalanlage kann die Leistungsfähigkeit auch in der Prognose sichergestellt werden.

Des Weiteren soll durch die Optimierung des Kreuzungsbereiches die Verkehrsführung für den Radverkehr adaptiert werden.

Es wird daher empfohlen eine verkehrsabhängige Verkehrslichtsignalanlage am Knotenpunkt B73/ L312 zu errichten. Dafür ist jedenfalls eine Einreich-/ Detailplanung inkl. eines straßenplanerischen Projektes erforderlich.

Seiersberg-Pirka, im Juli 2022



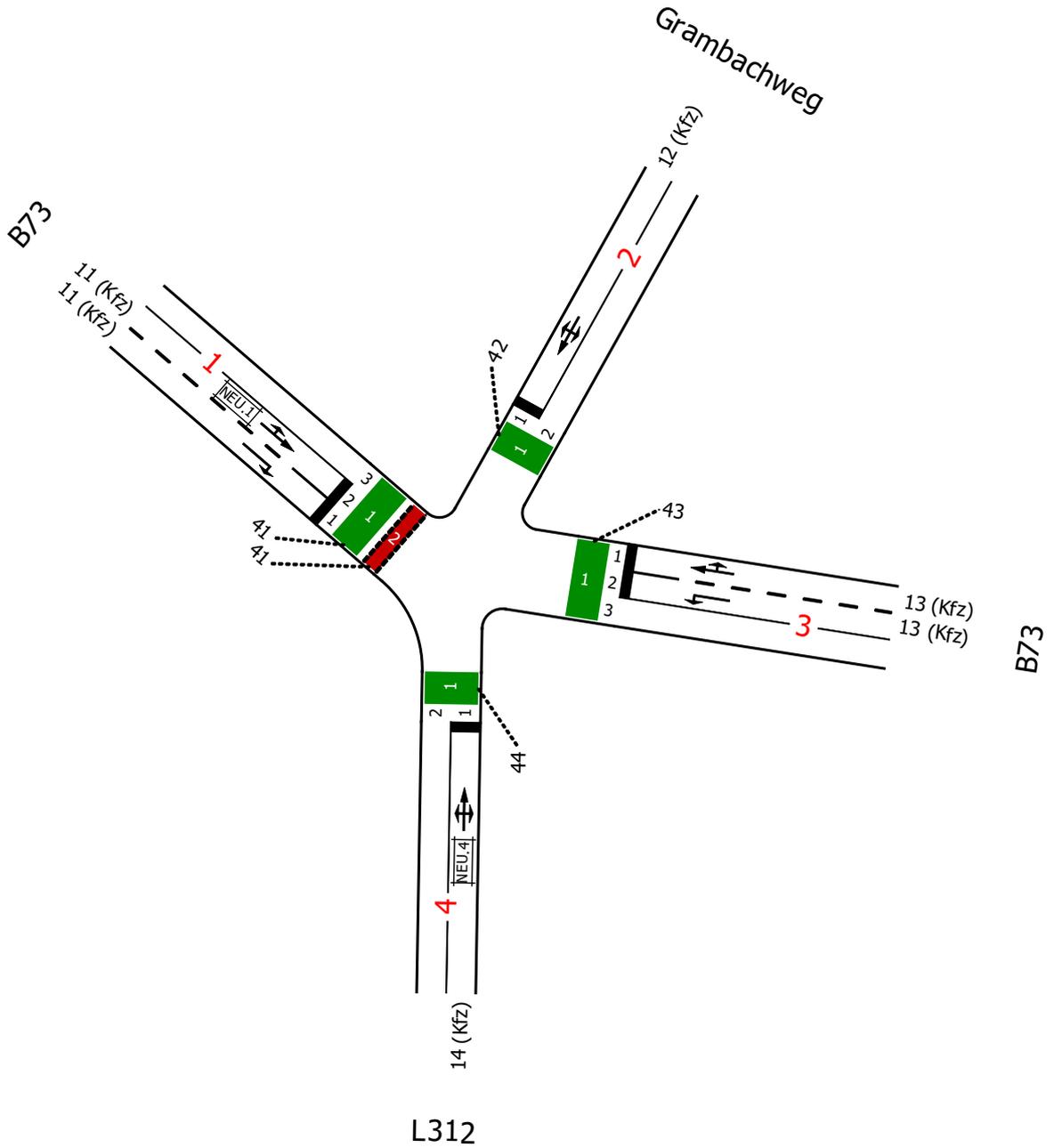
# Knotendaten



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
 GmbH, ist ein Unternehmen der  
 Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA

L312/B73



Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VL5A	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	1

## P1-2040\_VO\_PkwE

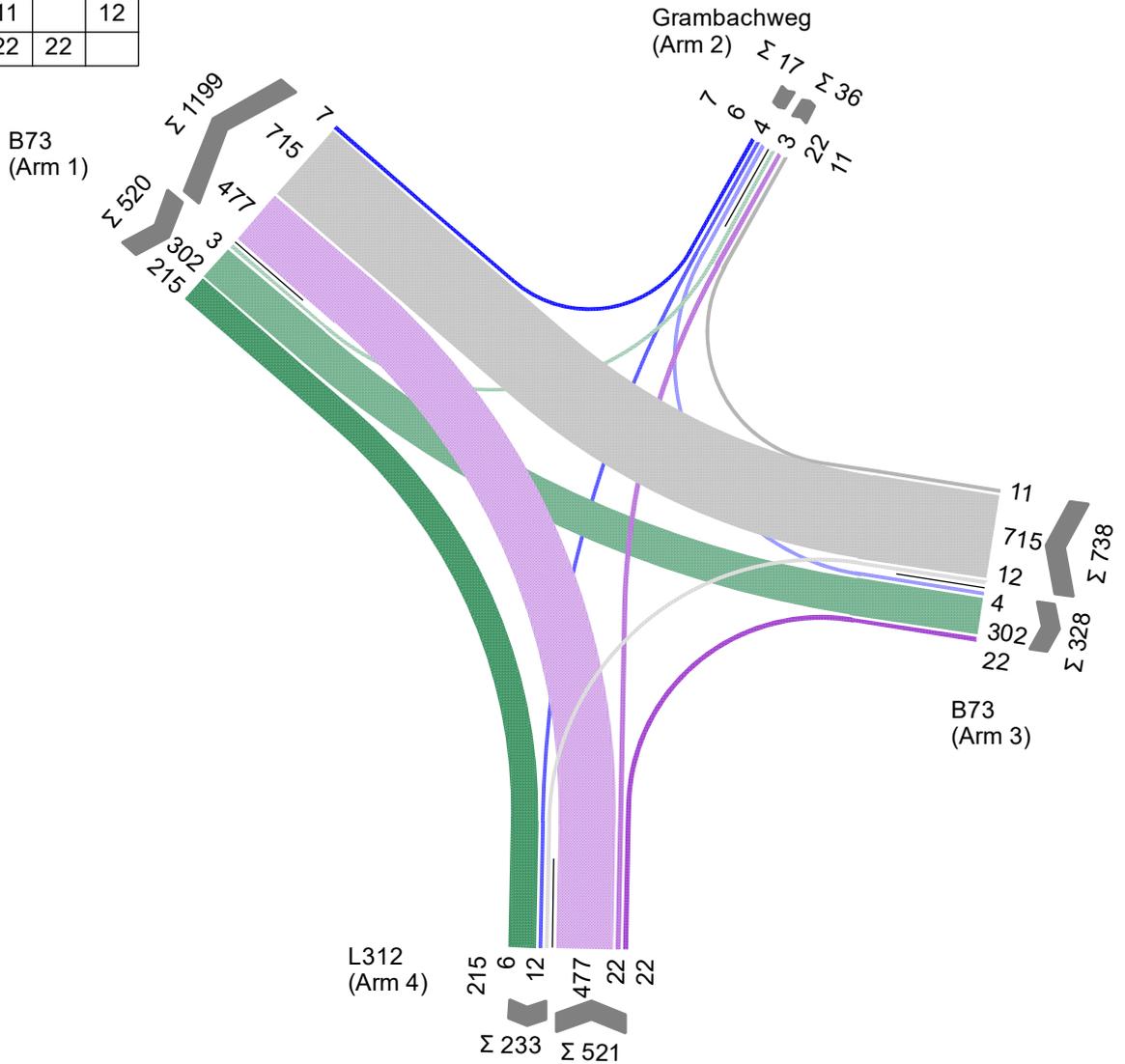
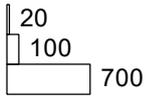
Zählung Erhebung

Spitzenstunde 06:45 - 07:45

Auf Basis eines Zeitintervalls 21.06.2022 00:00 - 21.06.2022 12:00

1498 Pkw-E

von\nach	1	2	3	4
1		3	302	215
2	7		4	6
3	715	11		12
4	477	22	22	



Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	2

## P1-2040\_PkwE\_NA

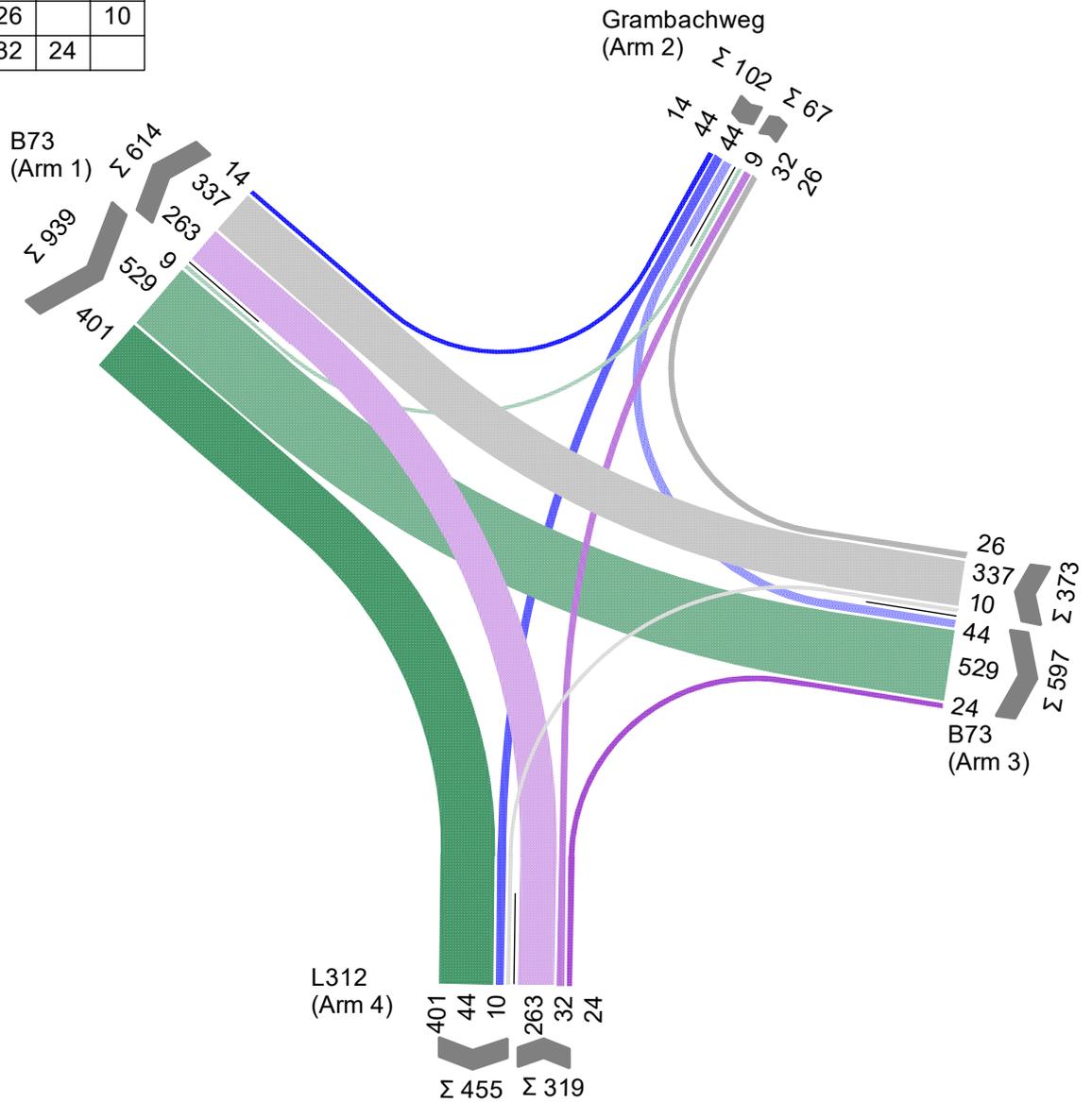
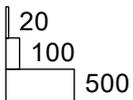
Zählung Erhebung

Spitzenstunde 16:30 - 17:30

Auf Basis eines Zeitintervalls 21.06.2022 12:00 - 22.06.2022 00:00

1413 Pkw-E

von\nach	1	2	3	4
1		9	529	401
2	14		44	44
3	337	26		10
4	263	32	24	



Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	3

# Signalgruppen



LISA

	Name	Typ	ID-Nr.	Signalisierte Ströme	Progressiv	Teil-knoten	Symbol	t <sub>fmin</sub>	t <sub>fmax</sub>	t <sub>smin</sub>	t <sub>smax</sub>	Anwurf	Abwurf	V <sub>max</sub> [km/h]	Dunkel/Aus = Freigabe	Farbbild Aus Gelb-Blk	Verkehrsart	Bemerkung
1	11	Kfz (3-feldig)	1	Arm 1 -> 2,3,4	-	TK 1		8	-	-	-	Rotgelb 2s	Grünblinken 4s, Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz	
2	12	Kfz (3-feldig)	2	Arm 2 -> 1,3,4	-	TK 1		8	-	-	-	Rotgelb 2s	Grünblinken 4s, Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz	
3	13	Kfz (3-feldig)	3	Arm 3 -> 1,2,4	-	TK 1		8	-	-	-	Rotgelb 2s	Grünblinken 4s, Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz	
4	14	Kfz (3-feldig)	4	Arm 4 -> 1,2,3	-	TK 1		8	-	-	-	Rotgelb 2s	Grünblinken 4s, Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz	
5	41	Fuß/Rad (2-feldig)	5	Arm 1 (quer.): Furt 1;Furt 2	-	TK 1		8	-	-	-	-	Grünblinken 4s	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
6	42	Fuß/Rad (2-feldig)	8	Arm 2 (quer.): Furt 1	-	TK 1		8	-	-	-	-	Grünblinken 4s	-	-	Dunkel	Fußg.	
7	43	Fuß/Rad (2-feldig)	7	Arm 3 (quer.): Furt 1	-	TK 1		8	-	-	-	-	Grünblinken 4s	-	-	Dunkel	Fußg.	
8	44	Fuß/Rad (2-feldig)	6	Arm 4 (quer.): Furt 1	-	TK 1		8	-	-	-	-	Grünblinken 4s	-	-	Dunkel	Fußg.	

Projekt							
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73						
Auftragsnr.				Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter				Abzeichnung		Blatt	4

# Signalgeberzuordnung und Überwachung



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
GmbH, ist ein Unternehmen der  
Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA

	SGR	Kammer- anzahl	Signalgeber	Abschaltung bei Ausfall von (Regelfall: Rotlampe)
1	11	3	11.1; 11.2; 11.3	11.1
2	12	3	12.1; 12.2	12.1
3	13	3	13.1; 13.2; 13.3	13.1
4	14	3	14.1; 14.2	14.1
5	41	2	41.1; 41.2	41.1 oder 41.2
6	42	2	42.1; 42.2	42.1 oder 42.2
7	43	2	43.1; 43.2	43.1 oder 43.2
8	44	2	44.1; 44.2	44.1 oder 44.2

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	5

# Maste



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
GmbH, ist ein Unternehmen der  
Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA

	Mast-Nr.	Typ	Bemerkung
1	1	Auslegemast	
2	2	Steher	
3	3	Auslegemast	
4	4	Steher	
5	5	Auslegemast	
6	6	Steher	
7	7	Auslegemast	
8	8	Steher	

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	6

# Signalgeber

LISA

	Signalgeber	Angesteuert durch	Kammer					Mast				Bemerkung
			Nr.	Name	Maske	Durchmesser	Optik	Nr.	Typ	Anbringung	Info	
1	11.1	11	1	Rot		200		5	Auslegemast	Grundmast	Stand	
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
2	11.2	11	1	Rot		200		5	Auslegemast	Ausleger	Stand	
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
3	11.3	11	1	Rot		200		5	Auslegemast	Ausleger	Stand	
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
4	12.1	12	1	Rot		200		7	Auslegemast	Grundmast	Stand	
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
5	12.2	12	1	Rot		200		7	Auslegemast	Ausleger	Stand	
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
6	13.1	13	1	Rot		200		1	Auslegemast	Grundmast	Stand	
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
7	13.2	13	1	Rot		200		1	Auslegemast	Ausleger	Stand	
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
8	13.3	13	1	Rot		200		1	Auslegemast	Ausleger	Stand	
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
9	14.1	14	1	Rot		200		3	Auslegemast	Grundmast	Stand	
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
10	14.2	14	1	Rot		200		3	Auslegemast	Ausleger	Stand	
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
11	41.1	41	1	Rot		200		5	Auslegemast	Grundmast	Stand	
			2	Grün		200						
12	41.2	41	1	Rot		200		6	Steher	Grundmast	Stand	
			2	Grün		200						
13	42.1	42	1	Rot		200		7	Auslegemast	Grundmast	Stand	
			2	Grün		200						
14	42.2	42	1	Rot		200		8	Steher	Grundmast	Stand	
			2	Grün		200						
15	43.1	43	1	Rot		200		1	Auslegemast	Grundmast	Stand	
			2	Grün		200						
16	43.2	43	1	Rot		200		2	Steher	Grundmast	Stand	
			2	Grün		200						
17	44.1	44	1	Rot		200		3	Auslegemast	Grundmast	Stand	
			2	Grün		200						
18	44.2	44	1	Rot		200		4	Steher	Grundmast	Stand	
			2	Grün		200						

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	7

# Zwischenzeitenmatrix ZZM



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
 GmbH, ist ein Unternehmen der  
 Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA

		EINFAHREND							
		11	12	13	14	41	42	43	44
RÄUMEND	11	■	5	-	5	5	-	7	-
	12	4	■	5	-	-	5	-	6
	13	-	6	■	6	7	-	5	-
	14	6	-	5	■	-	6	-	5
	41	9	-	7	-	■	-	-	-
	42	-	9	-	12	-	■	-	-
	43	6	-	9	-	-	-	■	-
	44	-	12	-	9	-	-	-	■

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	8

# Zwischenzeitenberechnung



LISA

	Räumend			Einfahrend			Räumend						Einfahrend						Zwischenzeit			Info				
	SGR	Strom	Teilstrom	SGR	Strom	Teilstrom	L <sub>Fzg</sub> [m]	s <sub>0</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>r</sub> [m/s]	a <sub>r</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	t <sub>ü</sub> [s]	t <sub>ü+tr</sub> [s]	s <sub>e</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>e</sub> [m/s]	a <sub>e</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	t <sub>e</sub> [s]	t <sub>z Ber</sub> [s]	t <sub>zuschlag</sub> [s]	t <sub>maßg.</sub> [s]	Rad	Rad maßgebend	Schnittpunkt ID	Schutz	Bemerkung
1	11	1 (L)	FS 2, Kfz	12	2 (L)	FS 1, Kfz	6,0	21,5	-	10,0	-	3,0	5,8	10,0	-	10,0	-	1,0	4,8	-	5	-	-	8350	-	
		1 (G)	FS 2, Kfz		2 (L)	FS 1, Kfz	6,0	20,0	-	12,0	-	3,0	5,2	13,5	-	10,0	-	1,4	3,8	-		-	8346	-		
		1 (L)	FS 2, Kfz		2 (G)	FS 1, Kfz	6,0	20,5	-	10,0	-	3,0	5,7	10,0	-	12,0	-	0,8	4,9	-		-	7894	-		
		1 (G)	FS 2, Kfz		2 (G)	FS 1, Kfz	6,0	19,0	-	12,0	-	3,0	5,1	13,5	-	12,0	-	1,1	4,0	-		-	7890	-		
		1 (R)	FS 1, Kfz		2 (G)	FS 1, Kfz	6,0	18,0	-	10,0	-	3,0	5,4	19,5	-	12,0	-	1,6	3,8	-		-	7887	-		
2	11	1 (L)	FS 2, Kfz	14	4 (L)	FS 1, Kfz	6,0	20,0	-	10,0	-	3,0	5,6	14,5	-	10,0	-	1,5	4,1	-	5	-	-	7245	-	
		1 (L)	FS 2, Kfz		4 (G)	FS 1, Kfz	6,0	23,0	-	10,0	-	3,0	5,9	16,0	-	12,0	-	1,3	4,6	-		-	7239	-		
		1 (G)	FS 2, Kfz		4 (L)	FS 1, Kfz	6,0	24,0	-	12,0	-	3,0	5,5	9,5	-	10,0	-	1,0	4,5	-		-	7189	-		
		1 (G)	FS 2, Kfz		4 (G)	FS 1, Kfz	6,0	25,5	-	12,0	-	3,0	5,6	9,5	-	12,0	-	0,8	4,8	-		-	7185	-		
		1 (G)	FS 2, Kfz		4 (R)	FS 1, Kfz	6,0	29,0	-	12,0	-	3,0	5,9	10,5	-	10,0	-	1,1	4,8	-		-	7179	-		
3	11	1 (L)	FS 2, Kfz	41	1 (Q)	Fußg.	6,0	2,0	-	10,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-	5	-	-	7259	-	
			FS 2, Kfz			Rad	6,0	5,0	-	10,0	-	3,0	5,0	0,0	-	5,0	-	0,0	5,0	-		-	7271	-		
		1 (G)	FS 2, Kfz		1 (Q)	Fußg.	6,0	2,0	-	12,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-		-	7204	-		
			FS 2, Kfz			Rad	6,0	5,0	-	12,0	-	3,0	5,0	0,0	-	5,0	-	0,0	5,0	-		-	7210	-		
		1 (R)	FS 1, Kfz		1 (Q)	Fußg.	6,0	2,0	-	10,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-		-	7172	-		
			FS 1, Kfz			Rad	6,0	4,5	-	10,0	-	3,0	5,0	0,0	-	5,0	-	0,0	5,0	-		-	7175	-		
4	11	1 (G)	FS 2, Kfz	43	3 (Q)	Fußg.	6,0	33,0	-	12,0	-	3,0	6,3	0,0	-	1,2	-	0,0	6,3	-	7	-	-	7198	-	
5	12	2 (L)	FS 1, Kfz	11	1 (L)	FS 2, Kfz	6,0	13,0	-	10,0	-	3,0	5,0	18,5	-	10,0	-	1,9	3,1	-	4	-	-	8353	-	
		2 (L)	FS 1, Kfz		1 (G)	FS 2, Kfz	6,0	14,0	-	10,0	-	3,0	5,0	19,5	-	12,0	-	1,6	3,4	-		-	8346	-		
		2 (G)	FS 1, Kfz		1 (L)	FS 2, Kfz	6,0	14,5	-	12,0	-	3,0	5,0	16,0	-	10,0	-	1,6	3,4	-		-	7897	-		
		2 (G)	FS 1, Kfz		1 (G)	FS 2, Kfz	6,0	15,5	-	12,0	-	3,0	5,0	16,5	-	12,0	-	1,4	3,6	-		-	7893	-		
		2 (G)	FS 1, Kfz		1 (R)	FS 1, Kfz	6,0	20,0	-	12,0	-	3,0	5,2	17,5	-	10,0	-	1,8	3,4	-		-	7887	-		
		6	12		2 (R)	FS 1, Kfz	13	3 (G)	FS 1, Kfz	6,0	10,0	-	10,0	-	3,0	5,0	24,0	-	12,0	-		2,0	3,0	-	5	-
2 (L)	FS 1, Kfz			3 (G)	FS 1, Kfz	6,0		12,0	-	10,0	-	3,0	5,0	16,5	-	12,0	-	1,4	3,6	-	-	10371	-			
2 (G)	FS 1, Kfz			3 (G)	FS 1, Kfz	6,0		11,0	-	12,0	-	3,0	5,0	18,0	-	12,0	-	1,5	3,5	-	-	10367	-			
2 (L)	FS 1, Kfz			3 (L)	FS 2, Kfz	6,0		19,5	-	10,0	-	3,0	5,6	12,5	-	10,0	-	1,3	4,3	-	-	10450	-			
2 (G)	FS 1, Kfz			3 (L)	FS 2, Kfz	6,0		19,0	-	12,0	-	3,0	5,1	20,5	-	10,0	-	2,1	3,0	-	-	10447	-			
7	12			2 (R)	FS 1, Kfz	42		2 (Q)	Fußg.	6,0	2,0	-	10,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-	5		-
		2 (L)	FS 1, Kfz	2 (Q)	Fußg.		6,0	2,0	-	10,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-	-	8364	-			
		2 (G)	FS 1, Kfz	2 (Q)	Fußg.		6,0	2,0	-	12,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-	-	7908	-			
8	12	2 (G)	FS 1, Kfz	44	4 (Q)	Fußg.	6,0	20,5	-	12,0	-	3,0	5,2	0,0	-	1,2	-	0,0	5,2	-	6	-	-	7901	-	

Projekt							
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73						
Auftragsnr.				Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter				Abzeichnung		Blatt	9

# Zwischenzeitenberechnung



LISA

	Räumend			Einfahrend			Räumend						Einfahrend						Zwischenzeit			Info						
	SGR	Strom	Teilstrom	SGR	Strom	Teilstrom	L <sub>Fzg</sub> [m]	s <sub>0</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>r</sub> [m/s]	a <sub>r</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	t <sub>ü</sub> [s]	t <sub>ü+tr</sub> [s]	s <sub>e</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>e</sub> [m/s]	a <sub>e</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	t <sub>e</sub> [s]	t <sub>z Ber</sub> [s]	t <sub>zuschlag</sub> [s]	t <sub>maßg.</sub> [s]	Rad	Rad maßgebend	Schnittpunkt ID	Schutz	Bemerkung		
9	13	3 (G)	FS 1, Kfz	12	2 (R)	FS 1, Kfz	6,0	24,5	-	12,0	-	3,0	5,5	9,5	-	10,0	-	1,0	4,5	-	6	-	-	10363	-			
		3 (G)	FS 1, Kfz		2 (L)	FS 1, Kfz	6,0	20,5	-	12,0	-	3,0	5,2	8,5	-	10,0	-	0,9	4,3	-		-	-	10374	-			
		3 (G)	FS 1, Kfz		2 (G)	FS 1, Kfz	6,0	20,5	-	12,0	-	3,0	5,2	8,5	-	12,0	-	0,7	4,5	-		-	-	10370	-			
		3 (L)	FS 2, Kfz		2 (L)	FS 1, Kfz	6,0	16,5	-	7,0	-	3,0	6,2	15,5	-	10,0	-	1,6	4,6	-		-	-	10453	-			
		3 (L)	FS 2, Kfz		2 (G)	FS 1, Kfz	6,0	21,0	-	7,0	-	3,0	6,9	18,5	-	12,0	-	1,5	5,4	-		-	-	10447	-			
10	13	3 (G)	FS 1, Kfz	14	4 (L)	FS 1, Kfz	6,0	21,5	-	12,0	-	3,0	5,3	18,5	-	10,0	-	1,9	3,4	-	6	-	-	10350	-			
		3 (G)	FS 1, Kfz		4 (G)	FS 1, Kfz	6,0	15,0	-	12,0	-	3,0	5,0	15,0	-	12,0	-	1,3	3,7	-		-	-	10347	-			
		3 (R)	FS 1, Kfz		4 (G)	FS 1, Kfz	6,0	14,0	-	10,0	-	3,0	5,0	20,5	-	12,0	-	1,7	3,3	-		-	-	10306	-			
		3 (L)	FS 2, Kfz		4 (L)	FS 1, Kfz	6,0	17,5	-	7,0	-	3,0	6,4	9,5	-	10,0	-	1,0	5,4	-		-	-	10433	-			
		3 (L)	FS 2, Kfz		4 (G)	FS 1, Kfz	6,0	16,0	-	7,0	-	3,0	6,1	9,5	-	12,0	-	0,8	5,3	-		-	-	10429	-			
11	13	3 (G)	FS 1, Kfz	41	1 (Q)	Fußg.	6,0	31,5	-	12,0	-	3,0	6,1	0,0	-	1,2	-	0,0	6,1	-	7	-	-	10386	-			
			FS 1, Kfz			Rad	6,0	29,0	-	12,0	-	3,0	5,9	0,0	-	5,0	-	0,0	5,9	-				-	10392	-		
12	13	3 (G)	FS 1, Kfz	43	3 (Q)	Fußg.	6,0	1,5	-	12,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-	5	-	-	10380	-			
		3 (R)	FS 1, Kfz		3 (Q)	Fußg.	6,0	1,5	-	10,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-				-	10319	-		
		3 (L)	FS 2, Kfz		3 (Q)	Fußg.	6,0	1,5	-	7,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-				-	11205	-		
13	14	4 (L)	FS 1, Kfz	11	1 (L)	FS 2, Kfz	6,0	19,0	-	7,0	-	3,0	6,6	15,0	-	10,0	-	1,5	5,1	-	6	-	-	7242	-			
		4 (G)	FS 1, Kfz		1 (L)	FS 2, Kfz	6,0	16,5	-	12,0	-	3,0	5,0	22,5	-	10,0	-	2,3	2,7	-				-	-	7239	-	
		4 (L)	FS 1, Kfz		1 (G)	FS 2, Kfz	6,0	16,5	-	7,0	-	3,0	6,2	17,0	-	12,0	-	1,4	4,8	-				-	-	7186	-	
		4 (G)	FS 1, Kfz		1 (G)	FS 2, Kfz	6,0	12,5	-	12,0	-	3,0	5,0	22,5	-	12,0	-	1,9	3,1	-				-	-	7182	-	
		4 (R)	FS 1, Kfz		1 (G)	FS 2, Kfz	6,0	11,0	-	10,0	-	3,0	5,0	28,5	-	12,0	-	2,4	2,6	-				-	-	7179	-	
		4 (L)	FS 1, Kfz		3 (G)	FS 1, Kfz	6,0	19,0	-	7,0	-	3,0	6,6	21,0	-	12,0	-	1,8	4,8	-				-	-	10350	-	
14	14	4 (G)	FS 1, Kfz	13	3 (G)	FS 1, Kfz	6,0	17,0	-	12,0	-	3,0	5,0	13,0	-	12,0	-	1,1	3,9	-	5	-	-	10348	-			
		4 (G)	FS 1, Kfz		3 (R)	FS 1, Kfz	6,0	21,0	-	12,0	-	3,0	5,3	13,5	-	10,0	-	1,4	3,9	-				-	-	10306	-	
		4 (L)	FS 1, Kfz		3 (L)	FS 2, Kfz	6,0	12,0	-	7,0	-	3,0	5,6	15,0	-	10,0	-	1,5	4,1	-				-	-	10434	-	
		4 (G)	FS 1, Kfz		3 (L)	FS 2, Kfz	6,0	13,0	-	12,0	-	3,0	5,0	12,5	-	10,0	-	1,3	3,7	-				-	-	10430	-	
		4 (L)	FS 1, Kfz		2 (Q)	Fußg.	6,0	20,5	-	12,0	-	3,0	5,2	0,0	-	1,2	-	0,0	5,2	-				-	-	6	-	-
16	14	4 (L)	FS 1, Kfz	44	4 (Q)	Fußg.	6,0	2,0	-	7,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-	5	-	-	6979	-			
		4 (G)	FS 1, Kfz		4 (Q)	Fußg.	6,0	2,0	-	12,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-				-	-	6927	-	
		4 (R)	FS 1, Kfz		4 (Q)	Fußg.	6,0	2,0	-	10,0	-	3,0	5,0	0,0	-	1,2	-	0,0	5,0	-				-	-	6890	-	

Projekt							
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73						
Auftragsnr.				Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter				Abzeichnung		Blatt	10

# Zwischenzeitenberechnung



LISA

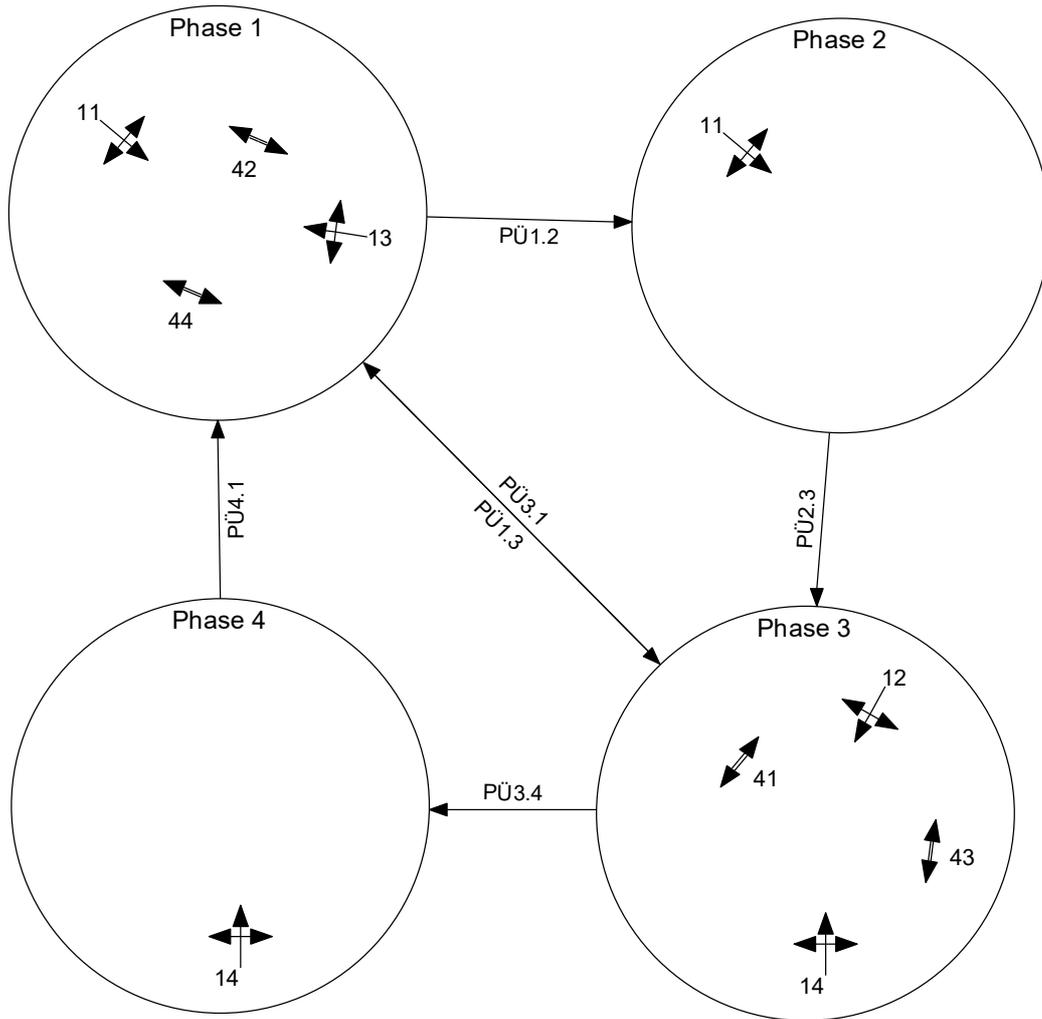
	Räumend			Einfahrend			Räumend							Einfahrend					Zwischenzeit			Info						
	SGR	Strom	Teilstrom	SGR	Strom	Teilstrom	L <sub>Fzg</sub> [m]	s <sub>0</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>r</sub> [m/s]	a <sub>r</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	t <sub>ü</sub> [s]	t <sub>ü</sub> +t <sub>r</sub> [s]	s <sub>e</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>e</sub> [m/s]	a <sub>e</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	t <sub>e</sub> [s]	t <sub>z</sub> Ber [s]	t <sub>z</sub> schlag [s]	t <sub>maßg.</sub> [s]	Rad	Rad maßgebend	Schnittpunkt ID	Schutz	Bemerkung		
17	41	1 (Q)	Fußg.	11	1 (L)	FS 2, Kfz	-	10,0	-	1,2	-	-	8,3	0,0	-	10,0	-	0,0	0,0	8,3	-	9	X	-	7259	-		
			Rad			FS 2, Kfz	-	11,0	-	5,0	-	-	2,2	0,0	-	10,0	-	0,0	0,0	2,2	-			7271	-			
		1 (Q)	Fußg.		1 (G)	FS 2, Kfz	-	10,0	-	1,2	-	-	8,3	0,0	-	12,0	-	0,0	0,0	8,3	-		7204	X	-	7210	-	
			Rad			FS 2, Kfz	-	11,0	-	5,0	-	-	2,2	0,0	-	12,0	-	0,0	0,0	2,2	-				7172	-		
		1 (Q)	Fußg.		1 (R)	FS 1, Kfz	-	10,0	-	1,2	-	-	8,3	0,0	-	10,0	-	0,0	0,0	8,3	-		7175	X	-	7175	-	
			Rad			FS 1, Kfz	-	11,0	-	5,0	-	-	2,2	0,0	-	10,0	-	0,0	0,0	2,2	-				10386	-		
18	41	1 (Q)	Fußg.	13	3 (G)	FS 1, Kfz	-	10,5	-	1,2	-	-	8,8	31,0	-	12,0	-	2,6	6,2	-	7	X	-	10386	-			
			Rad			FS 1, Kfz	-	11,0	-	5,0	-	-	2,2	28,5	-	12,0	-	2,4	-0,2	-			10392	-				
19	42	2 (Q)	Fußg.	12	2 (R)	FS 1, Kfz	-	10,5	-	1,2	-	-	8,8	0,0	-	10,0	-	0,0	8,8	-	9	-	-	7475	-			
			Fußg.			2 (L)	FS 1, Kfz	-	10,5	-	1,2	-	-	8,8	0,0	-	10,0	-	0,0	8,8			-	8364	-			
			Fußg.				2 (G)	FS 1, Kfz	-	10,5	-	1,2	-	-	8,8	0,0	-	12,0	-	0,0			8,8	-	7908	-		
20	42	2 (Q)	Fußg.	14	4 (G)	FS 1, Kfz	-	16,0	-	1,2	-	-	13,3	20,0	-	12,0	-	1,7	11,6	-	12	-	-	6932	-			
21	43	3 (Q)	Fußg.	11	1 (G)	FS 2, Kfz	-	10,0	-	1,2	-	-	8,3	32,5	-	12,0	-	2,7	5,6	-	6	-	-	7198	-			
22	43	3 (Q)	Fußg.	13	3 (G)	FS 1, Kfz	-	10,0	-	1,2	-	-	8,3	0,0	-	12,0	-	0,0	8,3	-	9	-	-	10380	-			
			Fußg.			3 (R)	FS 1, Kfz	-	10,0	-	1,2	-	-	8,3	0,0	-	10,0	-	0,0	8,3			-	10319	-			
			Fußg.				3 (L)	FS 2, Kfz	-	10,0	-	1,2	-	-	8,3	0,0	-	10,0	-	0,0			8,3	-	11205	-		
23	44	4 (Q)	Fußg.	12	2 (G)	FS 1, Kfz	-	16,0	-	1,2	-	-	13,3	20,0	-	12,0	-	1,7	11,6	-	12	-	-	7901	-			
24	44	4 (Q)	Fußg.	14	4 (L)	FS 1, Kfz	-	10,5	-	1,2	-	-	8,8	0,0	-	10,0	-	0,0	8,8	-	9	-	-	6979	-			
			Fußg.			4 (G)	FS 1, Kfz	-	10,5	-	1,2	-	-	8,8	0,0	-	12,0	-	0,0	8,8			-	6927	-			
			Fußg.				4 (R)	FS 1, Kfz	-	10,5	-	1,2	-	-	8,8	0,0	-	10,0	-	0,0			8,8	-	6890	-		

Richtlinie: RVS

Projekt							
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73						
Auftragsnr.				Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter				Abzeichnung		Blatt	11

# Phasenfolgeplan

LISA

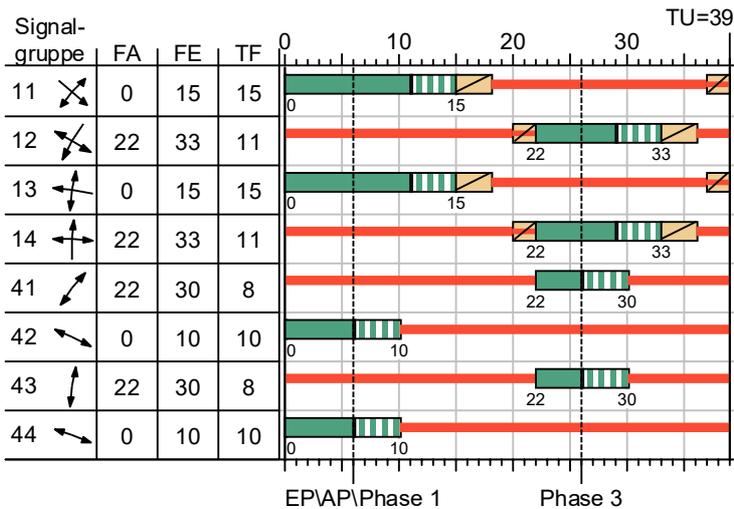


Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	12

# SZP-Zusammenstellung S0.1 und S0.2

LISA

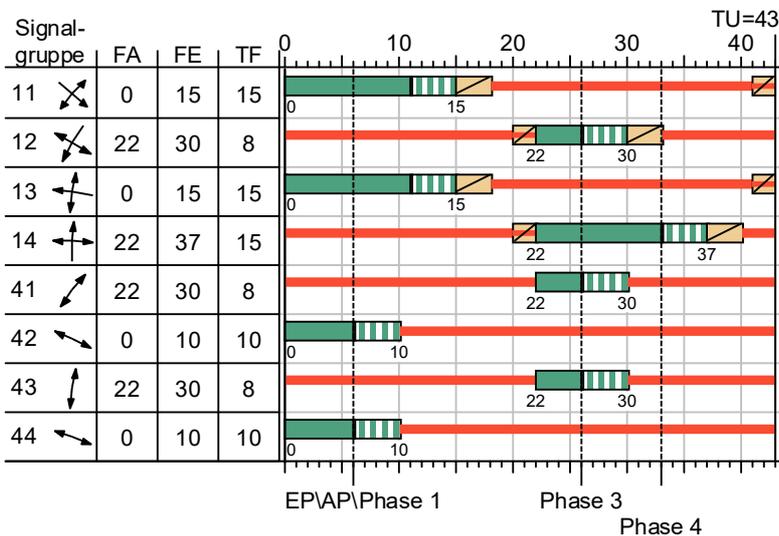
## S0.1 Struktur



PÜ 13 - PÜ 31

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	17	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S2	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	-	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

## S0.2 Struktur



PÜ 13 - PÜ 34 - PÜ 41

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	18	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S2	Min-/Max-Liste	-

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	13

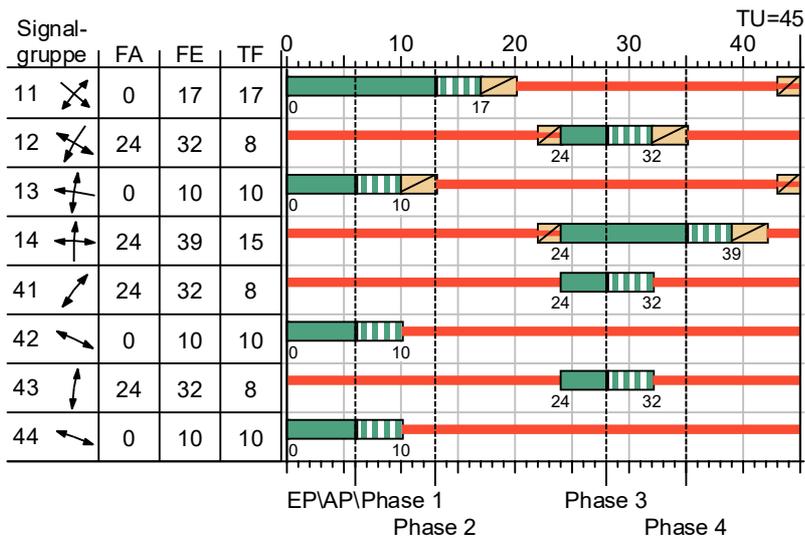
# Signalzeitenplan S0.3 Struktur



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
 GmbH, ist ein Unternehmen der  
 Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA

## S0.3 Struktur



PÜ 12 - PÜ 23 - PÜ 34 - PÜ 41

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	19	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S2	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	-	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	14

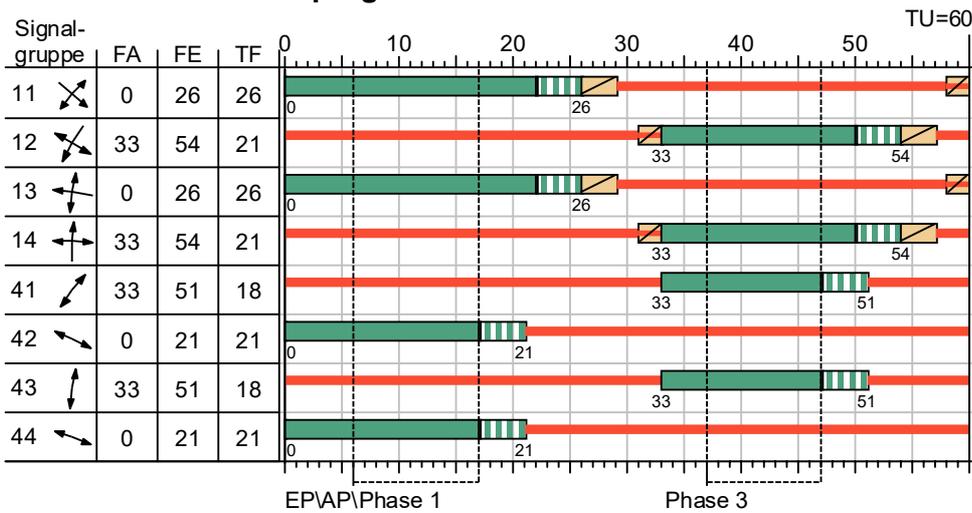
# Signalzeitenplan S1.1 Nachtprogramm



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
 GmbH, ist ein Unternehmen der  
 Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA

## S1.1 Nachtprogramm

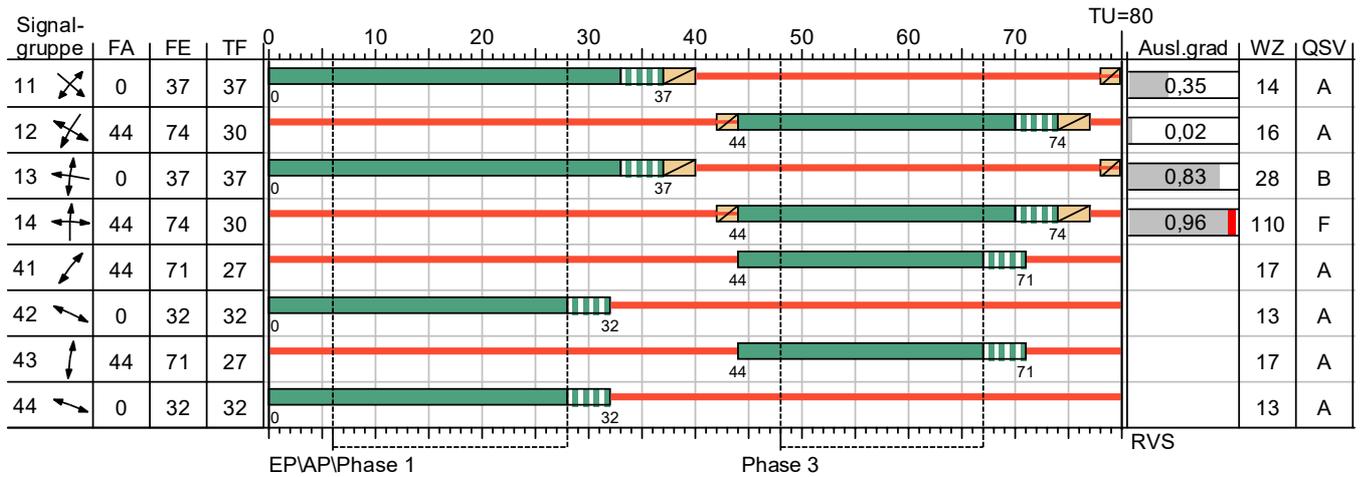


PÜ 13 - PÜ 31

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	20	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S1	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	-	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	15

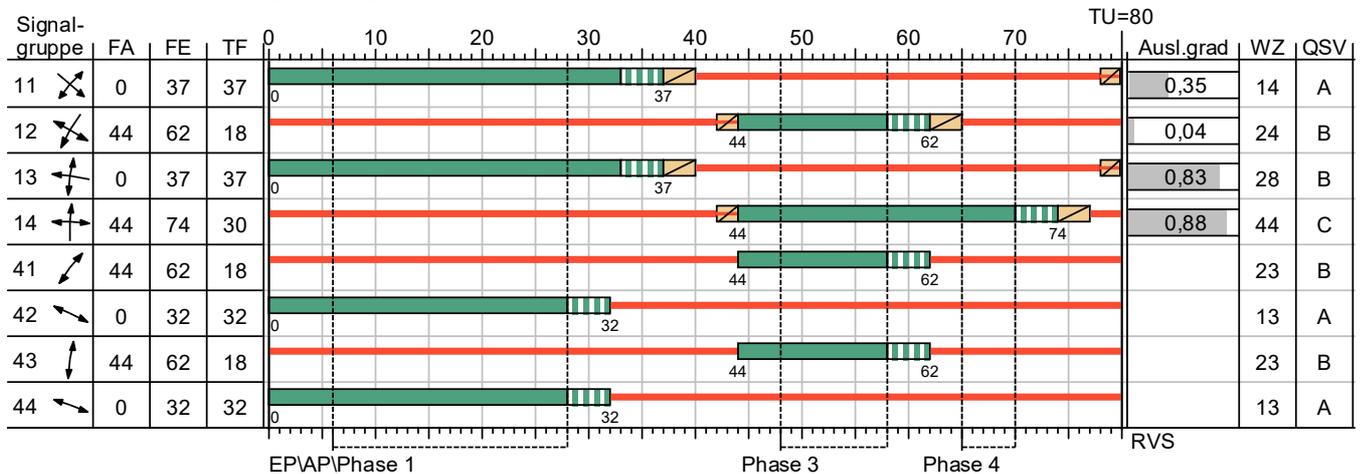
## S2.1 Morgenprogramm



PÜ 13 - PÜ 31

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	10	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S2	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	RVS: P1-2040_VO_PkwE	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

## S2.2 Morgenprogramm



PÜ 13 - PÜ 34 - PÜ 41

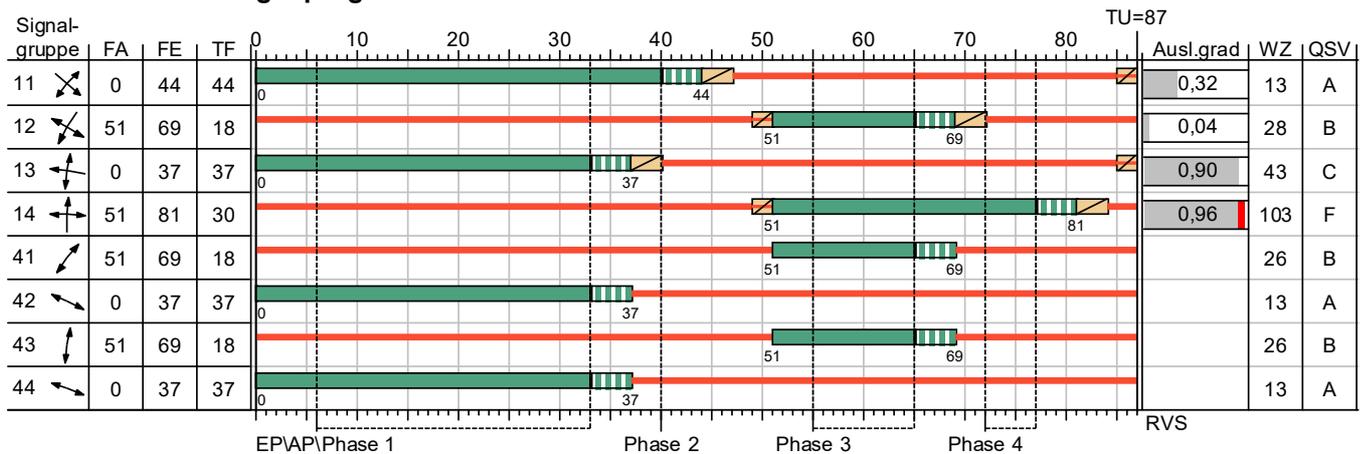
Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	9	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S2	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	RVS: P1-2040_VO_PkwE	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	16

# Signalzeitenplan S2.3 Morgenprogramm

LISA

## S2.3 Morgenprogramm



PÜ 12 - PÜ 23 - PÜ 34 - PÜ 41

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	12	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S2	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	RVS: P1-2040_VO_PkwE	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

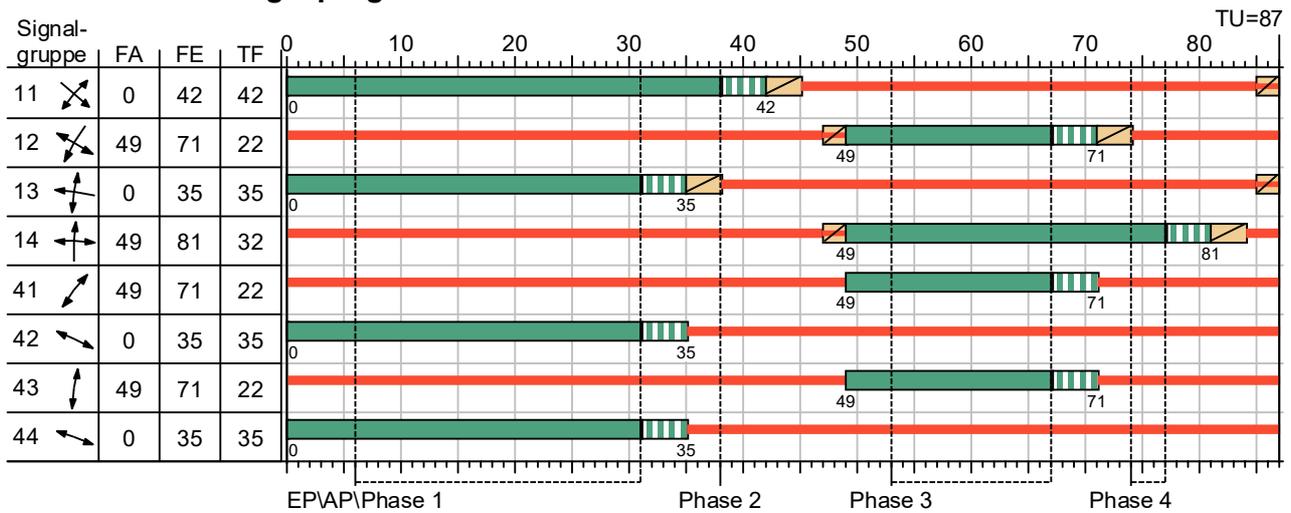
Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	17



# Signalzeitenplan S5.3 Tagesprogramm

LISA

## S5.3 Tagesprogramm

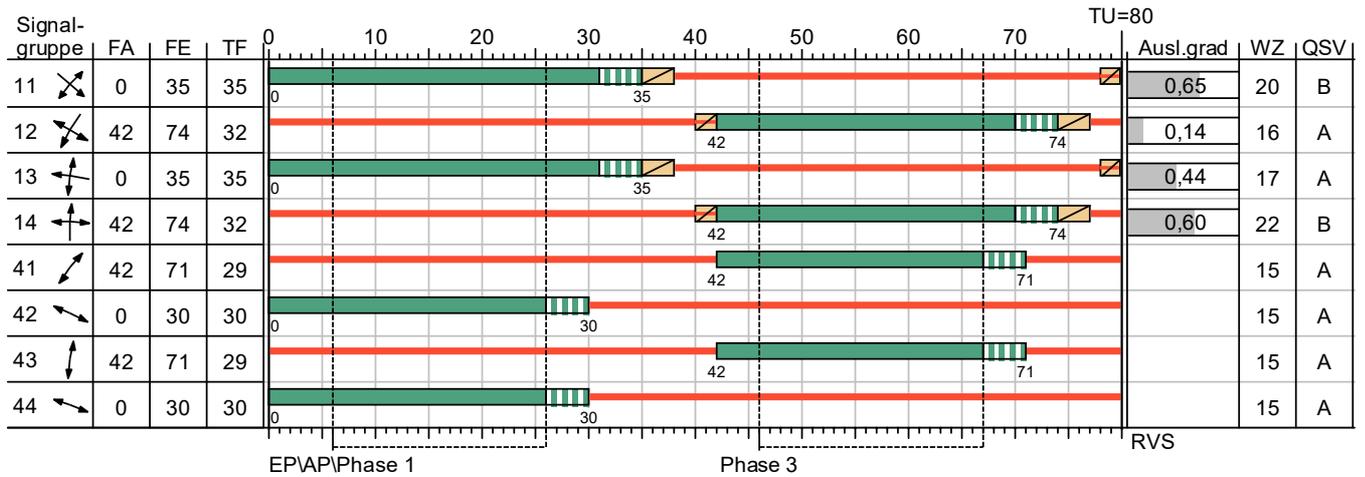


PÜ 12 - PÜ 23 - PÜ 34 - PÜ 41

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	23	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S5	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	-	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	19

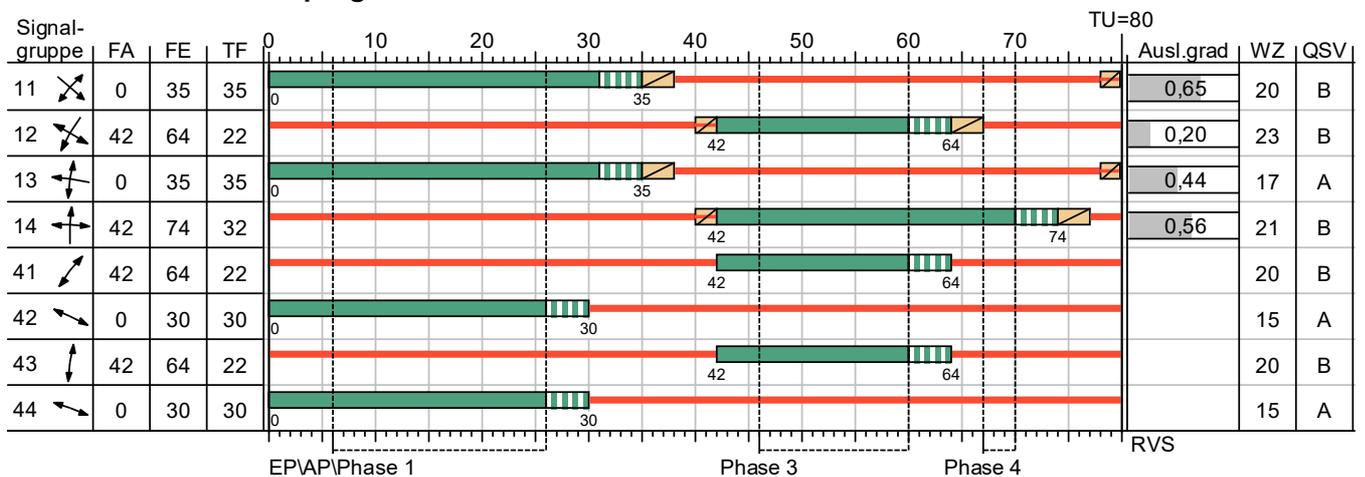
## S8.1 Abendprogramm



PÜ 13 - PÜ 31

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	13	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S8	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	RVS: P1-2040_PkwE_NA	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

## S8.2 Abendprogramm



PÜ 13 - PÜ 34 - PÜ 41

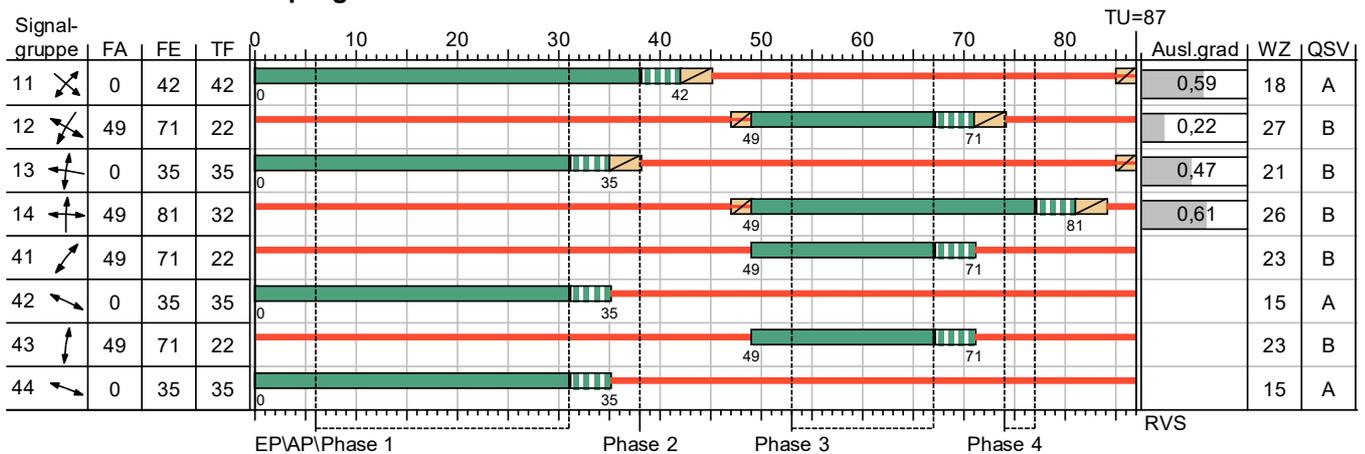
Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	14	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S8	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	RVS: P1-2040_PkwE_NA	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	20

# Signalzeitenplan S8.3 Abendprogramm

LISA

## S8.3 Abendprogramm



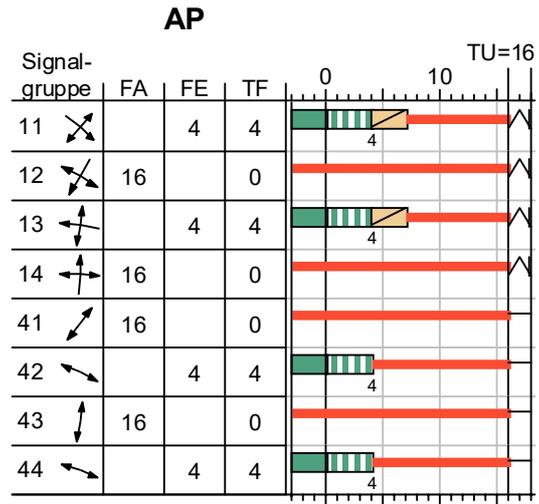
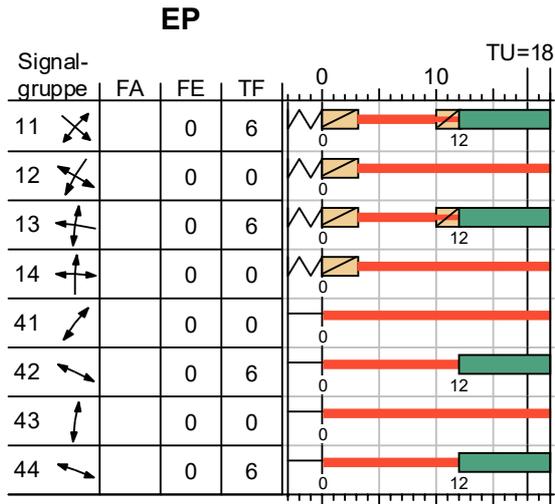
PÜ 12 - PÜ 23 - PÜ 34 - PÜ 41

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	8	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	S8	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	RVS: P1-2040_PkwE_NA	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	21

# SZP-Zusammenstellung EP und AP

LISA



Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	22

## S2.2 Morgenprogramm (TU=80) - P1-2040\_VO\_PkwE

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>F</sub> [s]	M [Pkw- E/h]	M <sub>s</sub> [Pkw- E/h]	f [-]	M <sub>s,Fstr</sub> [Pkw- E/h]	L [Pkw- E/h]	x [-]	t <sub>w</sub> [s]	n <sub>h</sub> [-]	L <sub>Stau</sub> [m]	L <sub>Stau,max</sub> [m]	M <sub>F</sub> [Fußg./h]	D <sub>F</sub> [Fußg./m <sup>2</sup> ]	F <sub>w</sub> [m <sup>2</sup> ]	Bemerkung
1	2		11	37	305	1900	1,00	1900	879	0,35	14,85	4	24	26				
	1		11	37	215	1800	1,00	1800	833	0,26	13,88	3	18	18				
	Furt		41	18							24,03				0	2,0	0,0	
2	1		12	18	17	1867	1,00	1867	420	0,04	24,43	0	0	2				
	Furt		42	32							14,40				0	2,0	0,0	
3	1		13	37	726	1900	1,00	1900	879	0,83	28,44	10	60	62				
	2		13	37	12	1800	1,00	1800	267	0,04	11,95	0	0	1				
	Furt		43	18							24,03				0	2,0	0,0	
4	1		14	30	521	1867	1,00	1867	592	0,88	44,05	10	60	52				
	Furt		44	32							14,40				0	2,0	0,0	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>F</sub>	Freigabezeit	[s]
M	Belastung	[Pkw-E/h]
M <sub>s</sub>	Sättigungsbelastung	[Pkw-E/h]
f	Faktor	[-]
M <sub>s,Fstr</sub>	Angepasste Sättigungsbelastung	[Pkw-E/h]
L	Kapazität	[Pkw-E/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
n <sub>h</sub>	Anzahl Halte	[-]
L <sub>Stau</sub>	Staulänge	[m]
L <sub>Stau,max</sub>	Maximale Staulänge	[m]
M <sub>F</sub>	Fußg.-Verkehrsstärke	[Fußg./h]
D <sub>F</sub>	Dichte der wartenden Fußgänger	[Fußg./m <sup>2</sup> ]
F <sub>w</sub>	Fußgänger-Wartefläche	[m <sup>2</sup> ]

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	23

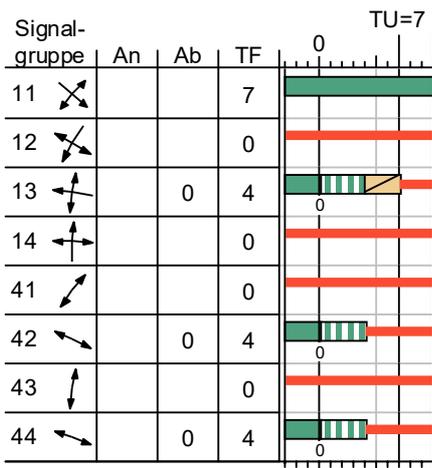
## S8.3 Abendprogramm (TU=87) - P1-2040\_PkwE\_NA

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>F</sub> [s]	M [Pkw- E/h]	M <sub>s</sub> [Pkw- E/h]	f [-]	M <sub>s,Fstr</sub> [Pkw- E/h]	L [Pkw- E/h]	x [-]	t <sub>w</sub> [s]	n <sub>h</sub> [-]	L <sub>Stau</sub> [m]	L <sub>Stau,max</sub> [m]	M <sub>F</sub> [Fußg./h]	D <sub>F</sub> [Fußg./m <sup>2</sup> ]	F <sub>w</sub> [m <sup>2</sup> ]	Bemerkung
1	2		11	42	538	1900	1,00	1900	917	0,59	19,02	7	42	48				
	1		11	42	401	1800	1,00	1800	869	0,46	16,75	5	30	36				
	Furt		41	22							24,28				0	2,0	0,0	
2	1		12	22	102	1867	1,00	1867	472	0,22	26,74	2	12	13				
	Furt		42	35							15,54				0	2,0	0,0	
3	1		13	35	363	1900	1,00	1900	764	0,47	21,34	5	30	38				
	2		13	35	10	1800	1,00	1800	83	0,12	18,62	0	0	1				
	Furt		43	22							24,28				0	2,0	0,0	
4	1		14	32	319	1867	1,00	1867	522	0,61	26,37	5	30	35				
	Furt		44	35							15,54				0	2,0	0,0	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>F</sub>	Freigabezeit	[s]
M	Belastung	[Pkw-E/h]
M <sub>s</sub>	Sättigungsbelastung	[Pkw-E/h]
f	Faktor	[-]
M <sub>s,Fstr</sub>	Angepasste Sättigungsbelastung	[Pkw-E/h]
L	Kapazität	[Pkw-E/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
n <sub>h</sub>	Anzahl Halte	[-]
L <sub>Stau</sub>	Staulänge	[m]
L <sub>Stau,max</sub>	Maximale Staulänge	[m]
M <sub>F</sub>	Fußg.-Verkehrsstärke	[Fußg./h]
D <sub>F</sub>	Dichte der wartenden Fußgänger	[Fußg./m <sup>2</sup> ]
F <sub>w</sub>	Fußgänger-Wartefläche	[m <sup>2</sup> ]

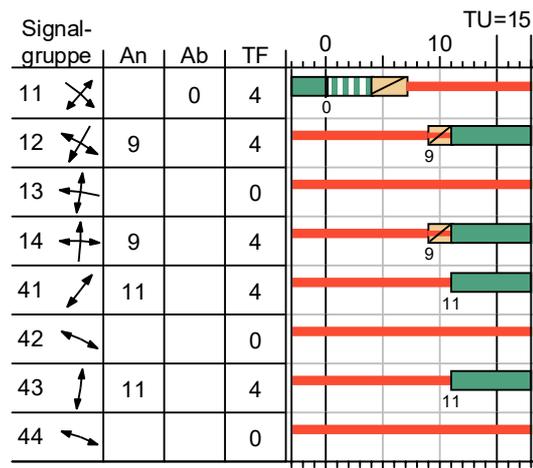
Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	24

## PÜ 12



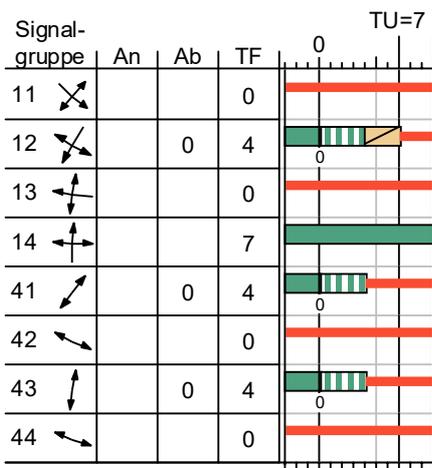
Eigenschaften			
Von Phase	Phase 1	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
Nach Phase	Phase 2	VB Freigabeanfang	-
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende	-
ID-Nr.	1	Min-/Max-Liste	-
Nur Dokumentation	nein		

## PÜ 23



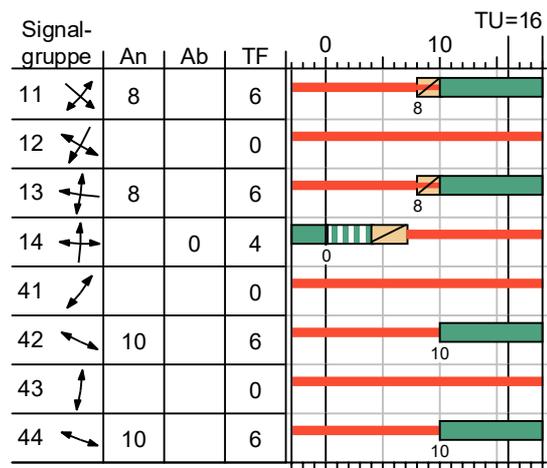
Eigenschaften			
Von Phase	Phase 2	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
Nach Phase	Phase 3	VB Freigabeanfang	-
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende	-
ID-Nr.	3	Min-/Max-Liste	-
Nur Dokumentation	nein		

## PÜ 34



Eigenschaften			
Von Phase	Phase 3	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
Nach Phase	Phase 4	VB Freigabeanfang	-
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende	-
ID-Nr.	5	Min-/Max-Liste	-
Nur Dokumentation	nein		

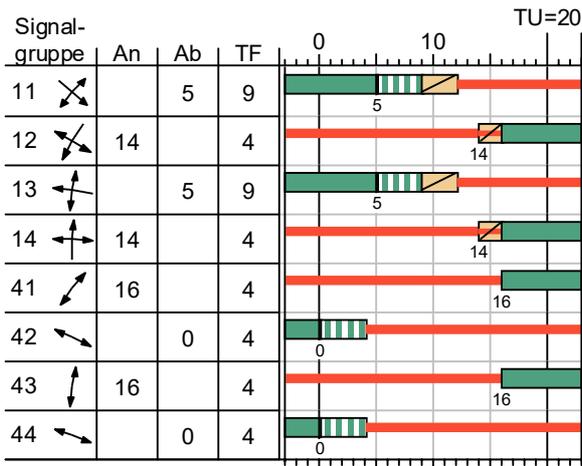
## PÜ 41



Eigenschaften			
Von Phase	Phase 4	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
Nach Phase	Phase 1	VB Freigabeanfang	-
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende	-
ID-Nr.	6	Min-/Max-Liste	-
Nur Dokumentation	nein		

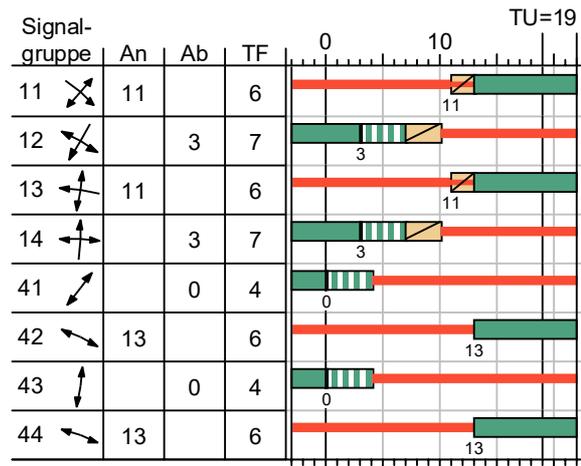
Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	25

## PÜ 13



Eigenschaften			
Von Phase	Phase 1	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
Nach Phase	Phase 3	VB Freigabeanfang	-
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende	-
ID-Nr.	2	Min-/Max-Liste	-
Nur Dokumentation	nein		

## PÜ 31



Eigenschaften			
Von Phase	Phase 3	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
Nach Phase	Phase 1	VB Freigabeanfang	-
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende	-
ID-Nr.	4	Min-/Max-Liste	-
Nur Dokumentation	nein		

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	26

# Schaltuhr - Zusammenstellung



LISA

## Schaltuhr - Wochenplantabelle

	Wochenplan	ID-Nr.	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Bemerkung
1	JAUT	1	Mo-Do	Mo-Do	Mo-Do	Mo-Do	Fr	Sa	So+F	Schaltzeiten für Jahresautomatik

## Schaltuhr Montag-Donnerstag

**Tagesplan:** Mo-Do **ID-Nr.:** 1 **Langbezeichnung:** Montag-Donnerstag

	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen	Bemerkung
1	00:00	Umschaltung	S1.1 Nachtprogramm	Ein	-	-	X		
2	06:00	Umschaltung	S2.2 Morgenprogramm	Ein	-	-	X		
3	10:00	Umschaltung	S5.2 Tagesprogramm	Ein	-	-	X		
4	15:30	Umschaltung	S8.3 Abendprogramm	Ein	-	-	X		
5	19:00	Umschaltung	S5.2 Tagesprogramm	Ein	-	-	X		
6	22:00	Umschaltung	S1.1 Nachtprogramm	Ein	-	-	X		

## Schaltuhr Freitag

**Tagesplan:** Fr **ID-Nr.:** 2 **Langbezeichnung:** Freitag

	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen	Bemerkung
1	00:00	Umschaltung	S1.1 Nachtprogramm	Ein	-	-	X		
2	06:00	Umschaltung	S2.1 Morgenprogramm	Ein	-	-	X		
3	10:00	Umschaltung	S5.2 Tagesprogramm	Ein	-	-	X		
4	12:00	Umschaltung	S8.3 Abendprogramm	Ein	-	-	X		
5	18:00	Umschaltung	S5.2 Tagesprogramm	Ein	-	-	X		
6	22:00	Umschaltung	S1.1 Nachtprogramm	Ein	-	-	X		

## Schaltuhr Samstag

**Tagesplan:** Sa **ID-Nr.:** 3 **Langbezeichnung:** Samstag

	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen	Bemerkung
1	00:00	Umschaltung	S1.1 Nachtprogramm	Ein	-	-	X		
2	08:00	Umschaltung	S2.2 Morgenprogramm	Ein	-	-	X		
3	10:00	Umschaltung	S5.2 Tagesprogramm	Ein	-	-	X		
4	14:00	Umschaltung	S8.3 Abendprogramm	Ein	-	-	X		
5	19:00	Umschaltung	S5.2 Tagesprogramm	Ein	-	-	X		
6	22:00	Umschaltung	S1.1 Nachtprogramm	Ein	-	-	X		

## Schaltuhr Sonntag, Feiertag

**Tagesplan:** So+Ft **ID-Nr.:** 4 **Langbezeichnung:** Sonntag, Feiertag

	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen	Bemerkung
1	00:00	Umschaltung	S1.1 Nachtprogramm	Ein	-	-	X		
2	08:00	Umschaltung	S5.2 Tagesprogramm	Ein	-	-	X		
3	20:00	Umschaltung	S1.1 Nachtprogramm	Ein	-	-	X		

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	29

# Detektortabellen

LISA

## Detektoren

	Name	Typ	ID-Nr.	Langbezeichnung	Fahrstreifen	Abstand zur Haltlinie [m]	GIS Koordinate	Mast	SGR1	SGR2
1	NEU.11	Schleife	1		Arm 1: Fahrstreifen 2	30,0		-	-	-
2	NEU.41	Schleife	2		Arm 4: Fahrstreifen 1	20,0		-	-	-

	Funktion	Bemerkung
1	Anforderung	
2	Anforderung	

## Detektorparameter - Anforderung (P1)

	Name	ID-Nr.	SGR1	SGR2	Rücksetzen nur bei zeitgleicher Freigabe	Min. Belegungsdauer [s]	Lösch-Zeit [s]	Prell [s]	wenn Det. gestört
1	NEU.11	1	-	-		3,0	0,0	0,0	Daueranforderung
2	NEU.41	2	-	-		3,0	0,0	0,0	Daueranforderung

## Detektorparameter - Bemessung (P1)

Die Tabelle *Detektorparameter - Bemessung (P1)* enthält keine Daten.

## Detektorparameter - Stau (P1)

Die Tabelle *Detektorparameter - Stau (P1)* enthält keine Daten.

## Detektorparameter - Störung

	Name	ID-Nr.	Belegungsdauer [s]	Zeitlücke [s]	Flattern [Hz]
1	NEU.11	1	-	-	-
2	NEU.41	2	-	-	-

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	28

# Parametertabellen



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
GmbH, ist ein Unternehmen der  
Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA

p

Nr.	Name	S2	S8	S1	S5	Bemerkung
1	Daueranfo_11	0,0	0,0	0,0	0,0	
2	Daueranfo_41	0,0	0,0	0,0	0,0	
3	Ph1_mitNachlauf	27,0	25,0	11,0	25,0	
4	minPh1	22,0	20,0	11,0	20,0	
5	minPh2	0,0	0,0	0,0	0,0	
6	Ph3_mitNachlauf	10,0	14,0	10,0	14,0	
7	minPh3	19,0	21,0	10,0	21,0	
8	minPh4	5,0	3,0	0,0	3,0	

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	29

# Variablen und Konstanten



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
GmbH, ist ein Unternehmen der  
Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA

Nr.	Name	Typ	Dimension	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	Nachlauf_SG11	Variable		boolean		
2	Nachlauf_SG14	Variable		boolean		

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	30

# Variablen und Konstanten



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
GmbH, ist ein Unternehmen der  
Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA

Nr.	Gruppe	OITD-Nr.
1	0	
2	0	

Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	31



## Funktionen

**Bibliothek:** LISA OML 2.1

Nr.	Name	Kurzbeschreibung
1	<i>DetAnfo</i>	Ist am Detektor eine Anforderung gesetzt?
2	<i>DetAnfoSet</i>	Setzen oder Löschen einer Anforderung.
3	<i>PhaDauer</i>	Aktuelle Phasendauer lesen.
4	<i>PhaGet</i>	Ist die Phase aktiv?
5	<i>PueSet</i>	Starten eines Phasenübergangs.

## Konstanten

Die Tabelle *Konstanten* enthält keine Daten.

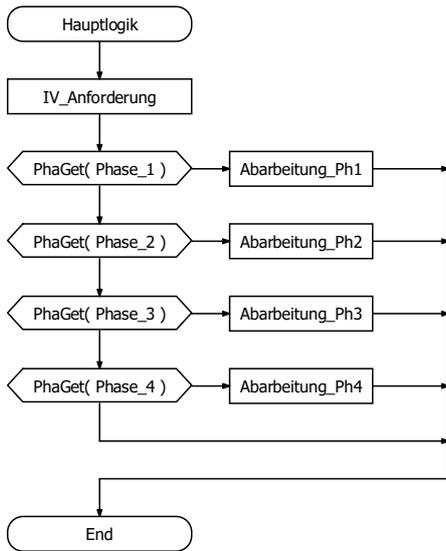
Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	32

# Hauptlogik



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
GmbH, ist ein Unternehmen der  
Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA

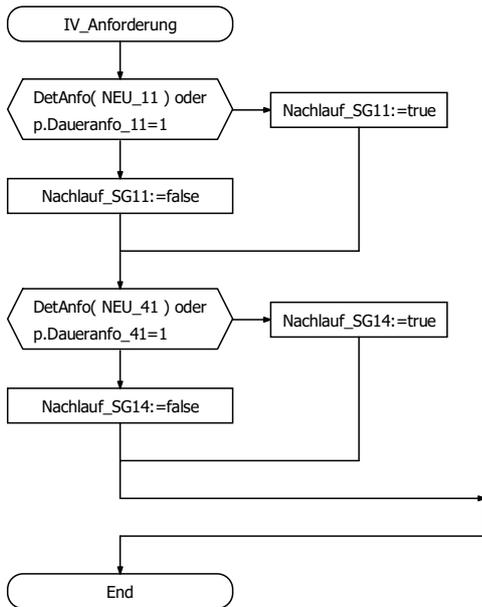


Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	33

# IV\_Anforderung



LISA



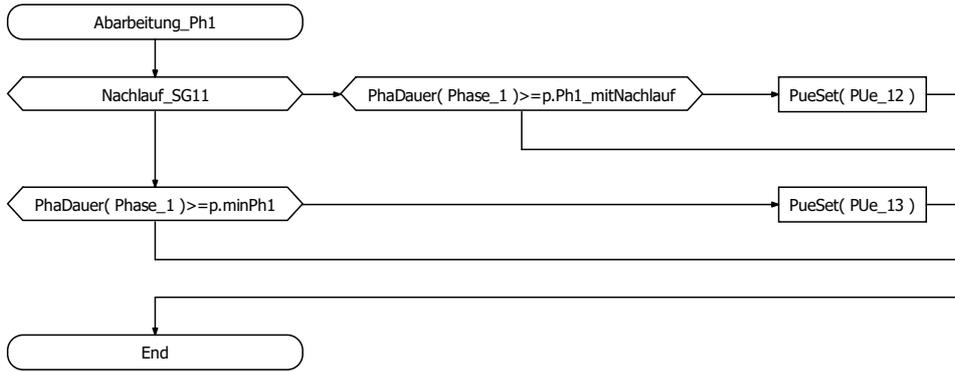
Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	34

# Abarbeitung\_Ph1



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
 GmbH, ist ein Unternehmen der  
 Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

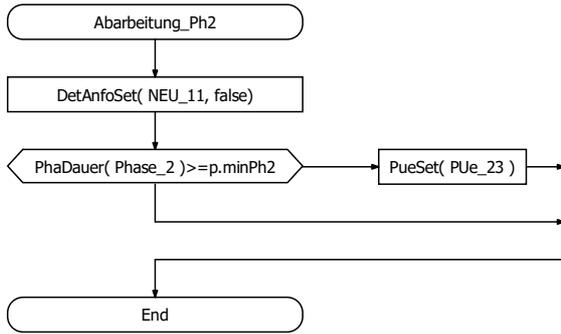
LISA



Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	35



LISA



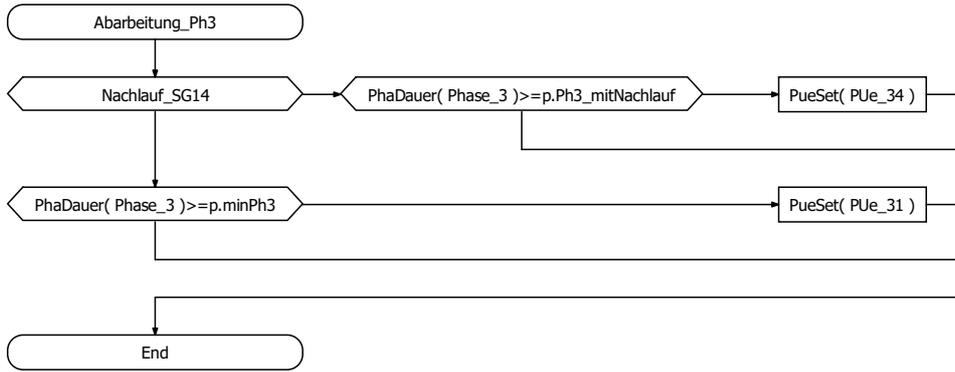
Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	36

# Abarbeitung\_Ph3



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
 GmbH, ist ein Unternehmen der  
 Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA



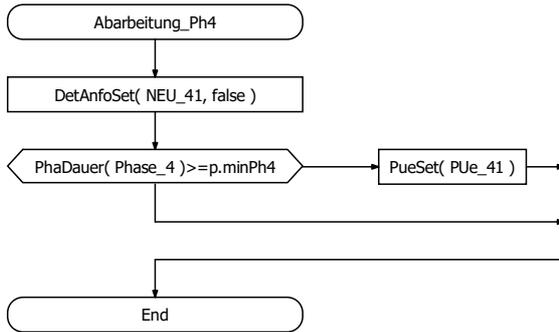
Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	37

# Abarbeitung\_Ph4



Ingenieurbüro Erich Plitz Verkehrs-  
**Synergie**  
GmbH, ist ein Unternehmen der  
Erich Plitz Verkehrswesen Holding GmbH

LISA



Projekt					
Knotenpunkt	Gössendorf - L312B73 - L312/B73				
Auftragsnr.		Variante	VLSA	Datum	07.07.2022
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	38