



**erneuter ENTWURF vom 19.03.2026**



**Standort Kirchdorf i. Wald**  
Marienbergstraße 6  
94261 Kirchdorf i. Wald  
Fon: 09928 - 9400-0

**Partner | Geschäftsführer:**  
 DIPL.ING.FH JOSEF PETER WEBER  
 architekt - stadtplaner bayak  
 DIPL.ING.FH JOHANNES WEBER  
 beratender ingenieur bayak  
 M.ENG. M.SC. MARTIN WEBER  
 beratender ingenieur bayak



## INHALTSVERZEINIS

### Inhalt

|         |                                                                                                                                               |    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.      | VERFAHREN .....                                                                                                                               | 5  |
| 2.      | BEBAUUNGSPLAN - PLANZEICHNUNG, FESTSETZUNGEN UND HINWEISE .....                                                                               | 6  |
| 2.1.    | Planzeichnung .....                                                                                                                           | 6  |
| 2.2.    | Planzeichenerläuterung .....                                                                                                                  | 7  |
| 2.3.    | Textliche Festsetzungen .....                                                                                                                 | 8  |
| 2.3.1.  | Vorhabenbezogener Bebauungsplan .....                                                                                                         | 8  |
| 2.3.2.  | Vorhaben- und Erschließungsplan .....                                                                                                         | 8  |
| 2.3.3.  | Art der baulichen Nutzung .....                                                                                                               | 8  |
| 2.3.4.  | Maß der baulichen Nutzung .....                                                                                                               | 8  |
| 2.3.5.  | Überbaubare Grundstücksfläche .....                                                                                                           | 8  |
| 2.3.6.  | Gestaltung der baulichen Anlagen .....                                                                                                        | 8  |
| 2.3.7.  | Stellplätze und Nebenanlagen .....                                                                                                            | 9  |
| 2.3.8.  | Werbeanlagen .....                                                                                                                            | 9  |
| 2.3.9.  | Beleuchtung des Geländes .....                                                                                                                | 9  |
| 2.3.10. | Wasserflächen .....                                                                                                                           | 9  |
| 2.3.11. | Grünordnung .....                                                                                                                             | 9  |
| 2.3.12. | Artenschutz .....                                                                                                                             | 11 |
| 2.3.13. | Immissionschutz .....                                                                                                                         | 12 |
| 2.4.    | Textliche Hinweise.....                                                                                                                       | 14 |
| 2.4.1.  | Landwirtschaftliche Emissionen .....                                                                                                          | 14 |
| 2.4.2.  | Altlasten .....                                                                                                                               | 14 |
| 2.4.3.  | Schutz des Oberbodens.....                                                                                                                    | 14 |
| 2.4.4.  | Denkmalschutz .....                                                                                                                           | 14 |
| 2.4.5.  | Straßenverkehrslärm.....                                                                                                                      | 14 |
| 2.4.6.  | Entwässerung der Bundesstraßen.....                                                                                                           | 14 |
| 2.4.7.  | Kabelplanungen.....                                                                                                                           | 14 |
| 2.4.8.  | Telekommunikation .....                                                                                                                       | 15 |
| 2.4.9.  | Einhaltbarkeit Normen, Richtlinien und Gutachten.....                                                                                         | 15 |
| 3.      | BEGRÜNDUNG .....                                                                                                                              | 16 |
| 3.1.    | Ziel und Zweck der Planung.....                                                                                                               | 16 |
| 3.2.    | Räumliche und strukturelle Situation.....                                                                                                     | 16 |
| 3.3.    | Planungsrechtliche Rahmenbedingungen .....                                                                                                    | 18 |
| 3.4.    | Bedarfsbegründung.....                                                                                                                        | 21 |
| 3.5.    | Auswirkungen der Planung .....                                                                                                                | 22 |
| 3.6.    | Erläuterung des Planungskonzepts .....                                                                                                        | 22 |
| 3.7.    | Infrastrukturelle Ver- und Entsorgung .....                                                                                                   | 25 |
| 3.8.    | Immissionsschutz .....                                                                                                                        | 28 |
| 4.      | UMWELTBERICHT .....                                                                                                                           | 29 |
| 4.1.    | Einleitung.....                                                                                                                               | 29 |
| 4.1.1.  | Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele.....                                                                                          | 29 |
| 4.1.2.  | Darstellung umweltrelevanter Ziele in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen.....                                                      | 29 |
| 4.2.    | Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung..... | 30 |
| 4.2.1.  | Schutzgut Boden.....                                                                                                                          | 31 |
| 4.2.2.  | Schutzgut Wasser .....                                                                                                                        | 32 |



|           |                                                                                                                                                             |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2.3.    | Schutzgut Klima und Luft.....                                                                                                                               | 34        |
| 4.2.4.    | Schutzgut Arten und Lebensräume .....                                                                                                                       | 35        |
| 4.2.5.    | Schutzgut Landschaftsbild .....                                                                                                                             | 38        |
| 4.2.6.    | Schutzgut Mensch .....                                                                                                                                      | 38        |
| 4.2.7.    | Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....                                                                                                                       | 39        |
| 4.2.8.    | Wechselwirkungen .....                                                                                                                                      | 39        |
| 4.3.      | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....                                                                    | 39        |
| 4.4.      | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung) ..... | 39        |
| 4.4.1.    | Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen .....                                                                                               | 39        |
| 4.4.2.    | Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung .....                                                                                                                     | 41        |
| 4.5.      | Monitoring.....                                                                                                                                             | 43        |
| 4.6.      | Alternative Planungsmöglichkeiten.....                                                                                                                      | 43        |
| 4.7.      | Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....                                                                         | 43        |
| 4.8.      | Allgemein verständliche Zusammenfassung .....                                                                                                               | 44        |
| <b>5.</b> | <b>VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN .....</b>                                                                                                                | <b>45</b> |
| 5.1.      | Grundriss, Schnitte, Ansichten; Maßstab 1 : 100; Plandatum 30.03.2026.....                                                                                  | 45        |
| 5.2.      | Freiflächengestaltungsplan; Maßstab 1 : 200; Plandatum 25.03.2026 .....                                                                                     | 45        |
| <b>6.</b> | <b>ANHANG .....</b>                                                                                                                                         | <b>46</b> |
| 6.1.      | Bericht Erfassung von Reptilien und Nachtkerzenschwärmer .....                                                                                              | 46        |
| 6.2.      | Bericht Erfassung von Eidechsen.....                                                                                                                        | 46        |
| 6.3.      | Schalltechnische Untersuchung .....                                                                                                                         | 46        |
| 6.4.      | Entwässerungskonzept und Vorbemessung zur Niederschlagswasserbeseitigung .....                                                                              | 46        |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Übersichtslageplan mit Geltungsbereich des Bebauungsplans - Maßstab 1:5000 .....                              | 1  |
| Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Region Donau-Wald (12) (Stand 08.04.2008) unmaßstäblich ..                    | 17 |
| Abbildung 3: Ausschnitt aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Patersdorf .....                           | 18 |
| Abbildung 4: geplante Änderung des Flächennutzungsplans (unmaßstäblich) .....                                              | 19 |
| Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Patersdorf, Stand 1998 (unmaßstäblich) ..                     | 20 |
| Abbildung 6: Lage der rechtskräftigen Bebauungspläne „GE Patersdorf“ und „GE Patersdorf Erweiterung“ ..                    | 20 |
| Abbildung 7: geplanter Anschluss Trinkwasserleitung – Planskizze der Gemeinde - zur Maßentnahme nur bedingt geeignet ..... | 25 |
| Abbildung 8: Befestigungen in der Istsituation - vor Umsetzung des Vorhabens .....                                         | 27 |
| Abbildung 9: Befestigungen im geplanten Zustand – nach Umsetzung des Vorhabens .....                                       | 27 |
| Abbildung 10: Wassersensible Bereiche entlang des Grünbachs .....                                                          | 32 |
| Abbildung 11: Ausschnitt aus der Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut des Landesamtes für Umwelt .....            | 33 |
| Abbildung 12: Bewertung des Ausgangszustands .....                                                                         | 41 |



### **Vorhabensträger/Planungshoheit:**



Gemeinde Patersdorf  
vertreten durch Herrn Ersten Bürgermeister Adolf Muhr  
Martinsplatz 10  
94265 Patersdorf

Telefon: 09923 – 80104 - 0  
Fax: 09923 – 80104 - 15  
Mail: [geschaeftsleitung@patersdorf.de](mailto:geschaeftsleitung@patersdorf.de)

### **Planung:**



Projekt-Nr.: 2025\_009  
Vorentwurf: 14.07.2025 / 23.10.2025  
Entwurf: 22.01.2026  
Entwurf: 19.03.2026  
Satzung:

Projektbearbeitung: Nicole Nicklas, Dipl.-Ing. Univ., Landschaftsarchitektin

Aufgestellt Ruhmannsfelden, den

---

Josef-Peter Weber



## 1. Verfahren

1. Die Gemeinde Patersdorf hat in der Sitzung vom 12.12.2024 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „GE Patersdorf Erweiterung II“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 17.07.2025 ortsüblich bekannt gemacht.
2. Zu dem Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 14.07.2025 / 23.10.2025 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 07.11.2025 bis 15.12.2025 beteiligt.
3. Der Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 14.07.2025 / 23.10.2025 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 07.11.2026 bis 15.12.2026 öffentlich ausgelegt.
4. Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 22.01.2026 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 a Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 09.02.2026 bis 09.03.2026 beteiligt.
5. Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 22.01.2026 wurde mit der Begründung gemäß § 4a Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 09.02.2026 bis 09.03.2026 öffentlich ausgelegt.
6. Die Gemeinde Patersdorf hat mit Beschluss des Gemeinderates vom .2026 den Bebauungsplan „GE Patersdorf Erweiterung II“ gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom .2026 als Satzung beschlossen.

Patersdorf, den

\_\_\_\_\_  
A. Muhr  
Erster Bürgermeister

(Siegel)

7. Ausgefertigt

Patersdorf, den

\_\_\_\_\_  
A. Muhr  
Erster Bürgermeister

(Siegel)

8. Der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan „GE Patersdorf Erweiterung II“ wurde am .2026 gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde Patersdorf zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

Patersdorf, den

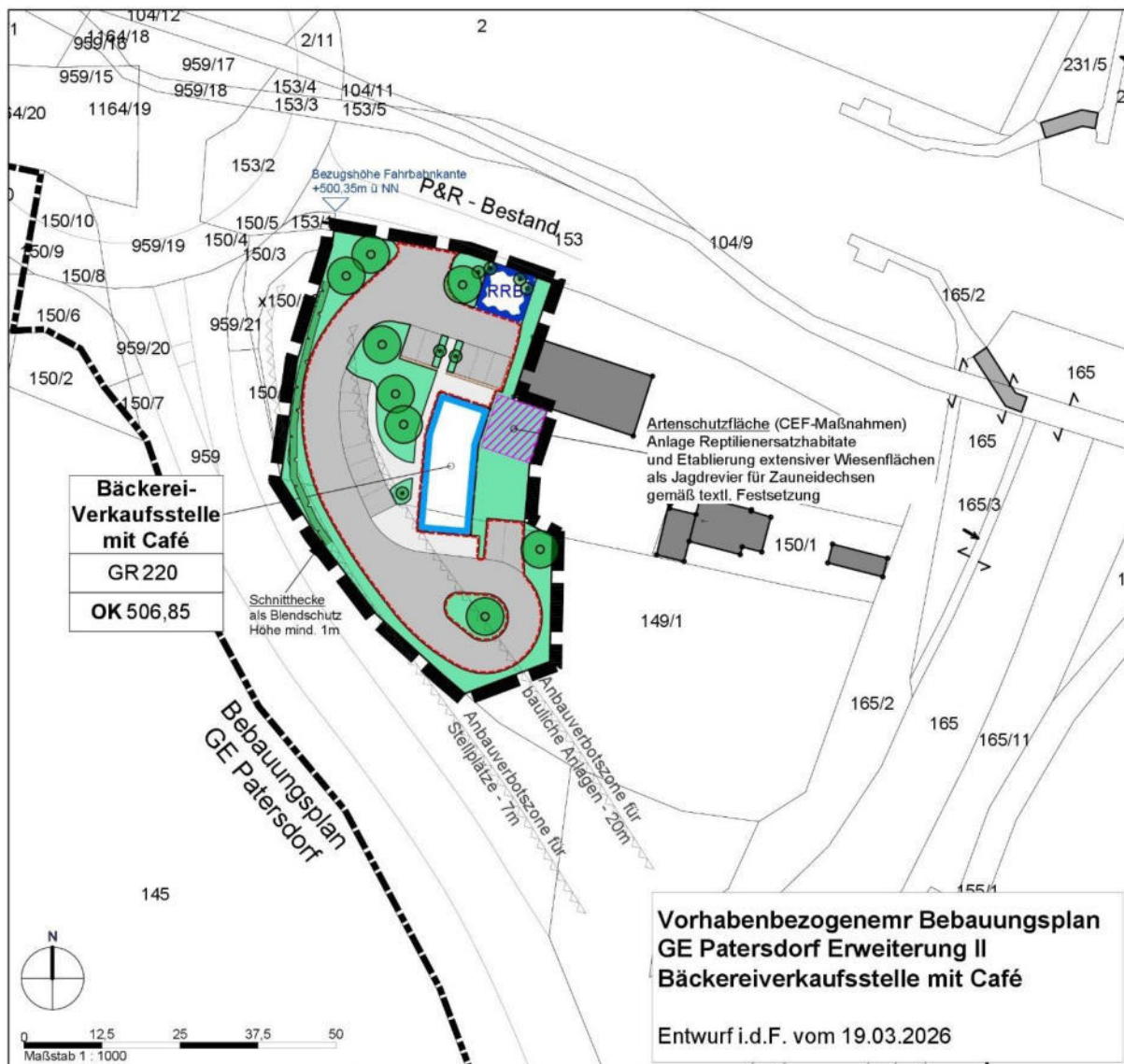
\_\_\_\_\_  
A. Muhr  
Erster Bürgermeister

(Siegel)



## 2. Bebauungsplan - Planzeichnung, Festsetzungen und Hinweise

### 2.1. Planzeichnung





## 2.2. Planzeichenerläuterung

### 1.2.1 PLANZEICHEN ALS FESTSETZUNGEN

#### Art der baulichen Nutzung



Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

#### Maß der baulichen Nutzung

GR

maximal überbaubare Grundfläche: 220 m<sup>2</sup>

OK

maximal zulässige Gebäudehöhe:  
Oberkante 506,85 m über NN

#### Bauweise, Baugrenze



Baugrenze



Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen

#### Verkehrsflächen



Zufahrt



fußläufige Erschließung



Stellplätze

#### Grünflächen



private Grünflächen

#### Wasserflächen



Fläche für die Regelung des Wasserabflusses -  
Regenrückhaltebecken

#### Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft



Baum / Strauch - Anpflanzen  
gemäß Freiflächengestaltungsplan



Schnitthecke - Anpflanzen



Ersatzlebensraum für Reptilien (Jagdrevier): extensive Wiesenböschung

#### Sonstige Planzeichen



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans



Bezugshöhe Gelände in m ü. NN



Anbauverbotszone - 20 m zum Fahrbahnrand für bauliche Anlagen  
7 m zum Fahrbahnrand für Stellplätze

### 1.2.2 PLANZEICHEN ALS HINWEISE



Geplante Stützmauer gemäß Freiflächengestaltungsplan



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches benachbarter Bebauungspläne

### 1.2.3 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME



Flurgrenzen

469/2

Flurnummer



## **2.3. Textliche Festsetzungen**

### **Präambel:**

Die Gemeinde Patersdorf erlässt aufgrund der §§ 9, 10 Abs. 1 und 12 des Baugesetzbuches (BauGB), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO), der Art. 81 und 6 Abs. 5 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) und der §§ 9 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit Art. 4 des Gesetzes über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bay-NatSchG) folgende Satzung:

### **2.3.1. Vorhabenbezogener Bebauungsplan**

2.3.1.1. Für die durch Planzeichen gekennzeichneten Teilbereiche der Grundstücke mit der Fl. Nr. 149/1 und 150 der Gemarkung Patersdorf wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan als Satzung erlassen.

2.3.1.2. Der Bebauungsplan besteht aus der Planzeichnung, der Begründung und diesem Satzungstext sowie dem als Anlage beigefügten Vorhaben- und Erschließungsplan mit Plandatum vom 30.03.2026.

### **2.3.2. Vorhaben- und Erschließungsplan**

Der Vorhaben- und Erschließungsplan des Büros Architekten bast + ascherl, Straubing ist verbindlicher Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Er besteht aus folgenden Unterlagen:

1. Grundriss, Schnitte, Ansichten; Maßstab 1:100; Plandatum 30.03.2026
2. Freiflächengestaltungsplan; Maßstab 1:200; Plandatum 23.03.2026
3. Auflagenvorschläge in Ziffer 10.1 der schalltechnischen Untersuchung (Projekt-Nr. 3103-2025 SU V01) vom 29.09.2025
4. Betriebsbeschreibung in Tabelle 4 der schalltechnischen Untersuchung (Projekt-Nr. 3103-2025 SU V01) vom 29.09.2025
5. Entwässerungskonzept und Vorbemessung zur Niederschlagswasserbeseitigung des Ingenieurbüros Eder, Regensburg, vom 16.03.2026

### **2.3.3. Art der baulichen Nutzung**

2.3.3.1. Nutzung als Verkaufsstelle für Backwaren mit ergänzendem Cafébetrieb

### **2.3.4. Maß der baulichen Nutzung**

2.3.4.1. Die maximal zulässige Grundfläche (GR), die im Sinne von § 19 Abs. 2 BauNVO von baulichen Anlagen überdeckt werden darf, beträgt 220 m<sup>2</sup>.

Sie darf durch Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauNVO maximal um eine Grundfläche von 1500 m<sup>2</sup> überschritten werden.

### **2.3.5. Überbaubare Grundstücksfläche**

2.3.5.1. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Die Baugrenzen dürfen durch untergeordnete Bauteile wie Vordächer bis zu einer Tiefe von 2 m überschritten werden.

### **2.3.6. Gestaltung der baulichen Anlagen**

2.3.6.1. Zulässig sind Flachdächer mit Dachbegrünung



- 2.3.6.2. Die maximale Gebäudehöhe (oberste Dachkante) darf die im Plan durch Planeinschrieb festgesetzten Höhen über dem geplanten Gelände nicht überschreiten.
- 2.3.6.3. Photovoltaik- und Solaranlagen sind auf der Dachfläche zulässig, soweit sie sich in die Dachform einfügen.
- 2.3.7. Stellplätze und Nebenanlagen**
- 2.3.7.1. Bei Stellplätzen, Zufahrten und Zugängen sind für die Oberflächenbefestigung und deren Tragschichten nur Materialien mit einem Abflussbeiwert kleiner oder gleich 0,7 zu verwenden, wie z.B. Pflasterung mit mind. 30 % Fugenanteil, wasser- und luft-durchlässige Betonsteine, Rasengittersteine, Rasenschotter, wassergebundene Decke o. Drain-Asphalt.
- 2.3.8. Werbeanlagen**
- 2.3.8.1. Zur Wahrung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sind Werbeanlagen, die auf die B 11, die B 85, den Kreisverkehrsplatz sowie die St 2136 ausgerichtet sind und eine ablenkende Wirkung entfalten können, nicht zulässig.
- 2.3.9. Beleuchtung des Geländes**
- 2.3.9.1. die Beleuchtung des Geländes ist so auszurichten und auszuführen, dass eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den angrenzenden Straßen ausgeschlossen wird.
- Zu beachten sind darüber hinaus die unter 2.3.12.1 festgesetzten Regelungen zu einer insektenschonenden Beleuchtung.
- 2.3.10. Wasserflächen**
- 2.3.10.1. Auf der Fläche für die Regelung des Wasserabflusses ist ein Regenrückhaltebecken zulässig. Die Ausführung und Dimensionierung richtet sich nach dem Entwässerungskonzept und Vorbemessung zur Niederschlagswasserbeseitigung des Ingenieurbüros Eder, Regensburg, Stand 16.03.2026 (Anhang 6.4).
- 2.3.11. Grünordnung**
- 2.3.11.1. Die bestehende Feldgehölzreihe südlich der östlichen Zufahrt ist zu erhalten.
- 2.3.11.2. Die durch Planzeichen als private Grünflächen festgesetzte Flächen sind mit Rasen- oder Wiesenflächen zu begrünen. Die durch Planzeichen festgesetzten Gehölzpflanzungen sind in der nach Fertigstellung der Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode (März – Mai, September – Oktober) durchführen. Die im Plan festgesetzten Gehölzstandorte können lagemäßig vom geplanten Standort verändert werden, die Mindestanzahl muss aber eingehalten werden. Es sind Gehölzarten aus den Pflanzlisten unter 2.3.11.5 zu verwenden.
- 2.3.11.3. Festsetzung zur Dachbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i.V.m. § 12 BauGB): Auf dem Flachdach ist eine extensive Dachbegrünung herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Dachbegrünung ist auf der gesamten geeigneten Dachfläche anzulegen, wobei technische Aufbauten, Dachöffnungen sowie notwendige Wartungs- und Verkehrsflächen hiervon ausgenommen sind. Die Ausführung hat entsprechend den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen, insbesondere gemäß den Richtlinien der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.) für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen in der jeweils gültigen Fassung.
- 2.3.11.4. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode artengleich zu ersetzen.



#### 2.3.11.5. Pflanzlisten

Folgende Gehölzarten sind zu verwenden:

##### Bäume

Acer platanoides - Spitz-Ahorn  
Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn  
Acer campestre - Feld-Ahorn  
Carpinus betulus - Hainbuche  
Prunus avium - Vogel-Kirsche  
Sorbus aucuparia - Eberesche

##### Sträucher

Cornus sanguinea – Roter Hartriegel  
Crataegus monogyna – Eingriffeliger Weißdorn  
Euonymus europaea – Gewöhnlicher Spindelstrauch  
Ligustrum vulgare - Gewöhnlicher Liguster  
Lonicera nigra - Schwarze Heckenkirsche  
Prunus spinosa - Schlehe  
Rhamnus cathartica - Kreuzdorn  
Rosa canina - Hunds - Rose  
Viburnum opulus – Gewöhnlicher Schneeball

Zulässig sind neben heimischen Gehölzen auch  
klimaresistente Arten, wie z.B.:

Fraxinus ornus – Manna-Esche  
Carpinus betulus `Frans Fontaine' - Hainbuche  
Ulmus hollandica Lobel - Schmalkronige Stadtulme  
Alnus x spaethii - Purpurerle  
Liquidambar styraciflua - Amberbaum

#### 2.3.11.6. Pflanzqualitäten

Die zu pflanzende Bäume und Sträucher müssen zum Zeitpunkt der Pflanzung mindestens folgender Qualität entsprechen:

Bäume: Hochstamm, StU 16-18 cm, mind. 3xv, mB.

Heister: 175 -200 m, 2xv., mB.

Sträucher: mind. 3 Triebe, 2xv., Höhe 60-80 cm

Es ist gebietsheimisches Pflanzgut zu verwenden. Ausnahme: Gehölze aus der Liste klimaresistenter Arten.



### 2.3.12. Artenschutz

- 2.3.12.1. Zu Beleuchtungszwecken sind ausschließlich insektenschonende Leuchtmittel zu verwenden. Zulässig sind LED-Leuchten mit einer warmweißen Lichtfarbe von 2.700 bis maximal 3.000 Kelvin. Die Leuchten sind so auszubilden und anzuordnen, dass eine direkte Abstrahlung seitlich in die freie Landschaft sowie eine Abstrahlung nach oben vermieden wird. Beleuchtungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken.
- 2.3.12.2. Zur Vermeidung des Eintritts des Tötungsverbotstatbestandes sind Bereiche im Baufeld mit Vegetation außerhalb der Winterruhe der Tiere (ab Anfang April), bis zum Beginn der Baumaßnahme weiterhin kurz zu halten. Damit soll die Nutzung des Eingriffsbereichs durch Eidechsen oder die Nutzung von Futterpflanzen durch den Nachtkerzenschwärmer vermieden werden. Die Mahd muss außerhalb der Aktivitätszeit von Reptilien erfolgen.
- 2.3.12.3. Die Entfernung der Pflasterschüttung nordwestlich des vorhandenen Gehölzstreifens ist zum Schutz der Zauneidechse schonend und abschnittsweise durchzuführen. Die Arbeiten dürfen ausschließlich außerhalb der Winterruhe der Art (ab Anfang April) und in der Aktivitätszeit (z.B. kein Niederschlag) der Tiere erfolgen. Die Pflasterschüttung ist von Hand oder mit leichtem Gerät schrittweise abzutragen, sodass den Tieren eine selbstständige Flucht aus dem Eingriffsbereich möglich ist. Bei Sichtung von Tieren sind die Arbeiten mittels schonendem, händischem Abtrag der Pflastersteine fortzuführen, um eine Flucht der Tiere zu erreichen.
- 2.3.12.4. Gehölze, welche sich im Eingriffsbereich befinden und nicht erhalten werden können, sind zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vögeln außerhalb der Vogelbrutzeit (Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar) zu entfernen.
- 2.3.12.5. **Anlage Artenschutzfläche:** Um den durch die Planung verursachten Verlust des Teilhabensraumes (Jagdrevier) sowie potenziell geeignete Habitatstrukturen (Steinschüttung, Holzablagerungen) für die Zauneidechse auszugleichen, ist als CEF-Maßnahme die durch Planzeichen als Ersatzfläche gekennzeichnete Fläche wie nachfolgend beschrieben anzulegen und extensiv zu pflegen:
- **Anlage eines Zauneidechsenersatzhabitats** gemäß nachfolgender Prinzipskizze auf einer Grundfläche von ca. 5 x 5 m. Die Steine sollen locker geschichtet werden, um Spalten und Hohlräume als Verstecke zu schaffen.

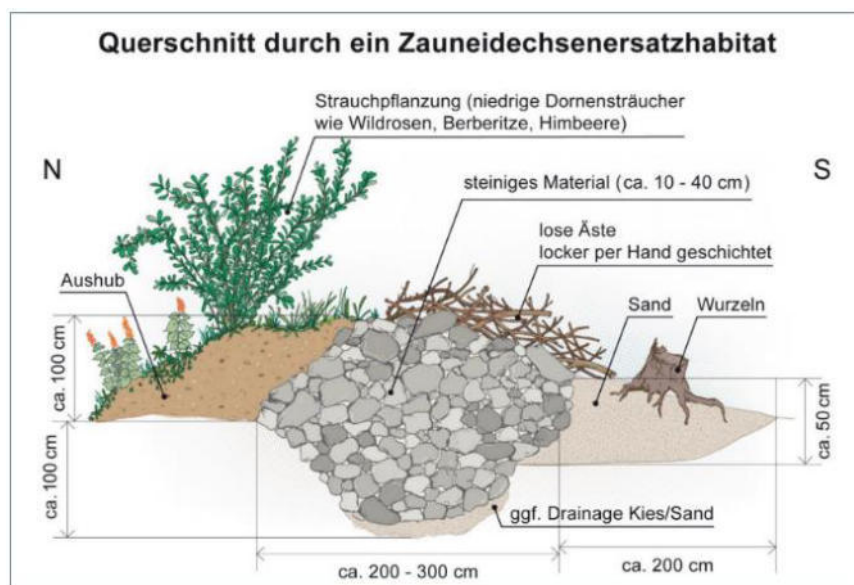


Abbildung 2: Prinzipskizze eines Ersatzhabitats mit Überwinterungsmöglichkeit, Totholz und Eiablagesubstrat. Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arbeitshilfe Zauneidechse. 2020

- **Ansaat der Fläche:** Zu verwenden ist eine Saatgutmischung gebietsheimischer Wildblumen und Wildgräser aus gesicherten Herkünften vom Verband der deutschen Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten (VWW) - Ursprungsgebiet 19 - Bayerischer und Oberpfälzer Wald (Bundesamt für Naturschutz).
- **Gehölzpflanzung:** Bei der Pflanzung der Gehölzgruppen (gemäß Prinzipskizze) sind Beerensträucher zu verwenden. Um eine adäquate Besonnung auf der Fläche dauerhaft zu gewährleisten sind die Gehölzgruppen und Einzelgehölze vorrangig im westlichen Teil der Ausgleichsfläche zu planen. Die Deckung der Gehölze darf 25 % der Fläche nicht überschreiten.
- **Pflege und Offenhaltung der Artenschutzfläche:** 2 x Mahd /Jahr mit Mähgutabräumung, ab 15.06., reptilienschonend, außerhalb der Hauptaktivitätszeiten der Tiere (Mahd frühmorgens oder während der heißen Mittagsstunden). Belassen eines jährlich alternierenden Altgrasstreifens im Umfang von 20% der Fläche. Sofern erforderlich, Entfernung von aufkommendem Gehölzaufwuchs. Kein Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln.

### 2.3.13. Immissionschutz

- 2.3.13.1. Die schalltechnische Untersuchung (Projekt-Nr. 3103-2025 SU V01) vom 29.09.2025 ist Bestandteil des Bebauungsplanes. Die dortigen Auflagenvorschläge in Ziffer 10.1 werden in den Vorhaben- und Erschließungsplan übernommen.



2.3.13.2. Technische Anlagen auf dem Grundstück der Bäckereiverkaufsstelle mit Café, Fl.-Nrn. 150 (TF) und 149/1 (TF) der Gemarkung Patersdorf, sind nach dem Stand der Lärmschutz- sowie der Schwingungsisolierungstechnik zu errichten, zu betreiben und zu warten. Körperschallemittehende Anlagenteile sind von luftschallabstrahlenden Anlagenteilen zu entkoppeln. Die Geräusche der Anlagen dürfen an den Immissionsorten nicht tonhaltig sein. Folgender Schallleistungspegel aller technischen Anlagen und -teile außerhalb des Gebäudes ist in Summe nicht zu überschreiten:

- $L_{wa} = 80,0 \text{ dB(A)}$  Tag
- $L_{wa} = 70,0 \text{ dB(A)}$  Nacht



## **2.4. Textliche Hinweise**

### **2.4.1. Landwirtschaftliche Emissionen**

Die von benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen gegebenenfalls ausgehenden Emissionen (Geruch, Lärm, Staub) sind nach den Grundsätzen der gegenseitigen Rücksichtnahme von den Nutzern zu dulden.

### **2.4.2. Altlasten**

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes wie abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle usw.) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubes verpflichtet. Die Altlasten sind unverzüglich dem Landratsamt Regen anzuzeigen.

### **2.4.3. Schutz des Oberbodens**

Bei den Bodenarbeiten sind die Bestimmungen des Bodenschutzes zu berücksichtigen. So ist der kulturfähige Oberboden vor der Herstellung der Baukörper zu beräumen und auf Mieten fachgerecht zwischenzulagern. Die DIN-Normen 18915 und 19731 sind bei dem Umgang und der Wiederverwendung des Oberbodens zu berücksichtigen. Durch den Abtrag des belebten Oberbodens und durch die Versiegelungen kommt es zu dem teilweisen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Bauflächen. Zudem wird es durch Verdichtung und damit zur teilweisen Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen der verbleibenden unversiegelten Freiflächen kommen.

### **2.4.4. Denkmalschutz**

Im Zuge der Baumaßnahme eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG.

### **2.4.5. Straßenverkehrslärm**

Eventuell erforderliche Lärmschutzmaßnahmen gegenüber dem Straßenverkehr sind durch den jeweiligen Bauwerber auf eigene Kosten zu realisieren. Ansprüche gegenüber den Straßenbaulastträgern bestehen nicht.

### **2.4.6. Entwässerung der Bundesstraßen**

Die angrenzenden Bundesstraßen entwässern über die Dammschulter. Bei Starkregenereignissen kann es zu Oberflächenwasserabfluss in das tieferliegende Gelände kommen. Etwaige Schutzmaßnahmen sind im Rahmen der jeweiligen Bauvorhaben zu berücksichtigen. Eine Haftung des Straßenbaulastträgers besteht nicht.

### **2.4.7. Kabelplanungen**

Gebäudeanschlüsse dürfen nur mit zugelassenen, gas- und wasserdichten Einführungssystemen erfolgen. Die Standardanschlussleistung beträgt maximal 30 kW; höhere Leistungen sind gesondert anzumelden.

Bei Arbeiten in Versorgungstreifen, Gehwegen oder Grünflächen ist auf die Einhaltung der Schutzabstände und das Merkblatt des Bayernwerks zu achten.



Auskünfte zur Lage der Versorgungsanlagen können online über das Planauskunftportal des Bayernwerks eingeholt werden.

#### **2.4.8. Telekommunikation**

Für die geplante Erschließung des Plangebiets ist eine ungehinderte, unentgeltliche Nutzung der künftigen Verkehrsflächen für Telekommunikationsleitungen sicherzustellen. Auf Privatwegen sind Leitungsrechte nach § 9 Abs. 1 Ziffer 21 BauGB einzuräumen, sofern erforderlich. Die erforderliche Abstimmung der Lage, Dimensionierung und Bauweise der Telekommunikationsinfrastruktur erfolgt durch den Erschließungsträger in Abstimmung mit der Telekom.

#### **2.4.9. Einsehbarkeit Normen, Richtlinien und Gutachten**

Die genannten Normen und Richtlinien sowie die schalltechnische Untersuchung können zu den üblichen Öffnungszeiten bei der Gemeinde Patersdorf eingesehen werden.

Die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ist eine bauaufsichtlich eingeführte DIN-Norm und damit bei der Bauausführung generell eigenverantwortlich durch den Bauantragsteller im Zusammenwirken mit dem zuständigen Architekten umzusetzen und zu beachten.



### 3. Begründung

#### 3.1. Ziel und Zweck der Planung

Die Bäckerei Schifferl beabsichtigt, am Verkehrsknotenpunkt der Bundesstraßen B85 und B11 in Patersdorf eine neue Filiale mit Verkaufsraum und Café-Betrieb zu errichten. Die Gemeinde Patersdorf steht diesem Vorhaben grundsätzlich positiv gegenüber.

Mit der geplanten Maßnahme verfolgt die Gemeinde insbesondere folgende Ziele:

- **Stärkung der Nahversorgung:** Die ortsansässige Bevölkerung ist derzeit unterversorgt – insbesondere fehlen eine Bäckerei und Metzgerei im Gemeindegebiet. Durch die Ansiedlung soll ein Beitrag zur wohnortnahen Grundversorgung geleistet werden.
- **Versorgung von Pendlern und Reisenden:** Der geplante Standort liegt an einem stark frequentierten Verkehrsknotenpunkt, sodass auch der Bedarf zahlreicher Pendler und Durchreisender gedeckt werden kann.
- **Reaktivierung brachliegender Flächen:** Die vorgesehene Fläche liegt in einer stark vorbelasteten Lage und soll einer sinnvollen gewerblichen Nutzung zugeführt werden.

Zur Umsetzung des Vorhabens beabsichtigt die Gemeinde, einen **vorhabenbezogenen Bebauungsplan** aufzustellen. Dieser ermöglicht eine standortbezogene, effiziente Steuerung des Bauvorhabens auf Grundlage eines verbindlichen Durchführungsvertrags zwischen Gemeinde und Vorhabenträger.

Der Vorhabensbereich ist angebunden an das bestehende GE Patersdorf im Südwesten, getrennt durch die Trasse der Bundesstraße B11.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Das Änderungsverfahren wurde nach der frühzeitigen Beteiligung vom Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans abgekoppelt. Zur Sicherstellung einer zeitnahen Umsetzung des Vorhabens wurde der vorhabenbezogene Bebauungsplan gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB erneut öffentlich ausgelegt. Der Abwägungsbeschluss zur Flächennutzungsplanänderung wurde auf eine der nächsten Sitzungen verschoben.

Die Vorgehensweise wurde mit dem Bauamt abgestimmt. Das Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan ist im Parallelverfahren zeitnah abzuschließen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen abzusichern.

#### 3.2. Räumliche und strukturelle Situation

Gemäß **Landesentwicklungsplan** (LEP 2006) liegt Patersdorf in einer ländlichen Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf. Die Gemeinde Patersdorf liegt im nördlichen Bereich der Region Donau-Wald, zwischen den Mittelzentren Regen/Zwiesel und Viechtach. Die nächstgelegenen Oberzentren sind Deggendorf/Plattling und Cham.

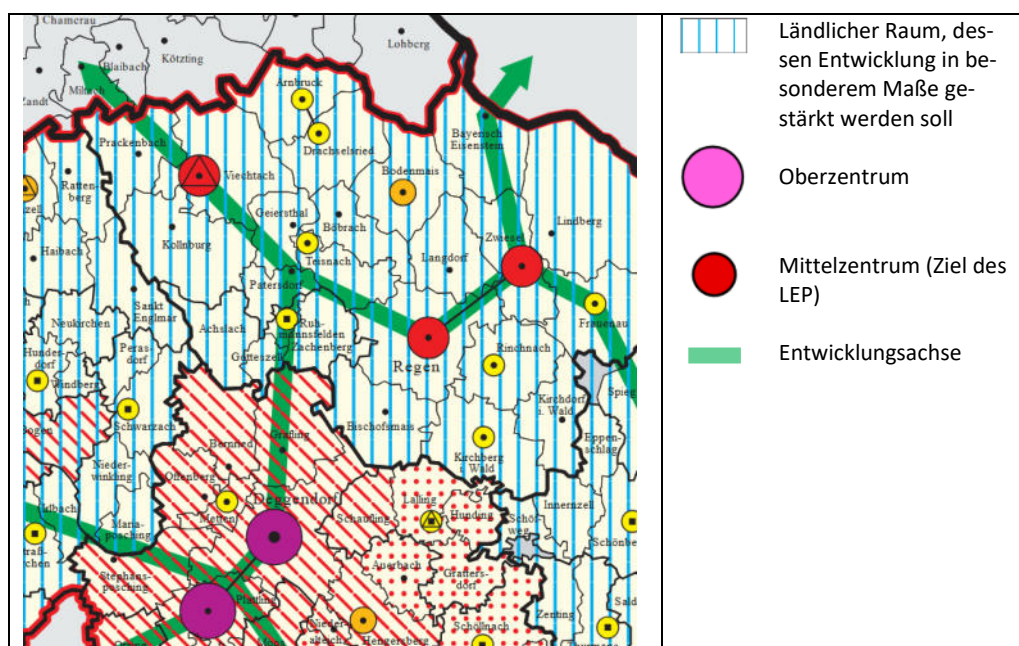


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Region Donau-Wald (12) (Stand 08.04.2008) unmaßstäblich

Die am Verkehrs-Kreisel in Patersdorf zusammenführenden Bundesstraßen B85 und B11 stellen gemäß **Regionalplan** für die Region wichtige Entwicklungsachsen dar. Über sie laufen die Ströme von Berufspendlern aus dem ländlichen Raum in die Zentren.

Der geplante Standort für die Bäckereiverkaufsstelle befindet sich am südlichen Ortsrand von Patersdorf im Bereich der Einmündung der Staatsstraße St 2136 in die B11. Es umfasst eine derzeit unbebaute, brachliegende Fläche südlich der Kreuzhöhstraße und östlich der Bundesstraße B11. Das Plangebiet grenzt im Norden nicht an die B 85, sondern an die Ortsstraße Grünbacher Weg.

Das Grundstück liegt damit in unmittelbarer Nähe zum Ortseingang und ist über die vorhandene Straßeninfrastruktur gut erreichbar.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst Teilbereiche des Flurstücke Nr. 149/1 und 150 der Gemarkung Patersdorf. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 2341 m<sup>2</sup> und wird im Norden durch die B85, im Westen durch den Kreisel und im Süden durch die Bundesstraße B11 begrenzt.

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Vorhabenbereich befinden sich außerdem eine landwirtschaftlich genutzte Maschinenhalle nordöstlich sowie ein Wohnhaus östlich des Vorhabenbereichs mit umgebenden Wiesen. Südlich und Südwestlich des Vorhabenbereichs befindet sich das Gewerbegebiet Patersdorf.

Das Gelände liegt auf rund 500 m über Meereshöhe und fällt vom Kreisel leicht in Richtung Nordosten ab. Im Norden verläuft entlang der B85 der Grünbach in einem rund 18 m breiten Grünstreifen mit bachbegleitenden Gehölzen.

Die Flurnummer 153 zwischen dem Vorhabenbereich und dem Grünbach wird als Park&Ride Parkplatz genutzt. Der geschotterte Parkplatz verfügt über eine direkte Zufahrt zum Kreisel. Eine Schotterstraße verbindet den Vorhabenbereich sowohl mit

dem Kreisel als auch mit der Staatsstraße im Osten. Diese wird außerdem als Zufahrt zu dem im südlichen Bereich stehenden Funkmasten genutzt.

### 3.3. Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

#### Flächennutzungsplan



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Patersdorf

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan liegen sowohl der Vorhabenbereich als auch die benachbarten Gebäude (Maschinenhalle und Wohnhaus) im Außenbereich. Sie sind als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der mittlerweile realisierte Verkehrskreisel wurde bislang noch nicht in den Flächennutzungsplan eingearbeitet.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Patersdorf wurde im Jahr 1985 aufgestellt. Gegenwärtig läuft die Digitalisierung und Neuaufstellung des Flächennutzungsplans für das Gemeindegebiet.

Zur planungsrechtlichen Absicherung des Vorhabens wird eine Anpassung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB vorgenommen:

### Geplante Änderung des Flächennutzungsplans:

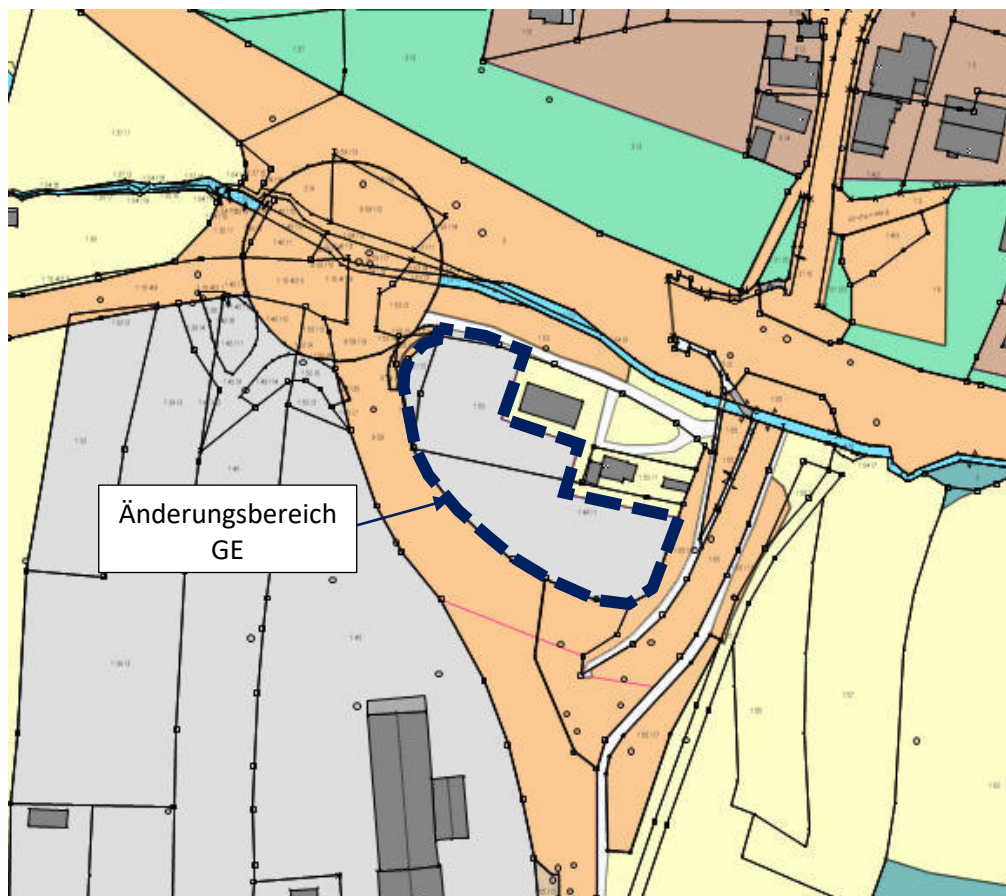


Abbildung 5: geplante Änderung des Flächennutzungsplans (unmaßstäblich)

In der geplanten Änderung sollen der Vorhabenbereich sowie die Restflächen der überplanten Grundstücke als Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Die Gemeinde drückt damit ihr Ziel für eine künftige Entwicklung dieser Flächen aus.

Die Bestandsgebäude sollen auf Wunsch der Grundeigner nicht in das Gewerbegebiet mit einbezogen werden. Die Gemeinde sieht die grundsätzliche Konfliktlage zwischen der Wohnnutzung auf der Parzelle 150/1 und einer benachbarten gewerblichen Nutzung. Sie bemüht sich, das Vorkaufsrecht für diese Parzelle zu sichern, um eine künftige gewerbliche Entwicklung zu ermöglichen.

Die im Flächennutzungsplan dargestellte Gewerbegebietsfläche wird vorerst nur im Bereich der Bäckereiverkaufsstelle überplant. Die nicht per Bebauungsplan überplante Fläche wird künftig, solange die angrenzende Wohnnutzung besteht, aus schalltechnischen Gründen nur eingeschränkt als Gewerbegebiet nutzbar sein.

### Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Patersdorf von 1998 wurde seit dem Bau des Verkehrskreisels nicht angepasst. Die Darstellung von Bestand und Zielen entspricht daher nicht mehr der aktuellen Situation.

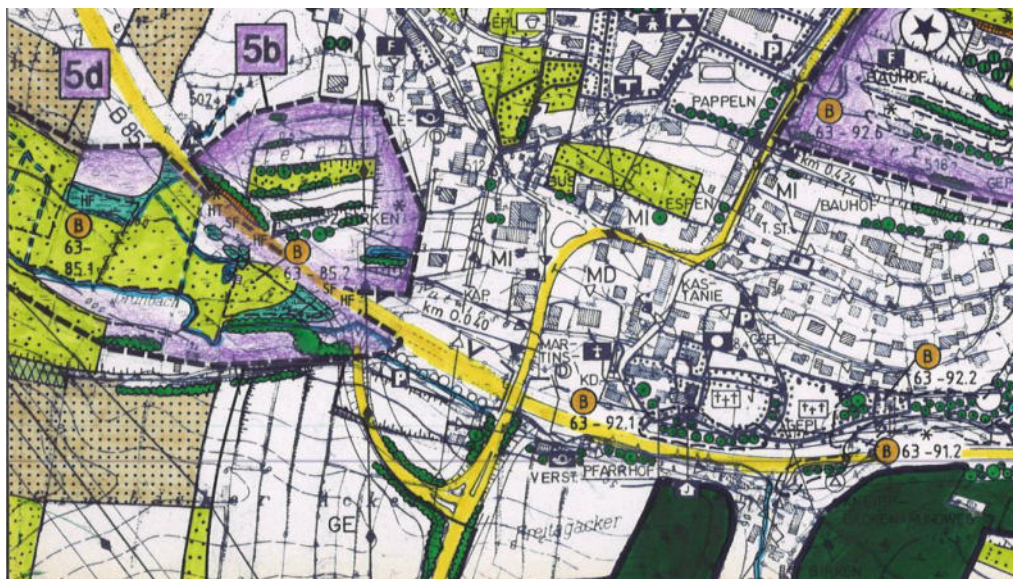


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Patersdorf, Stand 1998 (unmaßstäblich)

### Bebauungspläne

Für den Vorhabenbereich besteht aktuell kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die Zulässigkeit von Vorhaben richtet sich daher nach § 35 BauGB (Außenbereich). Da das geplante Vorhaben mit einer städtebaulichen Entwicklung verbunden ist und öffentliche Belange berührt, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Südwestlich der B11 gilt der Bebauungsplan GE Patersdorf.

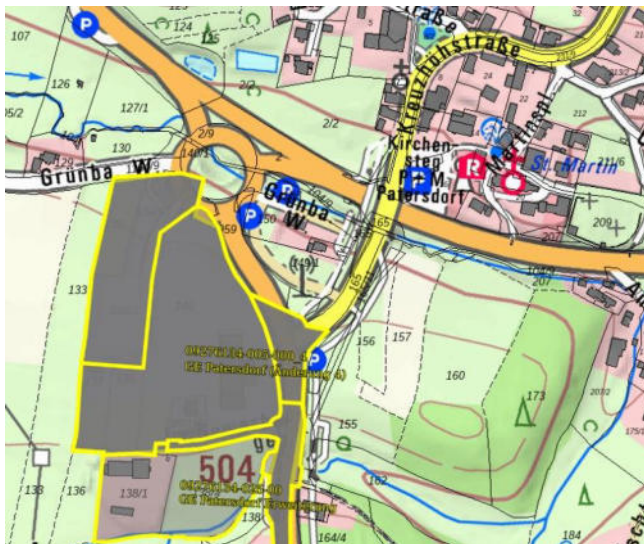


Abbildung 7: Lage der rechtskräftigen Bebauungspläne „GE Patersdorf“ und „GE Patersdorf Erweiterung“

### Gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Das Vorhaben liegt im Naturpark Bayersicher Wald, allerdings außerhalb des gleichnamigen Landschaftsschutzgebietes. Kartierte Biotope oder gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft sind im Plangebiet nicht betroffen.



### **Straßenrechtliche Grundlagen**

Im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens verlaufen folgende Straßen, für die straßenrechtliche Belange zu beachten sind:

- Die B11 verläuft in einem Abstand von 10 bis 40 m südwestlich des geplanten Gewerbegebiets an der Südostseite auf rd. 120 m Länge zwischen den Stationen B 11 1370\_0,020 und 0,144.
- B 85: Der Kreisverkehrsast der B 85 verläuft unmittelbar nordwestlich des Plangebiets auf rd. 20m Länge.
- St 2136: Die St 2136 begrenzt das geplante Gewerbegebiet auf rd. 10 im Osten zwischen den St\_2136\_80\_0,060 und 0,080.

#### **Anbauverbotszone:**

- Für alle genannten Straßenbereiche ist keine straßenrechtliche Ortsdurchfahrt festgesetzt. Für die geplante Bäckerei-Verkaufsstelle mit Café ist die Anbauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStrG von 20 m zum bituminösen Fahrbahnrand der Bundesstraße 11 und zu B 85 einzuhalten und zu beachten.
- Für die nicht überdachten Stellplätze wird gemäß des notariellen Vertrags die Anbauverbotszone entlang der B 11 und zur Kreisverkehrsfahrbahn auf 7 m reduziert.
- Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist auf eine Neupflanzung von hochstämmigen Gehölzen bis zu einer Entfernung von 8 m zum Fahrbahnrand der Bundesstraßen und zur Staatsstraße verzichtet. Der Sicherheitsraum gem. RAL 2012 ist von Baumkronen freizuhalten.

#### **Erschließung:**

- Folgende notarielle Vereinbarungen, die für das geplante GE relevant sind, wurden im Zuge des Grunderwerbs für den Kreisverkehr Patersdorf getroffen: Für Fl.Nr. 149/1 wurde von der St 2136 eine Zufahrt in einem für landwirtschaftliche Geräte geeignetem Ausbauzustand vereinbart. Explizit ausgeschlossen wurde eine Ausfahrt auf die St 2136.
- Für die Anbindung - ausschließlich in Form einer Zufahrt von der St 2136 in das Plangebiet - müsste aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens auf der St 2136 sowie wegen der zügig von der B 11 ortseinwärts fahrenden Fahrzeuge in der St 2136 eine Linksabbiegespur erstellt werden. Wegen des geringen Abstandes des Knotenpunkts B11 /St 2136 könnte ansonsten die Haltesichtweite auf stehende, wartepflichtige Linksabbieger in das Plangebiet nicht im erforderlichen Umfang gewährleistet werden.
- Da eine Linksabbiegespur mit erheblichen baulichen Änderungen und Kosten (Bau und Ablöse) für den Vorhabensträger einhergehen würde, wird in der Planung auf diese Zufahrt in zu der Bäckereiverkaufsstelle verzichtet und das Plangebiet ausschließlich über den Kreisverkehr angebunden.

### **3.4. Bedarfsbegründung**

In der Ortschaft Patersdorf besteht derzeit ein deutliches Defizit in der Nahversorgung der Bevölkerung. Insbesondere fehlen grundlegende Versorgungsangebote wie eine Bäckerei oder Metzgerei vollständig. Eine Wiederansiedlung entsprechender Betriebe im Ortskern erscheint aus betriebswirtschaftlicher Sicht wenig realistisch.



Der geplante Standort für eine Verkaufsstelle mit integriertem Café-Betrieb bietet die Möglichkeit, die Versorgungslücke zu schließen. Hier kann die Nachfrage sowohl aus der ortsansässigen Bevölkerung als auch aus dem Durchgangs- und Pendelverkehr gebündelt bedient werden.

Die vorgesehene Bäckerei befindet sich in einer Entfernung von weniger als 500 Metern zum Ortskern und ist über die Staatsstraße 2136 (Kreuzhöhstraße) gut erreichbar – sowohl fußläufig als auch mit dem Fahrrad. Damit trägt das Vorhaben zur Stärkung der wohnortnahen Versorgung und zur Verbesserung der Lebensqualität in Patersdorf bei.

### **3.5. Auswirkungen der Planung**

Die Realisierung der Bäckerei mit Verkaufsstelle und Café führt zu einer Stärkung der lokalen Infrastruktur und erhöht die Versorgungsqualität in der Gemeinde Patersdorf. Darüber hinaus entstehen neue Arbeitsplätze und eine sinnvolle Nutzung bisher brachliegender Flächen.

Aufgrund der vorgesehenen städtebaulichen Einbindung, der verkehrsgünstigen Lage sowie der geplanten Maßnahmen zum Umwelt- und Immissionsschutz sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umgebung zu erwarten.

Das Vorhaben entspricht den Grundsätzen einer nachhaltigen, flächensparenden und bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung gemäß § 1 BauGB.

### **3.6. Erläuterung des Planungskonzepts**

#### **Gebäude**

- Raumprogramm: Bäckerei/Café 100 m<sup>2</sup>; Freisitz 50 m<sup>2</sup> mit insg. 42 Sitzplätzen (davon 12 innen, 30 außen)
- Kfz Effizienzhaus 40
- Flachdachbegrünung, Retention über Rigolenversickerung

#### **Erschließung**

- Das Plangebiet ist über den öffentlichen Feld- und Wirtschaftsweg (öFW) „Pendlerparkplatz“ verkehrssicher an den angrenzenden Kreisverkehr angebunden. Von dort aus sind sämtliche übergeordneten Straßen des überörtlichen Verkehrsnetzes leistungsfähig und zügig erreichbar.
- Bei der Anbindung des Plangebiets über den öFW „Pendlerparkplatz“ ist ein ausreichender Abstand zwischen der Plangebietsein- und -ausfahrt und der Kreisfahrbahn der B 85 eingeplant, damit aus dem Kreisverkehr abbiegende Fahrzeuge, diesen zügig verlassen können.
- Am Ende der Zufahrt ist ein Wendeanlage in Form eines Wendekreises mit einem Durchmesser von 18 m vorgesehen. Die Befahrbarkeit auch für größere Fahrzeuge, einschließlich Lastkraftwagen, ist gewährleistet.
- Die Anordnung der Pkw-Stellplätze erfolgt so, dass eine sichere und konfliktarme Führung des Fußgängerverkehrs zum Eingangsbereich möglich ist. Fußgänger können die Gebäude erreichen, ohne die Zufahrtsstraße queren zu müssen.
- Zur Wahrung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs werden Werbeanlagen, die auf die B 11, die B 85, den Kreisverkehrsplatz sowie die St 2136 ausgerichtet sind und eine ablenkende Wirkung entfalten können, im Bebauungsplan ausgeschlossen.



- Zur Vermeidung von Blend- und Irritationswirkungen für die Verkehrsteilnehmer auf der B 11 und im Bereich des Kreisverkehrsplatzes wird auf Höhe der Stellplätze eine ca. 1,0 m hohe Schnitthecke aus immergrünem Liguster als Blendschutz festgesetzt.
- Zusätzlich ist die Beleuchtung des Geländes so auszurichten und auszuführen, dass eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den angrenzenden Straßen ausgeschlossen wird.

Die verkehrsgünstige Lage stellt eine sehr gute Erreichbarkeit für den motorisierten Individualverkehr, den Lieferverkehr sowie für Pendler und Durchreisende sicher. Zudem wird die Erreichbarkeit für den nicht motorisierten Verkehr (Fußgänger, Radfahrer) durch eine fußläufige Anbindung an den Ort und die bestehende Infrastruktur gewährleistet.

### Stellplätze

Für den ruhenden Verkehr ist auf dem Grundstück eine ausreichende Anzahl an Stellplätzen vorgesehen:

- Insg. 15 Stellplätze für PKW
- davon:
- 1 Stellplatz für Menschen mit Behinderung
  - 2 Stellplätze für Kleintransporter

Aus dem Stellplatzschlüssel der Garagen- und Stellplatzverordnung (GaStellV) ergibt sich ein Bedarf von insg. 10 Stellplätzen. Der Stellplatzbedarf ist somit gedeckt.

### Grünordnerisches Konzept

Für eine wirkungsvolle **Durchgrünung** des Vorhabenbereichs werden nicht überbaute oder befestigte Flächen des Areals als Grünflächen angelegt. Die Grünflächen werden im intensiv genutzten Bereich zwischen Stellplätzen und Gebäude als Rasen, in den nicht begangenen Bereichen als extensiv gepflegte Blumenwiese entwickelt.

Das Freiflächengestaltungskonzept sieht die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern in zusammenhängenden Grünflächen vor. Für die Gehölzpflanzungen werden auch klimaresistenter Arten zugelassen, um den Anforderungen des Klimawandels Rechnung zu tragen und gleichzeitig eine langfristig standortgerechte Begrünung sicherzustellen.

Auf eine massive **Eingrünung** des Vorhabenbereichs durch Gehölzpflanzungen entlang der Straße wird bewusst verzichtet aus folgenden Gründen:

- Entlang der Bundesstraße besteht eine Anbauverbotszone, die die Anlage von Gehölzpflanzungen einschränkt.
- Darüber hinaus ist die im Plangebiet vorgesehene Bäckereiverkaufsstelle auf eine gute und werbewirksame Sichtbarkeit von der Straße aus angewiesen. Eine straßenbegleitende Eingrünung mit Bäumen oder freiwachsenden Sträuchern würde diesem funktionalen Erfordernis entgegenstehen.
- Zudem befindet sich das Plangebiet in einem vollständig von Verkehrsflächen umgebenen, gewerblich geprägten Areal ohne Anbindung an die freie Landschaft, eine klassische „Einbindung“ im klassischen Sinne ist daher hier nicht erforderlich.

Auf Höhe der Stellplätze wird stattdessen eine Schnitthecke aus Liguster mit einer Höhe von mind. 1 m gepflanzt, die ein gewisses Maß an Eingrünung bietet und



gleichzeitig als Schutz vor Blendwirkungen/Irritationswirkungen zwischen Parkverkehr und Verkehr auf der B11/auf dem Kreisel dient.

### Insektenschonende Beleuchtung

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf Insekten werden im Bebauungsplan verbindliche Mindestanforderungen an die Außenbeleuchtung festgesetzt. Vorgesehen ist die Verwendung insektenschonender Leuchtmittel in Form von LED-Leuchten mit einer warmweißen Lichtfarbe bis maximal 3.000 Kelvin sowie die Vermeidung einer Abstrahlung nach oben und seitlich in die freie Landschaft.

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass Beleuchtungen auf das notwendige Maß zu beschränken sind. Hierdurch soll der Umfang künstlicher Lichtemissionen insgesamt reduziert werden.

### Flächendaten

| Art der Nutzung im Bebauungsplan  | Gesamtfläche (m²) | Teilfläche (m²) |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------|
| <b>vollversiegelte Flächen:</b>   | 0                 |                 |
| <b>teilversiegelte Flächen:</b>   | 1229              |                 |
| - Zufahrten                       |                   | 821             |
| - Stellplätze                     |                   | 216             |
| - fußläufige Erschließung         |                   | 182             |
| - Stützmauer                      |                   | 10              |
| <b>unversiegelte Flächen:</b>     | 1112              |                 |
| - Gebäude mit Dachbegrünung       |                   | 184             |
| - Grünflächen (Rasen und Gehölze) |                   | 795             |
| - Artenschutzfläche               |                   | 72              |
| - Fläche für Regenrückhaltebecken |                   | 61              |
| <b>Summe</b>                      | 2341              |                 |



### 3.7. Infrastrukturelle Ver- und Entsorgung

#### Trinkwasserversorgung

Seitens der Gemeinde wird ein Grundstücksanschluss ab der Gemeindestr. Grünbacher Weg bis zur Grundstücksgrenze hergestellt.

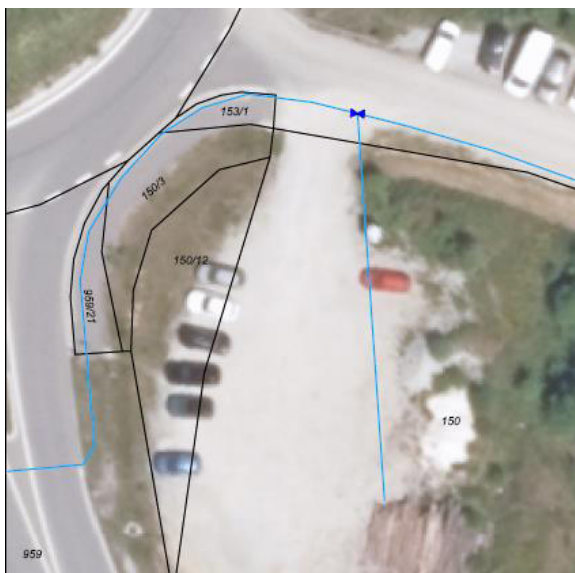


Abbildung 8: geplanter Anschluss Trinkwasserleitung – Planskizze der Gemeinde - zur Maßentnahme nur bedingt geeignet

Die Gemeinde steht derzeit in enger Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt und dem Landratsamt. Zeitnah sollen entsprechenden Maßnahmen am Versorgungsnetz umgesetzt werden. Nach aktuellem Stand geht die Gemeinde davon aus, dass die Planungen noch in diesem Jahr abgeschlossen und die schadhaften Leitungsstrecken bis 2027 saniert werden können. Im Anschluss daran erfolgt der geplante Vollanschluss an die öffentliche Ver- und Entsorgungsinfrastruktur. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Versorgung mittelfristig als gesichert gilt.

#### Löschwasserversorgung

Die Grundversorgung kann mittels dem bestehenden Überflurhydranten in der Erschließungsstraße zum Gewerbegebiet und über eine Saugstelle im Grünbach abgedeckt werden.

Darüber hinaus befindet sich in Patersdorf, Nähe Kirche, eine Löschwasserzisterne. Die Feuerwehr verfügt über ein mobiles Tankfahrzeug LF20 (2.000 Liter).

#### Schmutzwasserentsorgung

Das Wasserwirtschaftsamt hat in der förmlichen Stellungnahme darauf hingewiesen, dass die zentrale Kläranlage Teisnach derzeit nicht in vollem Umfang genutzt werden kann und die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers damit noch nicht vollständig gesichert ist.

Die Gemeinde hat geprüft, ob ein Anschluss an die zentrale Kläranlage hergestellt werden kann. Es hat sich herausgestellt, dass ein Anschluss technisch zwar möglich wäre, jedoch unverhältnismäßigen Aufwand erfordert, da hierfür ein aufwändiges Unterbohren der Bundesstraße nötig wäre.



Vor diesem Hintergrund wird als praktikable und verhältnismäßige Alternative eine dezentrale Lösung mittels Kleinkläranlage mit mechanischer biologischer Nachklärung vorgesehen.

Ein Fachingenieurbüro wurde bereits beauftragt, die Kleinkläranlage **nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik** zu planen und mit dem Wasserwirtschaftsamt abzustimmen.

Damit wird sichergestellt, dass die Abwasserentsorgung ordnungsgemäß erfolgt, ohne unverhältnismäßigen Aufwand oder unzumutbare technische Eingriffe.

### **Niederschlagswasserbeseitigung**

Im Istzustand ist der überwiegende Flächenanteil des überplanten Grundstücksteils in Folge der Baumaßnahmen zu dem Verkehrskreislauf befestigt mit stark verdichteter Schotterauflage. Niederschlagswasser, das nicht auf den Flächen versickert, fließt derzeit über den angrenzenden Park & Ride Parkplatz in den nördlich vorbeifließenden Grünbach ab.

Im Zuge der Erschließungsplanung wurden **Sickerversuche** durchgeführt. Diese haben ergeben, dass der Untergrund im Plangebiet nur eine geringe Durchlässigkeit aufweist und eine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers daher nicht möglich ist.

Auf Grundlage dieses Befundes wurde das Fachingenieurbüro Eder, Regensburg, mit der Erstellung eines den örtlichen Gegebenheiten angepassten **Niederschlagswasserkonzeptes** beauftragt. Das Konzept ist im Angang unter 6.4 aufgeführt. Empfohlen wird eine vom Schmutz- bzw. Mischwasser getrennte Niederschlagsentwässerung mit anteiliger Vorbehandlung über Straßeneinläufe mit Schlammfang zur mehrstufigen Behandlung des belasteten Niederschlagsabflusses, Speicherung in einem oberirdischen Rückhalteraum auf Fl.Nr. 150 und gedrosselter Ableitung von 4,5 l/s in den Grünbach. Hierzu erfolgt eine Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist eine **Überlastung des Grünbachs** durch das Vorhaben **nicht zu erwarten**. Im Vergleich zur bestehenden Situation wird der Anteil versiegelter Flächen reduziert. Zudem sind Maßnahmen zur Rückhaltung und Verzögerung des Niederschlagswasserabflusses vorgesehen, unter anderem durch Dachbegrünung, versickerungsfähige Beläge und zusätzliche Grünflächen. Während derzeit Niederschlagswasser von den stark verdichteten Schotterflächen weitgehend unkontrolliert abfließt, soll künftig eine geordnete und fachtechnisch geplante Ableitung erfolgen.

Im Zuge des Vorhabens sind **Maßnahmen zur Reduzierung bzw. Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers** geplant:

- Anlage einer dauerhaften Begrünung auf der gesamten Dachfläche
- Die Regenwasserentwässerung des errichtenden Gebäudes wird über Rigolen des Flachdaches versickert
- Verkehrsflächen und Stellplätze werden mit versickerungsfähigem Belag befestigt
- allen Restflächen werden entsiegelt und begrünt

In der Bilanz wird der Anteil an versiegelten Flächen durch die Planung gegenüber dem Istzustand um rund 250 m<sup>2</sup> verringert (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 10) und somit auch die Menge an Oberflächenwasser, das in den Vorfluter abfließt.

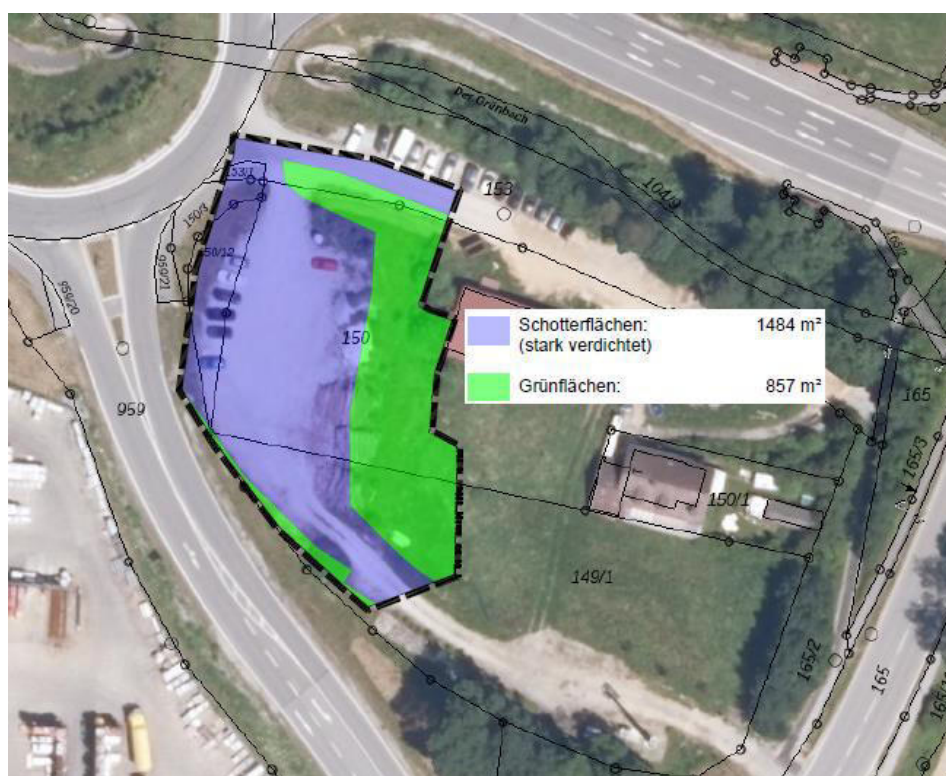


Abbildung 9: Befestigungen in der **Istsituation** - vor Umsetzung des Vorhabens



Abbildung 10: Befestigungen im **geplanten Zustand** – nach Umsetzung des Vorhabens



#### Flächen-Bilanzierung:

| Istzustand              | m <sup>2</sup> | Planung                 | m <sup>2</sup> | Differenz: |
|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|------------|
| Teilversiegelte Flächen | 1484           | Teilversiegelte Flächen | 1229           | -255       |
| unversiegelte Flächen   | 857            | unversiegelte Flächen   | 1112           | +255       |

#### Stromversorgung

Strom wird über einen einzurichtenden Stromanschluss vom Grundversorger Bayernwerk AG geliefert.

### 3.8. Immissionsschutz

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde von der C. Hentschel Consult Ing.-GmbH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Gegenstand der Untersuchung ist die Ermittlung und Bewertung der vom Plangebiet ausgehenden Lärmemissionen unter Berücksichtigung der bestehenden gewerblichen Vorbelastungen.

Die schalltechnischen Berechnungen zeigen, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte gemäß DIN 18005 an den relevanten Immissionsorten sowohl tagsüber als auch nachts eingehalten werden.

Die in der schalltechnischen Untersuchung formulierten Maßnahmen und Empfehlungen sind als textliche Festsetzungen im Bebauungsplan sowie als Auflagen für den Vorhaben- und Erschließungsplan verankert.

Die schalltechnische Untersuchung ist Bestandteil der Planunterlagen und dem Umweltbericht als Anhang beigelegt. Sie ist damit integraler Bestandteil der Planung.



## 4. Umweltbericht

### 4.1. Einleitung

#### 4.1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele

Am Verkehrsknoten B85/B11 soll eine Bäckereiverkaufsstelle mit Café errichtet werden.

Die Gemeinde sieht in dem Vorhaben einen wichtigen Beitrag sowohl zur Stärkung der Nahversorgung der ortsansässigen Bevölkerung als auch zur Reaktivierung brachliegender Flächen.

Überplant werden überwiegenden hochgradig anthropogen beeinflusste Flächen mit geringem naturschutzfachlichem Wert. Der überwiegende Flächenanteil ist mit Schotter befestigt, wird derzeit als Parkplatz genutzt und ist umringt von stark befahrenen Straßen.

Kleinflächig wurden im Vorfeld der Planung in den Randbereichen des Vorhabenbereichs (Teil-)Lebensräume geschützter Arten festgestellt. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wurden deshalb vorbereitende artenschutzrechtliche Maßnahmen durchgeführt, sodass nach der durch die untere Naturschutzbehörde genehmigten Baufeldfreiräumung des überplanten Areals artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Für die Erschließung werden vorhandene Verkehrswege genutzt.

Die Flächeninanspruchnahme für das Verkaufsgebäude umfasst 184 m<sup>2</sup>, für Zufahrten, Stellplätze und Fußwege und Stützmauern 1229 m<sup>2</sup>.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist gemäß Anlage 1 Baugesetzbuch (BauGB) auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dabei sind die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verbundenen Umweltauswirkungen zu untersuchen und zu bewerten.

#### 4.1.2. Darstellung umweltrelevanter Ziele in den einschlägigen Fachgesetzten und Fachplänen

Zu berücksichtigen sind die **allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, Richtlinien, technischen Regelwerken und Normen** wie das Baugesetzbuch, das Naturschutzgesetz und die **Immissionsschutz-Gesetzgebung** (Bundes-Immissionsschutzgesetz, DIN 18004- Schallschutz im Städtebau und TA-Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm).

**Ziele der Raumordnung**, die eine Anpassungspflicht nach § 1 Abs. 4 BauGB nach sich ziehen und Grundsätze der Raumordnung, die zu berücksichtigen sind:

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) und dem Regionalen Entwicklungsplan gehört Patersdorf zum ländlichen Raum, dessen Entwicklung im besonderen Maße gestärkt werden soll. Gemäß LEP sollen die Standortvoraussetzungen für eine wettbewerbsfähige Wirtschaft erhalten und verbessert werden.

Das **Landesentwicklungsprogramm Bayern**, mit Stand vom 01.01.2020, nennt folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) mit Bezug auf das Vorhaben:

- Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (LEP 2.1 G).



- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen (LEP 3.2 Z).

Nach **Regionalplan** für die Donau-Wald B2.1.3 (Grundsatz) sollen die Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben möglichst schonend in die Landschaft eingebunden werden.

Außerdem sind die **Zielaussagen des Flächennutzungsplans sowie des Landschaftsplans** der Gemeinde Patersdorf aufzugreifen. Diese sind unter 3.3 dargestellt und erläutert.

### **Schutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Vogelschutzgebiete, Fauna-Flora-Habitat-Gebiete, Naturschutzgebiete, Naturwälder, geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmäler sind im Planungsgebiet und dessen Umfeld nicht betroffen.

### **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**

ABSP-Punkte oder ABSP-Flächen sind im überplanten Bereich sowie im unter Umständen beeinflussten Umfeld nicht betroffen.

### **Amtlich kartierte Biotope**

Amtlich kartierte Biotope sind im überplanten Bereich sowie im unter Umständen beeinflussten Umfeld nicht betroffen.

### **Artenschutzkartierung**

Die Artenschutzkartierung weist für den Vorhabenbereich sowie dessen Umfeld keine Fundpunkte auf.

## **4.2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Dabei werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren wie folgt unterschieden:

#### ➤ Baubedingte Auswirkungen:

Vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse (temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustraße und Abstellflächen; Lärm, Staub u. Erschütterungen durch Baustellenfahrzeuge; Unfälle während der Bauarbeiten durch z.B. Leckagen von Tanks oder Verkehrsunfälle mit Baustellenfahrzeugen)

#### ➤ Anlagebedingte Auswirkungen:

Dauerhafte Auswirkungen (durch Flächenumwandlung, Bodenverdichtung und -versiegelung, Zerschneidung von Lebensraumgefügen)

#### ➤ Betriebsbedingte Auswirkungen:

Wirkfaktoren, die durch den Betrieb der Anlage entstehen (Lärm, Erschütterung, Emissionen, Elektromagnetische Felder, Unfälle im Betrieb, Pflegemaßnahmen wie Unkrautbeseitigung, Gehölzarbeiten)



#### 4.2.1. Schutzgut Boden

##### Beschreibung:

Die Flächeninanspruchnahme erfolgt auf bislang großflächig mit Schotter befestigten Flächen, die als Parkplatz, Lagerfläche oder Zufahrt genutzt werden. Kleinflächig kommen auch unbefestigte Randstrukturen vor in Form von aufgeschütteten Böschungen insb. im Norden und Nordwesten des Geltungsbereichs. Der Boden ist anthropogen überprägt, d.h. er ist in seinem natürlichen Aufbau verändert durch die Baumaßnahmen zum Verkehrskreislauf. Die Bodenfunktionen sind weitgehend beeinträchtigt, so dass insgesamt eine geringe Bedeutung vorliegt.

Altlasten werden nicht erwartet. Ein Bodengutachten liegt nicht vor.

→ Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: gering

##### Auswirkungen:

Bei Umsetzung des konkreten Vorhabens kommt es in der Bilanz zu einer Reduzierung des Versiegelungsgrades und einer Erhöhung des Grünflächenanteils (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 10), was sich positiv auf Retentionsvermögen und Rückhaltevermögen des Bodens auswirkt. Beeinträchtigungen durch Einträge mit belastenden Stoffen sind angesichts der geplanten Nutzung nur in geringem Maße zu erwarten (Reifenabrieb).

Auch durch die temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustraße und Abstellflächen im Zuge der Baumaßnahme sind angesichts der bestehenden Bodenverdichtungen nur mit geringen Auswirkungen zu rechnen. Auch betriebsbedingt ist die Gefahr für Unfälle mit belastenden Stoffen angesichts der geplanten Nutzung als gering einzustufen.

##### Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen:

- Die konkrete Planung sieht eine Erhöhung des Grünflächenanteils vor, wodurch sich positive Effekte auf die Bodenfunktionen ergeben.
- Im Bereich befestigter Freiflächen können durch die Wahl versickerungsfähiger Beläge gegenüber dem Istzustand Beeinträchtigungen verringert werden.

##### Ergebnis:

| Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Boden |                |                  |
|-----------------------------------------------------|----------------|------------------|
| baubedingt:                                         | anlagebedingt: | betriebsbedingt: |
| gering                                              | gering         | gering           |



#### 4.2.2. Schutzgut Wasser

##### Beschreibung:

##### Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer betroffen. Der Maßnahmenbereich ist deutlich über 10 Meter vom Grünbach, einem Gewässer III. Ordnung, entfernt. Ein Gewässerrandstreifen von 5 Metern ist somit eingehalten.

**Quellbereiche. Trinkwasserschutzgebiete** sind nicht betroffen.

##### Grundwasser

In der Hinweiskarte „Hohe Grundwasserstände“ des Bayerisches Landesamt für Umwelt sind keine Grundwasserstände definiert, die die temporär oder dauerhaft weniger als drei Meter unter der Geländeoberfläche liegen.

Es ist zu erwarten, dass das natürliche Grundwasser durch den Straßenbauwerke dauerhaft anthropogen beeinflusst ist. Von einem Eindringen des Baukörpers in den Grundwasserkörper ist nicht auszugehen.



Abbildung 11: Wassersensible Bereiche entlang des Grünbachs

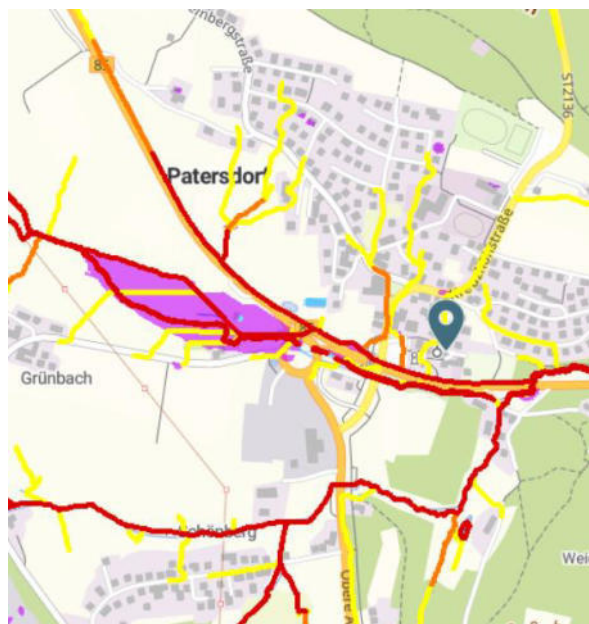
Der angrenzende Park&Ride Parkplatz sowie die geplante Zufahrt von Norden liegen am Rande eines **wassersensiblen Bereichs**. Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Der Vorhabenbereich selbst liegt in dem nach Süden ansteigenden Gelände deutlich höher und außerhalb des wassersensiblen Bereichs. Nach fachlicher Einschätzung ist durch die geplante Nutzung keine Verschlechterung des Hochwasserabflusses zu erwarten.

##### Niederschlagswasser

Das Vorhaben liegt im Einzugsgebiet des Grünbaches, der nach einem verrohrten Teilstück unter dem Verkehrskreis südlich der B85 verläuft. Das Gelände ist insgesamt nach Nordosten geneigt und weist keine Senken auf. Niederschlagswasser, das



nicht auf der mit stark verdichtetem Schotter befestigte Fläche versickert fließt derzeit breitflächig über den Park&Ride Parkplatz im Norden in den Grünbach.



#### Potentielle Fließwege bei Starkregen

##### Potentielle Fließwege bei Starkregen

- mäßiger Abfluss
- erhöhter Abfluss
- starker Abfluss

unmaßstäblich

© Daten: Bayerisches Landesamt  
für Umwelt, Umweltatlas,  
17.09.2025

Abbildung 12: Ausschnitt aus der Hinweiskarte  
Oberflächenabfluss und Sturzflut des Landesam-  
tes für Umwelt

Gemäß dem Internetdienst des Landesamtes für Umwelt (Umweltatlas) kommt es bei Starkregen zu einem potentiell mäßigen Abfluss von Regenwasser über den überplanten Bereich.

Bewertung: Überplant werden großflächige befestigte Bodenbereiche mit sehr geringer Versickerungsleistung (verdichtete, schwer durchlässige Schotterflächen). Kleinflächig kommen auch unbefestigte Strukturen vor, welche noch nicht teilversiegelt sind und noch eine Versickerungsleistung zukommt. Dies betrifft die Wiesenböschungen in den nördlichen und nordwestlichen Randbereichen des Geltungsbereichs. Der Grundwasserstand ist dauerhaft anthropogen beeinflusst.

→ **Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild:** Maßgeblich für die Bewertung des Schutzguts Wasser ist die überwiegend vorhandene großflächige Befestigung mit sehr geringer Versickerungsleistung sowie der dauerhaft anthropogen beeinflusste Grundwasserstand. Vor diesem Hintergrund wird die Bedeutung des Schutzguts Wasser im Geltungsbereich insgesamt als gering eingestuft.

#### Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen:

- Die konkrete Planung sieht eine Erhöhung des Grünflächenanteils, wodurch sich positive Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und Regenrückhaltung ergeben
- Im Bereich befestigter Freiflächen können durch die Wahl versickerungsfähiger Beläge Beeinträchtigungen verringert werden.
- Zudem wird innerhalb des Plangebiets ein Regenrückhaltebecken hergestellt. Dieses dient der gedrosselten Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers, der Rückhaltung von Abflussspitzen sowie der Förderung der



Versickerung und Grundwasserneubildung. Dadurch werden Veränderungen des natürlichen Wasserhaushalts minimiert.

#### Auswirkungen:

Bei Umsetzung des konkreten Vorhabens kommt es in der Bilanz zu einer Reduzierung des Versiegelungsgrades und einer Erhöhung des Grünflächenanteils (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 10), was sich positiv auf die Grundwasserneubildung und Regenwasserrückhaltung auswirkt. Beeinträchtigungen durch Einträge in das Grundwasser mit belastenden Stoffen sind angesichts der geplanten Nutzung nur in geringem Maße zu erwarten (Reifenabrieb).

Auch durch die temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustraße und Abstellflächen im Zuge der Baumaßnahme sind angesichts der bestehenden Bodenverdichtungen nur mit geringen Auswirkungen zu rechnen. Betriebsbedingt ist die Gefahr für Unfälle mit belastenden Stoffen angesichts der geplanten Nutzung als gering einzustufen.

#### Ergebnis:

| Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser |                |                  |
|------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| baubedingt:                                          | anlagebedingt: | betriebsbedingt: |
| gering                                               | gering         | gering           |

#### 4.2.3. Schutzgut Klima und Luft

**Beschreibung:** Der Vorhabenbereich liegt in einem verdichtet bebauten und versiegelten Umfeld, zwischen dem Gewerbegebiet im Süden, dem Verkehrskreisel im Westen und ist eingeschlossen von stark befahrenen Straßen. Kleinklimatisch erfüllt der Änderungsbereich keine Funktion, etwa als Luftaustauschbahn. Durch das hohe Verkehrsaufkommen besteht eine Vorbelastung durch Staub und Abgase in der Luft.

→ Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: gering

**Vermeidungsmaßnahmen** mit positiven Auswirkungen auf groß- und kleinklimatischen Funktionen:

- Erhöhung des Grünflächenanteils
- dauerhafte Begrünung von Flachdächern
- Erhalt und Pflanzung von Gehölzen (kühlende Wirkung und Schutz vor Wind, Minderung diffuser Staubemissionen)
- Wahl versickerungsfähiger Beläge auf befestigten Flächen

**Auswirkungen:** Im Bereich des geplanten Verkaufsgebäudes mit überdachtem Café-Betrieb kommt es zu Überbauung und Neuversiegelung von Flächen. Angesichts der Istsituation mit großflächig mit Schotter befestigten Flächen kommt es bei Umsetzung der Planung, insbesondere durch die Erhöhung des Grünflächenanteils sowie der Dachbegründung, zu positiven Effekten auf groß- und kleinklimatischen Funktionen (Kühlungseffekte, Verbesserung der Luftreinheit).

Im Zuge der Baumaßnahme kommt es temporär zu Staubbelastungen.



#### Ergebnis:

| Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft |                |                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| baubedingt:                                                  | anlagebedingt: | betriebsbedingt: |
| gering                                                       | gering         | gering           |

#### 4.2.4. Schutzgut Arten und Lebensräume

**Beschreibung:** Die Biotopkartierung weist für den Aufhebungsbereich sowie dessen Umfeld keine eingetragenen Biotope aus.

Der Aufhebungsbereich liegt in einem **isolierten Areal** zwischen umseitig verlaufenden, stark befahrenen Verkehrswegen und dem im Süden angrenzenden Gewerbegebiet. Es besteht kein Anschluss an die freie Landschaft. Die überplanten Flächen selbst sind **großflächig befestigt** und werden derzeit als Parkplatz genutzt. Im Nordosten sowie südlich des bestehenden Schotterweges befindet sich junger Gehölzaufwuchs.

An als Lebensraum bedeutsame Strukturen in der Umgebung befinden sich Feldgehölzreihen mittleren Alters, die entlang des südöstlichen Randes des Geltungsbereichs, entlang des Grünbachs sowie im Osten entlang der Staatsstraße stocken. Im Osten grenzt eine Fläche mit artenarmem Extensivgrünland an.

Für den **Artenschutz** relevant sind temporäre Ablagerungen von Erdhäufen und Baumaterialien mit Ruderalvegetation. Im Vorfeld zu dem Vorhaben wurde eine Abstimmung mit den Fachstellen am Landratsamt vor Ort durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass im Eingriffsraum Strukturen bestehen, die einen potentiellen Lebensraum für Reptilien (insb. Zauneidechsen) darstellen könnten, wie Böschungen mit Altgrasbeständen, offene Bodenstellen und kleine Gebüsche sowie Haufwerken unterschiedlicher Korngrößen, darunter eine Pflasterschüttung am Südwestlichen Rand des Geltungsbereichs. Auch wurde ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers für möglich gehalten, da sich kleinflächig im direkten Eingriffsbereich Futterpflanzen der streng geschützten Art befanden.

Um den Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG bei Umsetzung der Planung mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, wurde im März 2025 das Büro für Landschaftsökologie Hartmut Schmid, Donaustauf, beauftragt, in einer artenschutzrechtlichen Untersuchung festzustellen, ob im Vorhabenbereich Reptilien oder Nachtkerzenschwärmer vorkommen. Die Ergebnisberichte vom 15.05.2025 und 22.08.2025 liegen der unteren Naturschutzbehörde vor.

Ergebnis der artenschutzrechtlichen Untersuchung und vorbereitende Maßnahmen:

##### Nachtkerzenschwärmer:

Es wurden vereinzelt Bestände der Nachtkerze gefunden. Die Nachtkerze ist Futterpflanze des Nachtkerzenschwärmers. Aufgrund der Lage im klimatisch eher kühlen Bayerischen Wald, wurde die Art bislang nur selten nachgewiesen (LfU 2025). Die Wahrscheinlichkeit von Vorkommen im Untersuchungsgebiet wurde seitens des Gutachters daher als gering eingestuft. Da Futterpflanzen des Nachkerzenschwärmers im Geltungsbereich vorhanden sind und bereits Vorkommen im Rahmen von



Untersuchungen zu Baumaßnahmen entlang der Bahnstrecke im Landkreis Regen festgestellt wurden, kann nach Einschätzung der unteren Naturschutzbehörde jedoch nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die Art von der Planung betroffen ist und ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bei Umsetzung ausgelöst werden kann.

Aus diesem Grund sind Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt, um eine Betroffenheit der Art und somit die Auslösung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes zu verhindern. Da im direkten Eingriffsbereich nur kleinflächig Futterpflanzen gefunden wurden, Bestände außerhalb des direkten Eingriffsbereichs erhalten bleiben und von Eingriffen betroffenen Bestände ab spätestens Anfang Mai kurzgehalten werden (Rückschnitt) kann eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden.

#### Reptilien:

Bei 5 Begehungen des Gutachters im April und Mai 2025 bei idealen Wetterbedingungen wurden keine Eidechsen gefunden. Bei einer Begehung durch die untere Naturschutzbehörde wurden im Nordöstlichen Randbereich des Geltungsbereichs 2 Eidechsen gefunden.

Daraufhin wurden im Rahmen eines Ortstermins am 05.08.2025 in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Vergrämnungsmaßnahmen sowie ein Abfangen und Umsiedeln der Tiere in geeignete Eidechsenbiotope vereinbart. Als vorbereitende Maßnahme wurden auf der Eingriffsfläche vorhandene Strukturen händisch entfernt und die Eingriffsfläche sehr kurz gemäht.

Der Abfang wurde seitens der unteren Naturschutzbehörde sowie des Gutachters auch Anfang August noch für zielführend angesehen, da in diesem Jahr noch gute Verhältnisse herrschten: die Männchen befanden sich in dieser Zeit, wahrscheinlich auf Grund der nasskalten Witterung im Juli, noch nicht in Winterruhe. Auf anderen Flächen war trotz fortgeschrittener Jahreszeit noch eine verhältnismäßig hohe Aktivität der Tiere festzustellen.

Bei den unmittelbar anschließenden intensiven Abfangaktion in 6 Terminen bei idealen Bedingungen konnten jedoch sowohl durch das Fachbüro Schmid als auch durch die untere Naturschutzbehörde keine Zauneidechsen mehr festgestellt werden.

Seitens der unteren Naturschutzbehörde wurde daraufhin festgehalten, dass es sich im Eingriffsbereich lediglich um einen temporären Teillebensraum handelt, der von wenigen Individuen im Frühjahr zur Nahrungs- oder Partnersuche genutzt werden. Als Ungunst-Faktoren sind außerdem die durch die umliegenden Straßen stark isolierte Lage bei einem insgesamt kleinen Areal sowie gegebenenfalls eine früher intensivere Nutzung zu berücksichtigen.

Da auf der sehr übersichtlichen Eingriffsfläche keine Kleinsäugerbauten festgestellt werden konnten und auch keine weiteren geeignete Strukturen als Versteck- und Überwinterungsmöglichkeit mehr vorhanden sind, wird davon ausgegangen, dass der Eingriff aktuell nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos führt.

Um Beeinträchtigungen von Zauneidechsen zu verhindern wurde daher in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die Baufeldfreimachung vorgenommen, einschließlich der Entfernung der Gehölze im Eingriffsbereich (Abgrenzung gemäß Plan). Die Eignung der Eingriffsfläche wurde dadurch verschlechtert und eine weitere



Nutzung der Eingriffsfläche durch die Tiere mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

#### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

Zur **Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände** gemäß § 44 BNatSchG sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Vorbereitende Artenschutzmaßnahmen (wie oben ausführlich dokumentiert)
- Kurzhalten verbleibender Bereiche mit Vegetation bis zum Beginn der Bau-  
maßnahme, um einerseits eine Wiederbesiedelung durch Reptilien, anderer-  
seits eine Nutzung der Futterpflanzen durch den Nachtkerzenschwärmer aus-  
zuschließen

Als **artenschutzrechtlicher Ausgleich (CEF-Maßnahme)** für den verlorengehenden Teillebensraum (Jagdhabitatsfläche) und anderer vom Vorhaben betroffener Lebensraumstrukturen (Pflasterschüttung ggf. Überwinterungshabitat) wird eine Artenschutzfläche mit Reptilienersatzhabitaten, extensiven Wiesenbereichen und niedrigen Sträuchern festgesetzt. Auch wenn die Ersatzstruktur flächenmäßig kleiner ausfällt, erfolgt eine qualitative Aufwertung der Struktur, sodass insgesamt eine angemessene funktionale Kompensation erreicht wird. Die Fläche wird durch Planzeichen in der Lage festgesetzt.

Ergänzend zu den spezifischen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden nachfolgend **allgemeine Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Funktionen** im Plangebiet vorgesehen. Diese dienen der Förderung der Biodiversität, der Verbesserung des Lokalklimas, der Regenwasserrückhaltung sowie einer optischen Durchgrünung des Gebietes:

- Erhöhung des Grünflächenanteils durch Entsiegelungen
- Gehölzpflanzungen
- Dauerhafte Dachbegrünung
- Insektenschonende Beleuchtung

#### Ergebnis:

**Bestandsbewertung:** Im Ausgangszustand weist das Plangebiet **großflächig** geschotterte, anthropogen stark gestörte Flächen auf mit **geringer ökologischer Wertigkeit**. In den Randbereichen sind aber auch **kleinflächige Strukturen** vorhanden, denen aufgrund ihrer potenziellen artenschutzrechtlichen Relevanz eine **hohe ökologische Bedeutung** zukommt.

Durch mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmte und festgelegte **artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen** kann sichergestellt werden, dass mögliche Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Funktionen vermieden bzw. funktional ausgeglichen werden.

Im **Ergebnis** werden die **Auswirkungen des Vorhabens** auf das Schutzgut Arten und Biotope daher als **gering** eingestuft.

#### Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Arten und Lebensräume

| baubedingt: | anlagebedingt: | betriebsbedingt: |
|-------------|----------------|------------------|
| gering      | gering         | gering           |



#### 4.2.5. Schutzgut Landschaftsbild

**Beschreibung:** Der Vorhabenbereich liegt im Naturpark Bayerischer Wald, allerdings außerhalb des gleichnamigen Landschaftsschutzgebietes. Es handelt sich um ein von Verkehrsflächen und Gewerbegebiet stark vorbelastetes Gelände mit einem untergeordneten Anteil an eingewachsenen Eingrünungsstrukturen. Das Vorhabengebiet grenzt nicht an die freie Landschaft sondern ist auf allen Seiten von Haupt-Verkehrswegen, im Süden auch von Gewerbegebiet umgeben.

Es bestehen Grünstrukturen in Form von Gehölzreihen aus heimischen Laubgehölzen (Bäume und Sträucher) außerhalb des Geltungsbereichs im Südosten bei dem Funkmasten sowie im Westen entlang des Grünbaches und der Staatsstraße.

→ Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: gering

##### Vermeidungsmaßnahmen:

- Erhöhung des Grünflächenanteils
- Schutz und Erhalt der Bestandsgehölze
- Gehölzpflanzungen
- Dauerhafte Dachbegrünung

**Auswirkungen:** Bei Umsetzung der Planung, insbesondere den genannten Vermeidungsmaßnahmen, ist von positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild, insbesondere den Anteil von Grünstrukturen auszugehen.

##### Ergebnis:

##### Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild

| baubedingt: | anlagebedingt: | betriebsbedingt: |
|-------------|----------------|------------------|
| gering      | gering         | gering           |

#### 4.2.6. Schutzgut Mensch

##### Beschreibung:

##### Lärm:

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde von der C. Hentschel Consult Ing.-GmbH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Gegenstand der Untersuchung ist die Ermittlung und Bewertung der vom Plangebiet ausgehenden Lärmemissionen unter Berücksichtigung der bestehenden gewerblichen Vorbelastungen. Hierbei wurde nur das Gewerbegebiet als Vorbelastung berücksichtigt. Die verbleibende Fläche im Flächennutzungsplan-Deckblatt wurde noch nicht überplant.

Die schalltechnischen Berechnungen zeigen, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte gemäß DIN 18005 an den relevanten Immissionsorten sowohl tagsüber als auch nachts eingehalten werden.

Die in der schalltechnischen Untersuchung formulierten Maßnahmen und Empfehlungen sind als textliche Festsetzungen im Bebauungsplan sowie als Auflagen für den Vorhaben- und Erschließungsplan verankert.



Während der Bauphase ist temporär mit erhöhten Lärmbelastungen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten zu rechnen, die insbesondere das östlich angrenzende Wohngebäude betreffen.

#### **Erholung:**

Der Vorhabenbereich weist keine nennenswerte Bedeutung für die Erholung oder Naherholung auf. Zu verzeichnen ist eine erhebliche bestehende Vorbelastung des überplanten Gebietes durch stark befahrene Straßen und Gewerbegebiet.

#### **Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Mensch**

| <b>baubedingt:</b> | <b>anlagebedingt:</b> | <b>betriebsbedingt:</b> |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| gering             | gering                | gering                  |

#### **4.2.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Plangebiet sowie im Umfeld ist kein Baudenkmal, Bodendenkmal, Ensemble oder Naturdenkmal betroffen.

#### **4.2.8. Wechselwirkungen**

Neben den einzelnen Schutzgütern sind auch gegenseitige Abhängigkeiten zu untersuchen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehung planungsrelevant sein können. Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern treten im Wesentlichen zwischen Arten und Biotopen und den abiotischen Standortfaktoren Boden, Wasser und Klima auf.

Erhebliche Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern, die über die schutzgutspezifischen Betrachtungen hinausgehen, sind innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs nicht zu erwarten.

#### **4.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtumsetzung der geplanten Umbaumaßnahmen bliebe die intensive anthropogene Nutzung im Vorhabenbereich bestehen mit dem aktuell hohen Anteil an versiegelten Flächen.

Für die Errichtung einer Bäckerei mit Café an der Bundesstraße müsste ein alternativer Standort gefunden werden mit unter Umständen höherer Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber dem Vorhaben.

#### **4.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)**

##### **4.4.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen**

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen dienen der Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie § 1a BauGB.

#### **Schutzgut Boden/Fläche**

- nachhaltige, flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung durch Reaktivierung brachliegender Flächen



- Minimierung der Inanspruchnahme bislang unversiegelter Flächen durch Überplanung anthropogen vorbelasteter Bereiche
- Entsiegelung von befestigten Flächenanteilen

#### **Schutzgut Wasser**

- Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser über eine Rigolenversickerung zur Förderung der Grundwasserneubildung
- Reduzierung des Oberflächenabflusses durch dauerhafte Begrünung von Flachdächern

#### **Schutzgut Landschaftsbild**

- Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Überplanung bereits anthropogen vorbelasteter Flächen
- Einbindung der baulichen Anlagen in das Orts- und Landschaftsbild durch Maßnahmen zur Durchgrünung (Gehölzpflanzungen)

#### **Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt**

- Durchführung vorbereitender artenschutzrechtlicher Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG bei Umsetzung der Planung
- Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen (Anlage Reptilienersatzhabitate)
- Förderung der Biodiversität durch die Schaffung von Grünräumen sowie die Pflanzung von Gehölzen (Festsetzungen durch Planzeichen und textliche Festsetzungen)
- Verwendung insektenschonender Leuchtmittel zur Reduzierung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten (textliche Festsetzung)
- Schaffung von Ersatzlebensräumen für Reptilien (textliche Festsetzung)
- schonende Entfernung der vorhandenen Pflasterschüttung zum Schutz von Eidechsen (textliche Festsetzung)
- Kurzhalten verbleibender Vegetationsflächen bis zum Baubeginn zur Vermeidung einer Wiederbesiedelung durch Eidechsen oder den Nachtkerzenschwärmer (textliche Festsetzung)
- Entfernung von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit (textliche Festsetzung)

#### **Schutzgut Mensch:**

- Die schalltechnische Untersuchung gibt zum Teil einschränkende Auflagen und Festsetzungen vor, die im Bebauungsplan bzw. Vorhaben- und Erschließungsplan festgehalten werden.

#### 4.4.2. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

##### Bewertung des Ausgangszustands:

In der Untersuchung der Schutzgüter wurden ausschließlich Zustände geringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung ermittelt.

Für das Schutzgut Arten und Lebensräume werden die Flächen im Untersuchungsraum folgenden **Biotop- und Nutzungstypen (BNT)** nach der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung zugeordnet:

- **Verkehrsfläche**, offenporig befestigt mit Schotter, BNT V12, geringe Wertigkeit, Grundwert 1
- **Grünfläche und Gehölzbestände** junger Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (V51), BNT V51, geringe Wertigkeit, Grundwert 3



Abbildung 13: Bewertung des Ausgangszustands

##### Positive Auswirkungen der Planung auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts:

- Der Standort für das **Gebäude** liegt ausschließlich auf Flächen mit geringer Wertigkeit (Schotterflächen oder verkehrsbegleitenden Grünflächen junger Ausprägung). Auf dem Gebäude ist eine Dachbegrünung verbindlich geplant. Diese Maßnahme trägt gegenüber dem Istzustand zu einer erheblichen Verbesserung für die Schutzgüter Boden/Wasser (Rückhaltung von Niederschlägen), Klima (Abkühlung) sowie Arten- und Lebensräume (Biodiversität) bei.
- Die geplanten befestigten **Verkehrsflächen** sind verbindlich mit offenporigen Belägen anzulegen. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens und dessen Fähigkeit zu Grundwasserneubildung und Regenrückhaltung bleibt somit erhalten.



- Die Planung sieht eine Entsiegelung und Begrünung aller nicht für Bebauung und Verkehrsflächen benötigten Bereiche vor. Diese Flächen sind verbindlich als Wiese mit Gehölzpflanzungen anzulegen, mit entsprechend positiven Auswirkungen auf Biodiversität, Mikroklima sowie die Schutzgüter Wasser und Boden. In der Bilanz wird der Anteil an versiegelten Flächen durch die Planung gegenüber dem Istzustand um rund 250 m<sup>2</sup> verringert (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 10) und der Grünflächenanteil somit um rund 250 m<sup>2</sup> erhöht.

#### Flächenbilanz:

| Istzustand              | m <sup>2</sup> | Planung                 | m <sup>2</sup> | Differenz: |
|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|------------|
| Teilversiegelte Flächen | 1484           | Teilversiegelte Flächen | 1229           | -255       |
| unversiegelte Flächen   | 857            | unversiegelte Flächen   | 1112           | +255       |

#### Prüfung, ob ein ausgleichspflichtiger Eingriff vorliegt:

§18 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sieht vor, dass über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden ist, wenn aufgrund von Bauleitplänen oder Einbeziehungssatzungen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Das BauGB enthält keine **Definition für den Begriff des Eingriffs**. Insoweit kann auf das BNatSchG zurückgegriffen werden (vgl. § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB). Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 Abs. 1 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die **Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen** können.

#### Zusammenfassung:

- In der Untersuchung der Schutzgüter wurden ausschließlich Zustände geringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung ermittelt.
- Die Betroffenheit geschützter Arten kann aufgrund von vorbereitenden Maßnahmen im Vorfeld der Planung, durch wirksame Vermeidungsmaßnahmen sowie die Anlage eines Ersatzlebensraums für Eidechsen ausgeschlossen werden.
- In der Bilanz wird der Anteil an Grünflächen im Geltungsbereich durch die Planung um rund 250 m<sup>2</sup> erhöht.
- Die Planung sieht wirkungsvolle Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen vor (insb. Artenschutzmaßnahmen, Gründach, Gehölzpflanzungen, insektenschonende Beleuchtung vgl. 4.4.1), die in der Summe eher positive Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild bewirken.

Im Ergebnis ist daher davon auszugehen, dass **voraussichtlich keine erheblicher Beeinträchtigung** des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erwarten ist.

**Somit liegt kein ausgleichspflichtiger Eingriff vor.**



#### **4.5. Monitoring**

Zur Sicherung der Umsetzung und dauerhaften Erhaltung der artenschutzrechtlichen Festsetzungen sowie der festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen erfolgt ein Monitoring. Dabei wird die ordnungsgemäße Ausführung und der dauerhafte Erhalt der Maßnahmen überprüft. Erforderliche Nachbesserungen sind vorzunehmen.

#### **4.6. Alternative Planungsmöglichkeiten**

Standortalternativen:

Eine Ansiedlung einer Bäckerei im Ortskern von Patersdorf wäre aufgrund der kürzeren und fußläufigen Entfernung zu Wohngebieten grundsätzlich wünschenswert. Da hier jedoch der Absatz durch den Pendler- und Reiseverkehr deutlich vermindert wäre, räumt die Gemeinde dieser Alternative aufgrund der Unwirtschaftlichkeit des Betriebes nur sehr geringe Chancen ein.

An dem vorgesehenen Standort können brachliegende Flächen in einem anthropogen stark überprägten Bereich aktiviert werden. Eine Flächeninanspruchnahme an alternativen Standorten mit möglicherweise nachteiligeren Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild können somit vermieden werden.

Alternative Erschließung:

In einem ersten Planungsansatz war vorgesehen, das Plangebiet sowohl über den Kreisverkehr B 11/B 85 (Pendlerparkplatz) als auch über die Staatsstraße St 2136 zu erschließen. Durch diese doppelte Anbindung sollte insbesondere eine Durchfahrtsmöglichkeit für Kleintransporter geschaffen werden.

Im Zuge des Grunderwerbs für den Kreisverkehr Patersdorf wurden jedoch notarielle Vereinbarungen getroffen, die die verkehrliche Erschließung des Plangebiets einschränken. Für die Flur-Nr. 149/1 wurde lediglich eine Zufahrt von der St 2136 in einem für landwirtschaftliche Fahrzeuge geeigneten Ausbauzustand vereinbart; eine Ausfahrt auf die St 2136 wurde ausdrücklich ausgeschlossen.

Für eine Anbindung des Plangebiets über die St 2136 – ausschließlich in Form einer Zufahrt – wäre aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens sowie der hohen Fahrgeschwindigkeiten aus Richtung der B 11 die Anlage einer Linksabbiegespur erforderlich. Ohne diese Maßnahme könnte insbesondere wegen des geringen Abstands zum Knotenpunkt B 11 / St 2136 die notwendige Haltesichtweite für wartende Linksabbieger nicht ausreichend gewährleistet werden.

Da die Herstellung einer Linksabbiegespur mit erheblichen baulichen Eingriffen sowie zusätzlichen Kosten für Bau und Ablöse verbunden wäre, wurde diese Erschließungsvariante verworfen. Stattdessen erfolgt die Anbindung des Plangebiets ausschließlich über den bestehenden Kreisverkehr B 11/B 85.

#### **4.7. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird das Regelverfahren nach dem bayerischen Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in der Neuauflage vom Dez. 2021 angewandt. Die Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgten verbal argumentativ.

Datengrundlagen:



- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan Donau-Wald, Region 12
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Patersdorf
- Landschaftsplan der Gemeinde Patersdorf
- Amtliche Biotopkartierung Bayern, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
- Bayernatlas: Denkmaldaten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalschutz, Wassersensible Bereiche, Hinweiskarte Hohe Grundwasserstände,
- Standortkundliche Bodenkarten von Bayern
- Klimaatlas Bayern
- Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut des Landesamtes für Umwelt
- Fotografische Aufnahmen vom 08.03.2025 und 08.08.2025

Zurückgegriffen wurde ferner auf Geodaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung (Bayernatlas plus) sowie des Bayerischen Fachinformationssystems Naturschutz (FIN-Web).

Faunistische Erhebungen sowie eine artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung erfolgte im März 2025 durch das Büro für Landschaftsökologie Hartmut Schmid, Donaustauf. Die Ergebnisberichte vom 15.05.2025 und 22.08.2025 liegen der unteren Naturschutzbehörde vor und sind inhaltlich in den Umweltbericht eingearbeitet.

Für die schalltechnische Prüfung wurde eine schalltechnische Untersuchung zur Abschätzung der Lärmsituation herangezogen.

Defizite verbleiben bei der Einschätzung der Schutzgüter Grundwasser und Boden, da keine Baugrunduntersuchung vorliegt.

#### **4.8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Am Verkehrsknoten B85/B11 soll eine Bäckereiverkaufsstelle mit Café errichtet werden.

In der Untersuchung der umweltrelevanten Schutzgüter wurden ausschließlich Zustände geringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung ermittelt.

Durch vorbereitende Maßnahmen wurde sichergestellt, dass der Eingriff aktuell nicht zu einem signifikanten Tötungs- und Verletzungsrisiko geschützter Tierarten führt.

In der Bilanz wird bei Umsetzung des Vorhabens der Anteil an Grünflächen im Geltungsbereich durch die Planung um rund 250 m<sup>2</sup> erhöht.

Die Planung sieht wirkungsvolle Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen vor (Gründach, Gehölzpflanzungen, insektenschonende Beleuchtung, Anlage eines Ersatzlebensraums, etc. – vgl. 4.4.1).

Im Ergebnis ist daher davon auszugehen, dass voraussichtlich keine erheblicher Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erwarten ist. Es liegt kein ausgleichspflichtiger Eingriff vor.

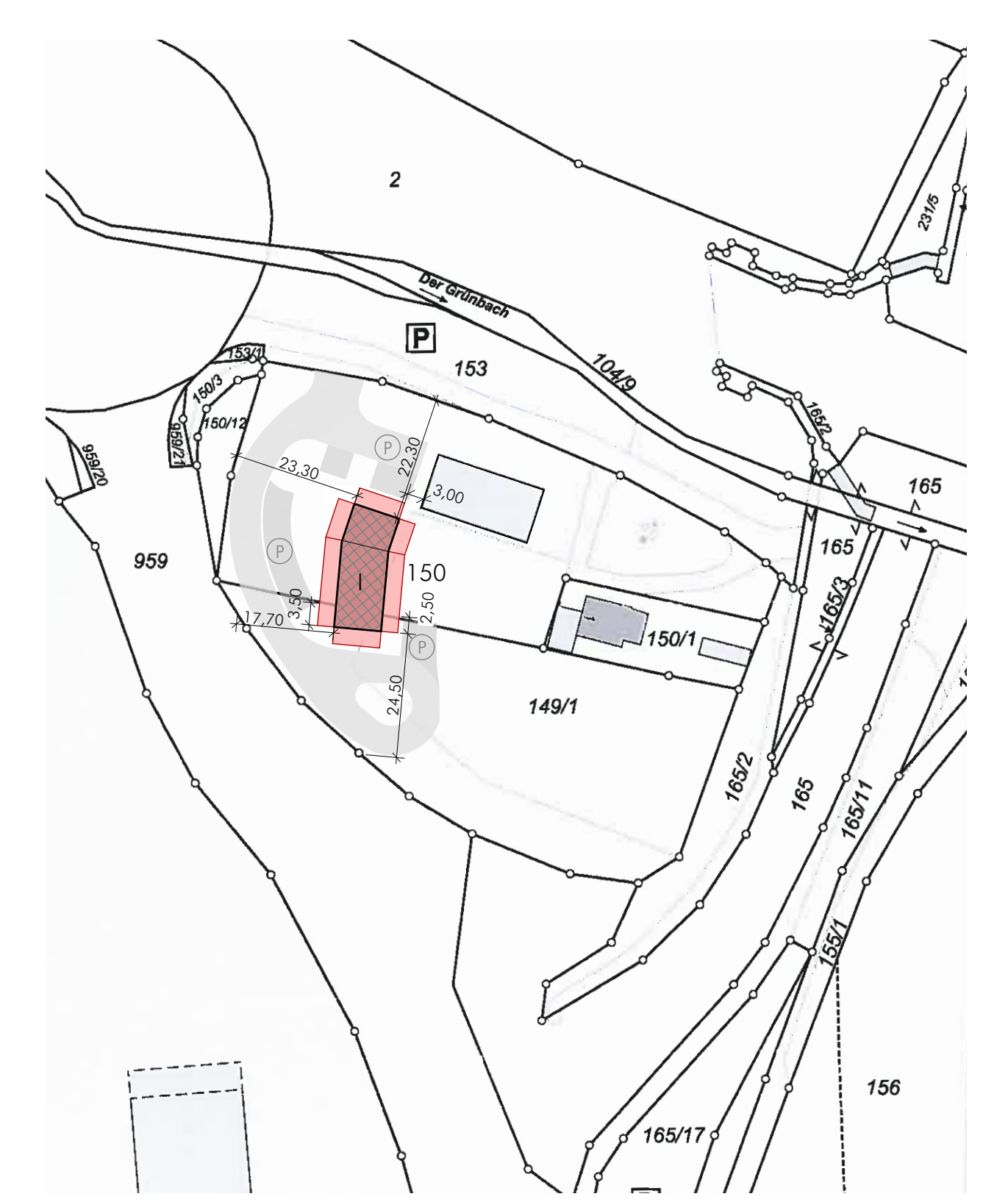
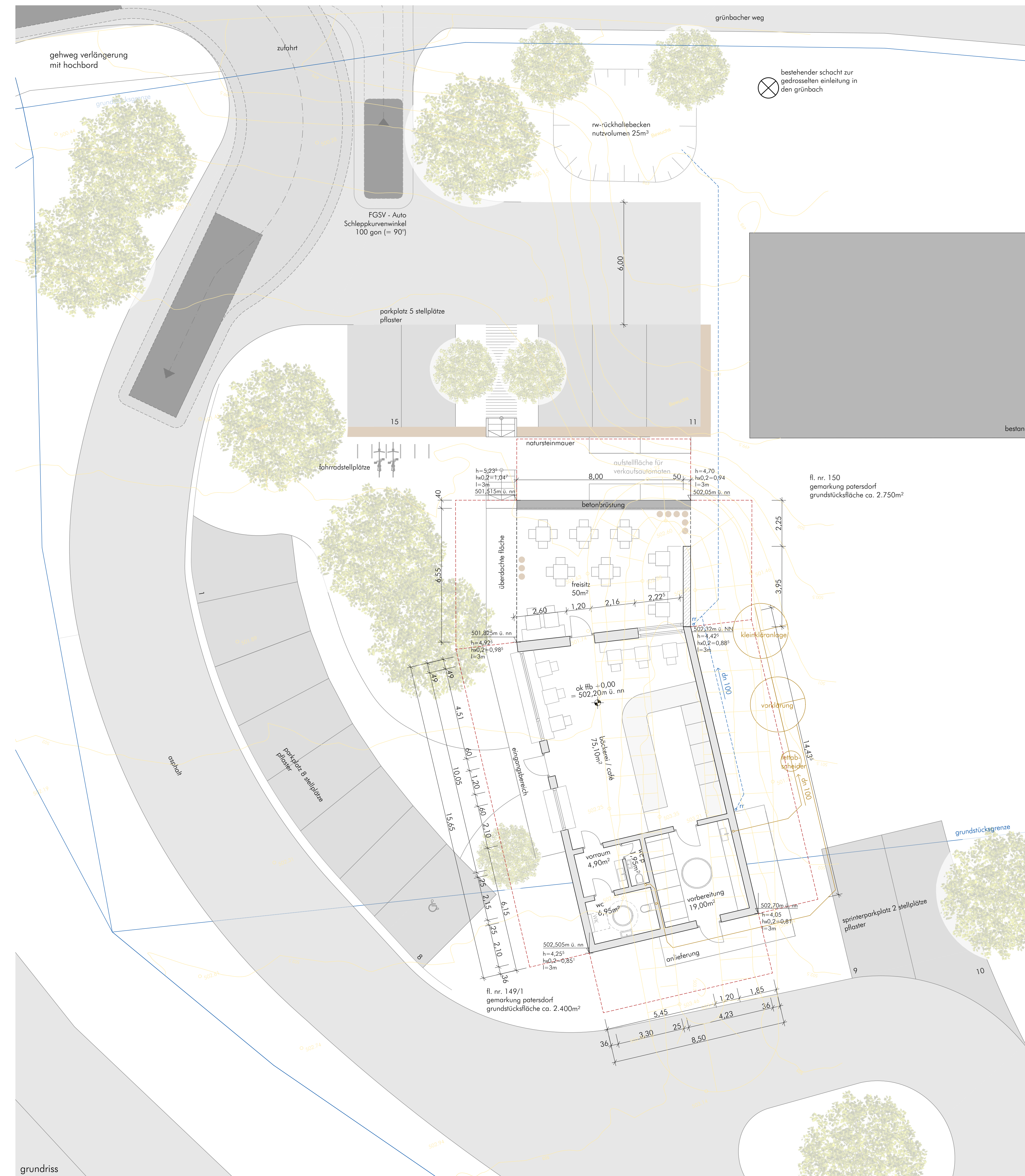
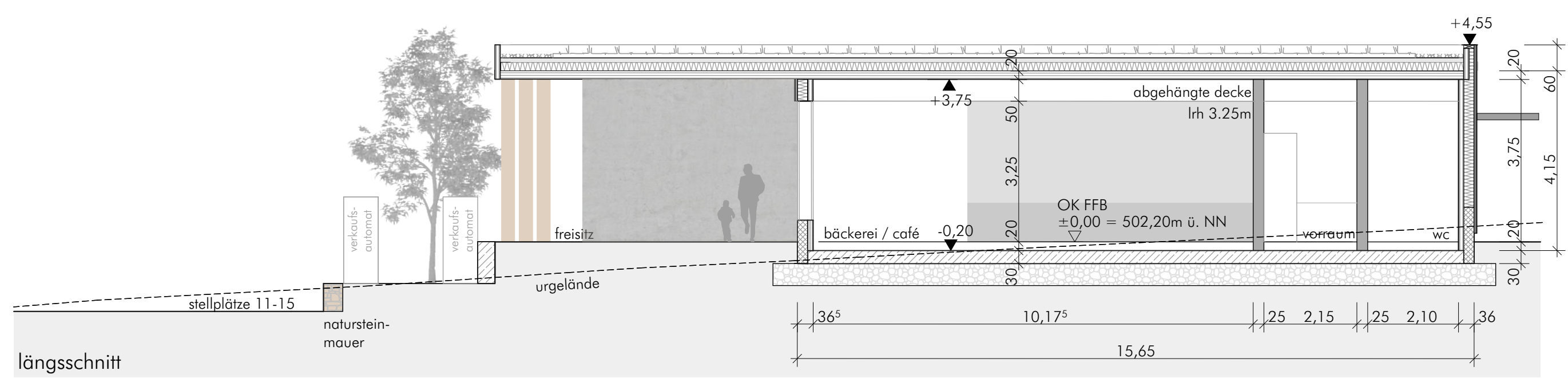
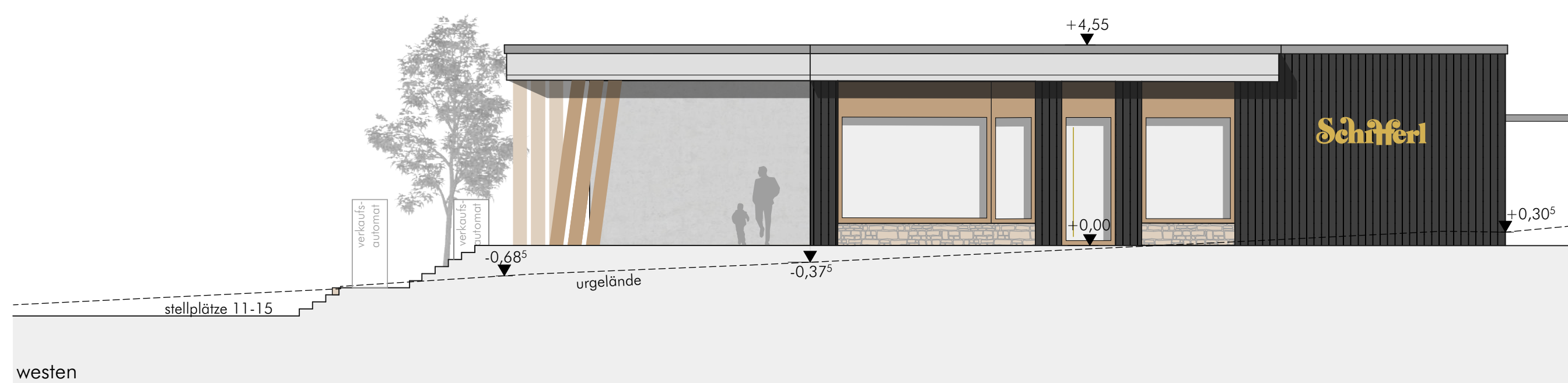
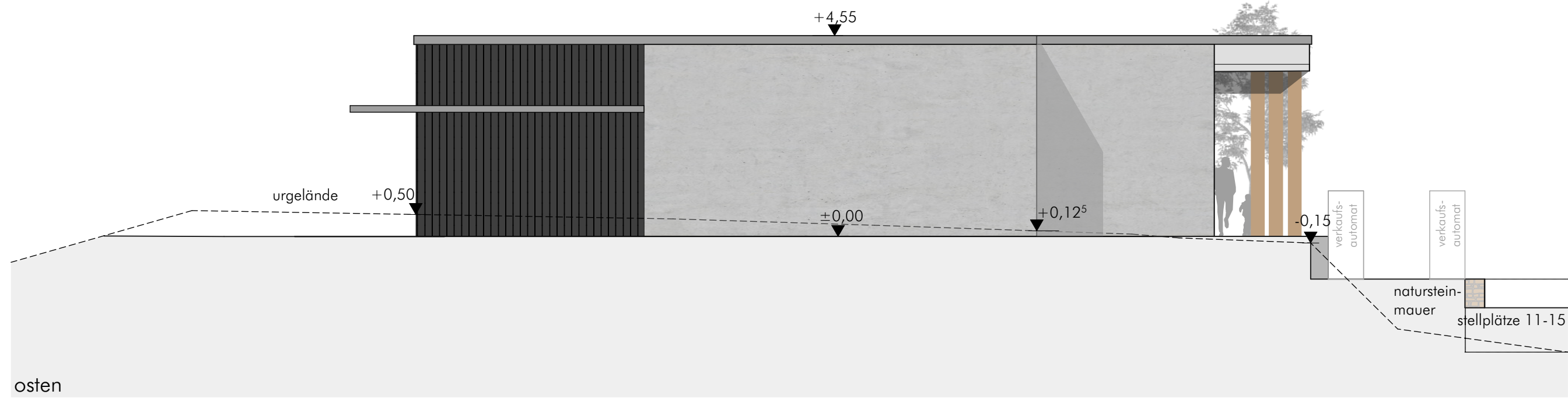
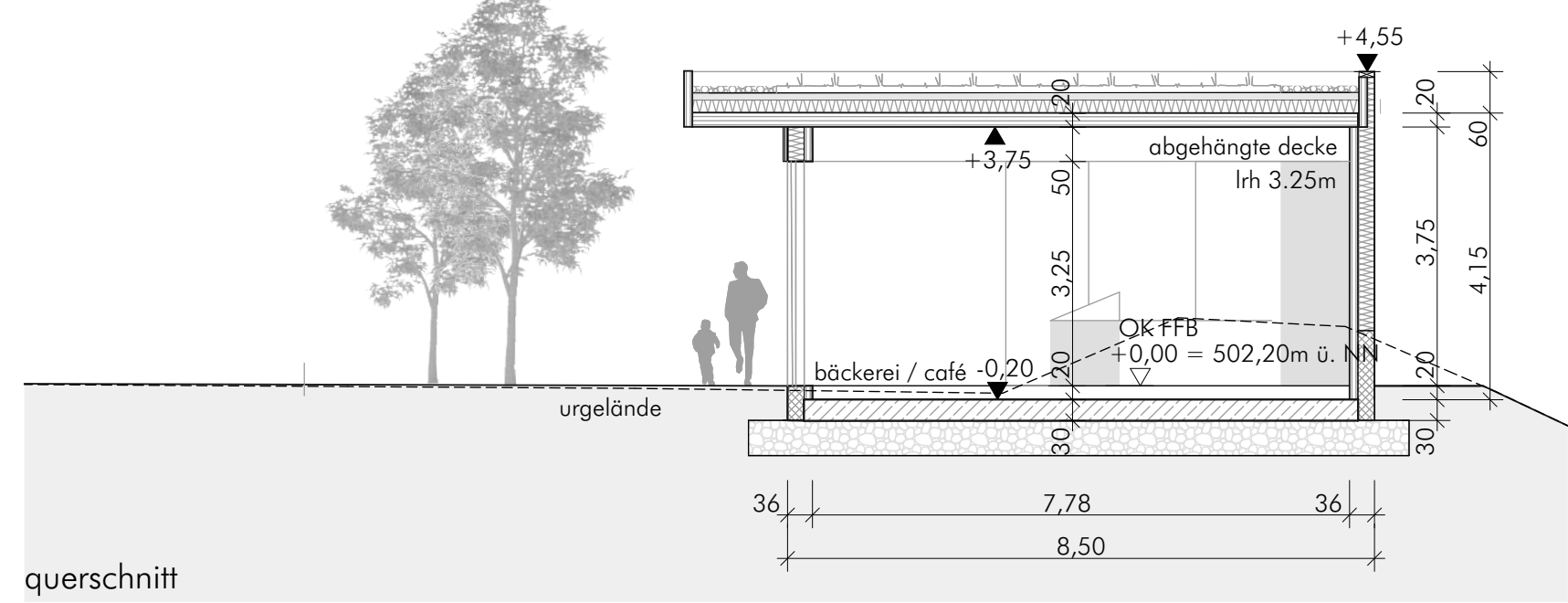
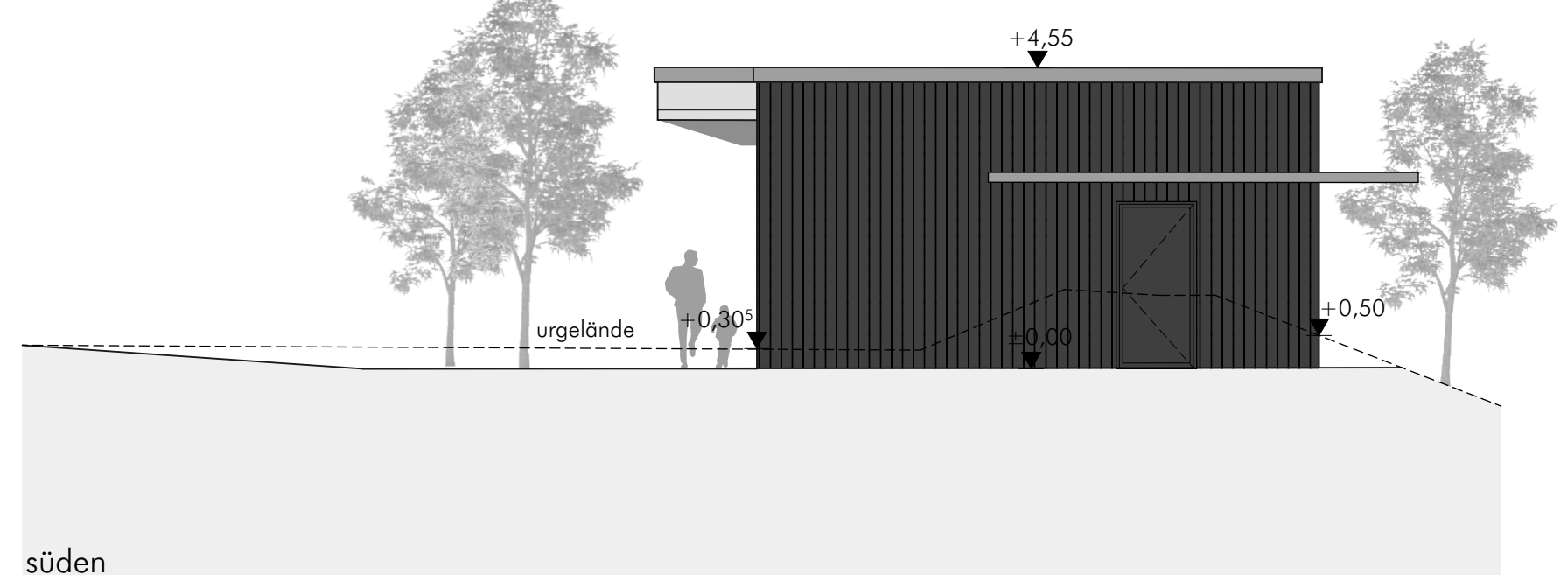
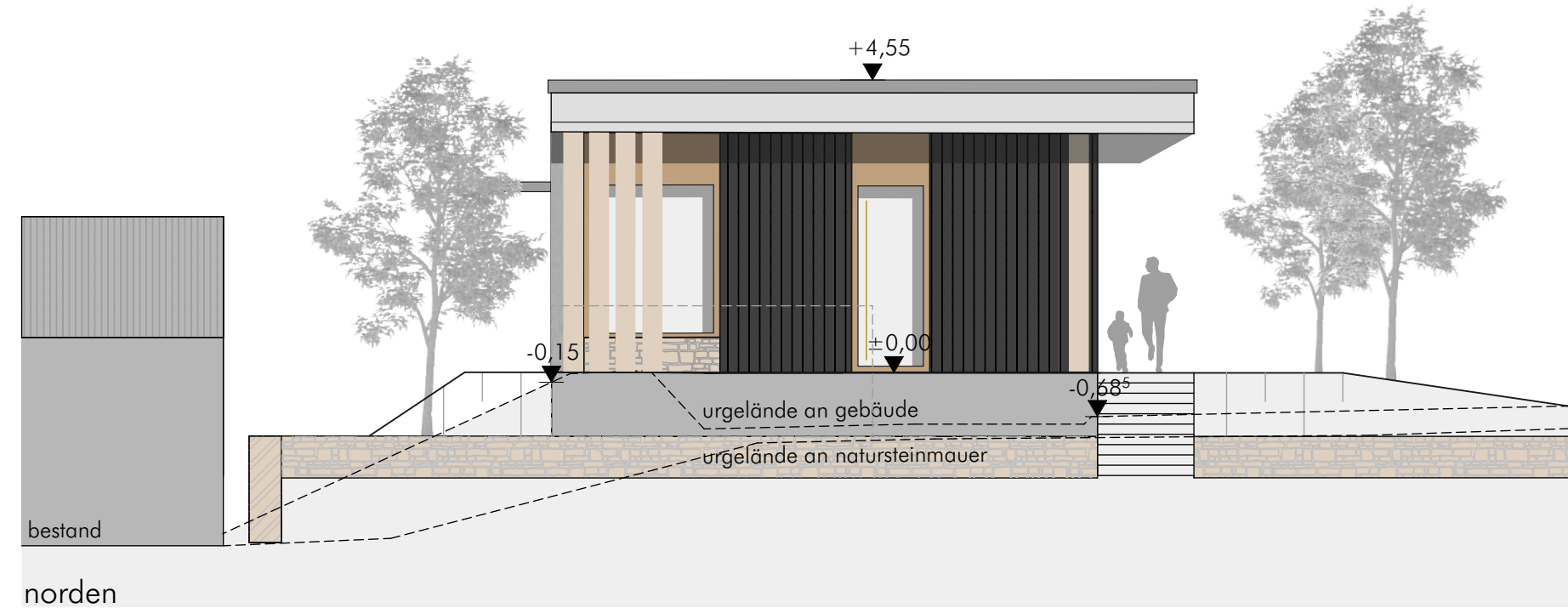


## **5. Vorhaben- und Erschließungsplan**

Der Vorhaben- und Erschließungsplan des Büros bast + ascherl, Straubing ist verbindlicher Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Er besteht aus folgenden Unterlagen:

- 5.1. Grundriss, Schnitte, Ansichten; Maßstab 1 : 100; Plandatum 30.03.2026**
- 5.2. Freiflächengestaltungsplan; Maßstab 1 : 200; Plandatum 25.03.2026**



<



| BÄUME        |                         | Pflanzqualität: H., 3xv, mB., StU 16-18 cm          |
|--------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| APL          | Acer platanoides        | Spitz-Ahorn                                         |
| APS          | Acer pseudoplatanus     | Berg-Ahorn                                          |
| AC           | Acer campestre          | Feld-Ahorn                                          |
| CBFF         | Carpinus betulus        | Hainbuche                                           |
|              | 'Frans Fontaine'        |                                                     |
| LS           | Liquidambar styraciflua | Amberbaum                                           |
| PA           | Prunus avium            | Vogel-Kirsche                                       |
| SA           | Sorbus aucuparia        | Eberesche                                           |
| STRÄUCHER    |                         | Pflanzqualität: Str., 3 Tr., 2xv., mB., H. 60-80 cm |
| cs           | Cornus sanguinea        | Roter Hartriegel                                    |
| rc           | Rosa canina             | Hunds-Rose                                          |
| SCHNITTHECKE |                         | Pflanzqualität: wie Sträucher; 3 St. / lfm          |
| lv           | Ligustrum vulgare       | Gemeiner Liguster                                   |

Artenschutzfläche:  
Anlage Reptilienersatzhabitate und Etablierung extensiver Wiesenböschung mit Strauchgruppen als Jagdrevier für Zauneidechsen gem. textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

Ansatz der Fläche:

- Zu verwenden ist eine Saatgutmischung gebietsheimischer Wildblumen und Wildgräser aus gesicherten Herkünften vom Verband der deutschen Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten (VWW) - Ursprungsgebiet 19 - Bayerischer und Oberpfälzer Wald (Bundesamt für Naturschutz).

Pflege:

- 2 x Mahd /Jahr mit Mähgutabräumung, ab 15.06., außerhalb der Hauptaktivitätszeiten der Tiere (frühmorgendliche Mahd oder Mahd während der heißen Mittagsstunden). Belassen eines jährlich alternierenden Altgrasstreifens im Umfang von 20% der Fläche.
- Sofern erforderlich, Entfernung von aufkommendem Gehölzaufwuchs
- Kein Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln



## bauvorhaben

### 24-24 - neubau eines ladengeschäfts + bäckerei

grünbacher weg, 94265 patersdorf; fl.nr.150, fl.nr. 149/1

## planinhalt

### freiflächengestaltungsplan

|          |          |           |           |            |       |          |
|----------|----------|-----------|-----------|------------|-------|----------|
| erstellt | 14.01.26 | phase     | entwurf   | gezeichnet | rk    | plan nr. |
| geändert | 23.03.26 | plangröße | 0,53x0,72 | maßstab    | 1:200 |          |

## bauherr

bäckerei schifferl - bogen gmbh  
elsa-brändström-str. 1  
94327 bogen

unterschrift

## entwurfsverfasser

bast + ascherl  
architekten  
regensburger straße 26  
94315 straubing

unterschrift

flur-nr.: 150/1  
frank, andreas  
grünbacher weg 1  
94265 patersdorf

unterschrift

flur-nr.: 150/3  
150/12  
959  
bundesrepublik  
deutschland

flur-nr.: 153  
153/1  
165/2  
gemeinde patersdorf  
martinsplatz 10  
94265 patersdorf

flur-nr.: 165  
freistaat bayern



## **6. Anhang**

### **6.1. Bericht Erfassung von Reptilien und Nachtkerzenschwärmer**

Erstellt am 15.05.2025 von Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid, Donaustauf

### **6.2. Bericht Erfassung von Eidechsen**

Erstellt am 22.08.2025 von Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid, Donaustauf

### **6.3. Schalltechnische Untersuchung**

Erstellt im September 2025 von der C. Hentschel Consult Ing.-GmbH, Freising

### **6.4. Entwässerungskonzept und Vorbemessung zur Niederschlagswasserbeseitigung**

Erstellt im März 2026 von Ingenieurbüros Eder, Regensburg

# Neubau eines Ladengeschäfts und Bäckerei in Patersdorf

## Erfassung von Reptilien und Nachtkerzenschwärmer



### Auftraggeber

Bäckerei Schifferl Bogen GmbH  
Elsa-Brändström-Str. 1  
94327 Bogen

### Auftragnehmer

Büro für Landschaftsökologie  
Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid  
Prüllstr. 56, 93093 Donaustauf  
Tel: 09403 / 96 76 57  
Fax: 09403 / 95 46 91  
hart.schmid@t-online.de

Donaustauf, 15.05.2025

Hartmut Schmid, Landschaftsökologe

## **Inhalt**

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| 1 | Anlass und Methoden ..... | 1 |
| 2 | Ergebnisse .....          | 2 |
|   | Literatur.....            | 5 |

## **Abbildungsverzeichnis**

|              |                                                                     |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|---|
| Abbildung 1: | Untersuchungsgebiet .....                                           | 1 |
| Abbildung 2: | Planung.....                                                        | 2 |
| Abbildung 3: | Fundpunkte von Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers ..... | 3 |
| Abbildung 4: | Schmalblättriges Weidenröschen und Nachtkerzen .....                | 4 |
| Abbildung 5: | Nachtkerzen.....                                                    | 4 |

# 1 Anlass und Methoden

An dem Kreisel der Kreuzung von B85 und B11 in Patersdorf soll ein Gebäude mit Ladengeschäft und Bäckerei errichtet werden.

Im Zuge der Genehmigungsplanung war zu untersuchen, ob im Eingriffsraum Reptilien, vor allem Zauneidechsen vorkommen. Außerdem war zu prüfen, ob der Nachtkerzenschwärmer hier vorkommen kann.

Das Gelände bietet mit den vorhandenen Böschungen mit Altgrasbeständen, offenen Bodenstellen, Haufwerken unterschiedlicher Korngröße, Haufen aus Betonpflastersteinen, Gehölzbeständen und angrenzenden Straßenböschungen grundsätzlich günstige Lebensbedingungen für Zauneidechsen.

Die Auftragserteilung erfolgte am 4. März 2025. Die Untersuchung sollte laut Auftraggeber im Mai abgeschlossen werden. Es wurden fünf Begehungen zur Suche nach Reptilien durchgeführt. Zum Einsatz kamen auch 10 künstliche Verstecke, die an geeigneten Stellen ausgebracht wurden. Die Begehungen fanden am 15.4., 30.4., 2.5., 9.5. und 12.5. bei windstillem, sonnigem, warmem, aber nicht zu heißem Wetter statt. Bei der letzten Begehung wurden Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmer erfasst.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet

Der Neubau erfolgt im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes.



Abbildung 2: Planung

## 2 Ergebnisse

### Zauneidechse

Es konnten keine Zauneidechsen festgestellt werden. Gründe hierfür können beispielsweise die durch die umliegenden Straßen stark isolierte Lage und gegebenenfalls eine früher intensivere Nutzung sein.

### Nachtkerzenschwärmer

Der Nachtkerzenschwärmer fliegt in Deutschland in einer Generation von Mai bis Mitte Juni. In Abhängigkeit von den klimatischen Bedingungen (Witterungsverlauf, Höhenlage) kann man die Falter bereits ab Ende April und bis Ende Juli beobachten. Die Erscheinungszeit der Raupen ist stark von der Witterung abhängig. In warmen Sommern kann man sie bereits Ende Juni antreffen, in kühlen und feuchten Jahren dagegen erst ab Mitte August. Die Wärme liebenden Raupen des Nachtkerzenschwärmers sind in Mitteleuropa nur an klimatisch begünstigten Stellen zu finden, die gleichzeitig luftfeucht sind. Sie leben oligophag an verschiedenen Arten von Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) meist aber an Weidenröschen (*Epilobium*). Häufig belegte Nahrungspflanzen sind das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und das Kleinblütige Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), welche an Feuchtstandorten wie Bachufern und Wiesengräben anzutreffen sind. Selten werden Raupen am Schmalblättrigen Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), gefunden (LfU 2025). Auch sind Eiablagen an Blutweiderich bekannt geworden (Bundesamt für Naturschutz 2025). Typische Fundstellen sind auch Sandgruben und Kiesabbaustellen, die mit Nachtkerzenarten wie der Gemeinen Nachtkerze (*Oenothera biennis*) bewachsen sind. Als Lebensraum dient eine ganze Reihe von Offenlandbiotopen, die sich durch feuchtwarmes Mikroklima und Vorkommen der Raupenfutterpflanzen *Epilobium hirsutum*, *E.*

*angustifolium* und *Oenothera biennis* auszeichnen. Dies können z.B. Kiesgruben, Wiesengraben, Bachufer oder auch feuchte Waldränder sein. Die Eiablage erfolgt auf möglichst vollsonnige Raupennahrungspflanzen. Die vagabundierende Art ist zeichnet sich durch deutliche Bestandsschwankungen aus (LfU 2025).

Es wurden Bestände der Nachtkerze und des Schmalblättrigen Weidenröschens gefunden. Bei dem Schmalblättrigen Weidenröschen handelt es sich um einen kleinen Bestand am östlichen Rand des Hafens aus Betonpflaster. Die Nachtkerzen wachsen einzeln oder in kleineren Gruppen an den Böschungen der B11 und einzelne Exemplare auch im Bereich der Haufwerke am Ostrand des Parkplatzes.

Eine Beurteilung, ob die Futterpflanzen vom Nachtkerzenschwärmer genutzt werden, ist aufgrund der Jahreszeit nicht möglich. Aufgrund der Lage im doch kühlen Bayerischen Wald, wo die Art bislang nur selten nachgewiesen wurde (LfU 2025) wird die Wahrscheinlichkeit von Vorkommen im Untersuchungsgebiet als gering eingestuft.



Abbildung 3: Fundpunkte von Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers



Schmalblättriges Weidenröschen (Kleiner Bestand)



Nachtkerze (*Oenothera spec.*)



Abbildung 4: Schmalblättriges Weidenröschen und Nachtkerzen



Abbildung 5: Nachtkerzen

## Literatur

ANDRÄ, E., AßMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern, Ulmer Verlag, 783 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2025): Arteninformationen für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP); Internetadresse:

<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

BLANKE, INA (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten - Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 7,

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungskarten der FFH-Arten: [www.bfn.de](http://www.bfn.de)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2025): Artensteckbrief Nachtkerzenschwärmer <https://www.bfn.de/artenportraits/proserpinus-proserpina>

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

GLANDT, D. UND W. BISCHOFF (HRSG., 1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Mertensiella, Bonn, 1, S. 146 – 166

GÜNTHER, R. (HRSG., 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Gustav Fischer Verlag, Jena

# Neubau eines Ladengeschäfts und Bäckerei in Patersdorf

## Erfassung von Zauneidechsen



### Auftraggeber

Bäckerei Schifferl Bogen GmbH  
Elsa-Brändström-Str. 1  
94327 Bogen

### Auftragnehmer

Büro für Landschaftsökologie  
Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid  
Prüllstr. 56, 93093 Donaustauf  
Tel: 09403 / 96 76 57  
Fax: 09403 / 95 46 91  
hart.schmid@t-online.de

Donaustauf, 22.08.2025

Hartmut Schmid, Landschaftsökologe

## **Inhalt**

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| 1 | Anlass und Methoden ..... | 1 |
| 2 | Ergebnisse .....          | 1 |
|   | Literatur.....            | 2 |
|   | Begehungsprotokolle ..... | 3 |

## **Abbildungsverzeichnis**

|              |                           |   |
|--------------|---------------------------|---|
| Abbildung 1: | Untersuchungsgebiet ..... | 1 |
|--------------|---------------------------|---|

# 1 Anlass und Methoden

An dem Kreisel der Kreuzung von B85 und B11 in Patersdorf soll ein Gebäude mit Ladengeschäft und Bäckerei errichtet werden.

Im April und Mai 2025 wurde dort durch mein Büro anhand von 5 Begehungen erfolglos nach Zauneidechsen gesucht.

Bei einer Begehung durch die uNB im Juli 2025 wurden dort zwei Zauneidechsen gesehen.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet

Daraufhin wurde an 6 weiteren Tagen im August die ca. 800 m<sup>2</sup> große Fläche intensiv auf Zauneidechsen abgesucht. Nach der langen kühlen und regnerischen Periode im Juli waren heuer im August in anderen Untersuchungsgebieten neben den üblicherweise im August zu findenden Weibchen und Jungtieren auch noch viele Männchen unterwegs, um sich vor der Winterruhe satt zu fressen. Die Fläche wurde durch die Gemeinde sehr kurz gemäht, sodass das Gelände sehr übersichtlich war und vorhandene Zauneidechsen entweder in die östlich vorhandene dichte Vegetation abwandern konnten oder im Eingriffsbereich leicht zu finden gewesen wären.

## 2 Ergebnisse

Es konnten bei sechs Begehungen bei idealen Bedingungen im August keine Zauneidechsen festgestellt werden (siehe Protokolle im Anhand). Aus Sicht des Gutachters sind auf dem Gelände aktuell keine Zauneidechsen vorhanden.

## Literatur

ANDRÄ, E., AßMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern, Ulmer Verlag, 783 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2025): Arteninformationen für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP); Internetadresse:

<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

BLANKE, INA (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten - Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 7,

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungskarten der FFH-Arten: [www.bfn.de](http://www.bfn.de)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2025): Artensteckbrief Nachtkerzenschwärmer <https://www.bfn.de/artenportraits/proserpinus-proserpina>

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

GLANDT, D. UND W. BISCHOFF (HRSG., 1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Mertensiella, Bonn, 1, S. 146 – 166

GÜNTHER, R. (HRSG., 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Gustav Fischer Verlag, Jena

## Begehungsprotokolle

### Dokumentation Zauneidechsenumsiedlung Patersdorf 2025

Begehungstermin Nr. 1 Datum: 6.8.2025, 8:55 – 11:15

Begehung durch Hartmut Schmid

Witterung:

8:55 Uhr: neblig, Nebel reißt gerade langsam auf, 11,5 °C, windstill

9:30 Uhr: Nebel weitgehend aufgelöst, Vegetation vom nächtlichen Regen nass, 13,5 °C

10:00 Uhr: sonnig, windstill, 16 °C

10:30 Uhr: sonnig, windstill bis leichter Wind, 18 °C, Vegetation weitgehend abgetrocknet

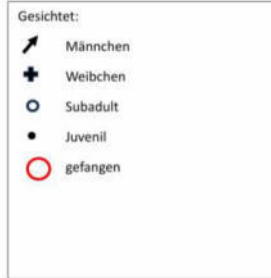
11:15 Uhr: sonnig, leichter Wind, 19 °C, Vegetation fast überall trocken

Anzahl gesichteter Zauneidechsen gesamt 0

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....

Anzahl gefangener Zauneidechsen .....

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....



Die Fläche wurde noch nicht gemäht.

Es konnten trotz intensiver Nachsuche im vorgegebenen Untersuchungsgebiet und in angrenzenden Bereichen keine Zauneidechsen gefunden werden.

Donaustauf, 06.08.2025

Hartmut Schmid, Landschaftsökologe

### Dokumentation Zauneidechsenumsiedlung Patersdorf 2025

Begehungstermin Nr. 2 Datum: 8.8.2025, 9:45 – 11:15

Begehung durch Hartmut Schmid

Witterung: 9:45 Uhr: sonnig, windstill, 18 °C, Vegetation trocken

11:15 Uhr: sonnig, windstill, 23 °C, Vegetation trocken

Anzahl gesichteter Zauneidechsen gesamt 0

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....

Anzahl gefangener Zauneidechsen .....

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....



Die Fläche wurde größtenteils sehr kurz gemäht. Nur die nordexponierte Böschung ganz im Norden ist noch nicht gemäht, wird aber spätestens am Montagmorgen ebenfalls gemäht. Der „Fluchstreifen“ in die östlich angrenzende Wiese ist freigemäht. Nach Aussage der Gemeindearbeiter wurde der Holzhaufen an dem Erdwall vorsichtig entfernt und dabei auf flüchtende Zauneidechsen geachtet. Auf den gemähten Flächen besteht für Zauneidechsen keine Möglichkeit mehr sich zu verstecken.

Es konnten trotz intensiver Nachsuche (Langsames Abgehen der Untersuchungsfläche über einen Zeitraum von 1,5 Std. auf einer Fläche von weniger als 1.000 m<sup>2</sup>) keine Zauneidechsen gefunden werden.

Donaustauf, 08.08.2025

Hartmut Schmid, Landschaftsökologe

Dokumentation Zauneidechsenumsiedlung Patersdorf 2025

Begehungstermin Nr. 3 Datum: 11.8.2025, 9:00 – 10:00

Begehung durch Hartmut Schmid und Julia Grüner

Witterung: 9:00 Uhr: sonnig, windstill, 18°C, Vegetation trocken

10:00 Uhr: sonnig, windstill, 21,5°C, Vegetation trocken

Anzahl gesichteter Zauneidechsen gesamt 0

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....

Anzahl gefangener Zauneidechsen 0.....

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....



Gesichtet:

- ↗ Männchen
- + Weibchen
- Subadult
- Juvenil
- Gefangen

Die gesamte Fläche ist aktuell sehr kurz gemäht. Der Untersuchungsraum ist wegen der nun fehlenden Deckung möglich zauneidechsenunfreundlich, da fast keine Versteckmöglichkeiten für Zauneidechsen mehr vorhanden sind. Nur stellenweise liegt etwas gemähtes Gras herum, wo sich möglicherweise Zauneidechsen verstecken könnten. Diese Bereiche wurden bei der Begehung besonders intensiv abgesucht. Kleine Grasansammlungen oder Rindenstücke und Plastikfolien wurden umgewendet, um darunter möglicherweise versteckte Eidechsen zu finden. Der „Fluchtbereich“ in die östlich angrenzende Wiese ist vollständig freigemäht.

Es konnten trotz intensiver Nachsuche (Vielfaches langsames Abgehen der Untersuchungsfläche mit 2 Personen über einen Zeitraum von 1 Std. auf einer Fläche von weniger als 1.000 m<sup>2</sup>) keine Zauneidechsen gefunden werden.

Insgesamt wurden zwischen April und August 2025 nur 8 erfolglose Begehungen zur Suche nach Zauneidechsen durch mein Büro durchgeführt. Erfahrungsgemäß kann aber ein Vorkommen eines kleinen Zauneidechsenbestandes nie vollkommen ausgeschlossen werden.

Donaustauf, 11.08.2025

Hartmut Schmid, Landschaftsökologe

Dokumentation Zauneidechsenumsiedlung Patersdorf 2025

Begehungstermin Nr. 4 Datum: 14.8.2025, 8:15 – 9:15

Begehung durch Hartmut Schmid

Witterung: 8:15 Uhr: sonnig, windstill, 18°C, Vegetation trocken

9:15 Uhr: sonnig, windstill, 24,5°C, Vegetation trocken

Anzahl gesichteter Zauneidechsen gesamt 0

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....

Anzahl gefangener Zauneidechsen 0.....

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....



Gesichtet:

- ↗ Männchen
- + Weibchen
- Subadult
- Juvenil
- Gefangen

Die Fläche ist wie im Protokoll zum Begehungstermin 3 am 11.8. beschrieben.

Es konnten trotz intensiver Nachsuche (Vielfaches langsames Abgehen der Untersuchungsfläche über einen Zeitraum von 1 Std. auf einer Fläche von weniger als 1.000 m<sup>2</sup>) keine Zauneidechsen gefunden werden.

Insgesamt wurden zwischen April und August 2025 bis heute 9 Begehungen zur Suche nach Zauneidechsen durch mein Büro durchgeführt, ohne dass eine Zauneidechse gefunden wurde. Erfahrungsgemäß kann aber ein Vorkommen eines kleinen Zauneidechsenbestandes nie vollkommen ausgeschlossen werden. Der Zauneidechsenbestand kann aber nur sehr klein sein. Aufgrund der Vergrämußmaßnahmen gibt es im Eingriffsraum kaum mehr Deckung für Zauneidechsen.

Donaustauf, 14.08.2025

Hartmut Schmid, Landschaftsökologe

Dokumentation Zauneidechsenumsiedlung Patersdorf 2025

Begehungstermin Nr. 5 Datum: 19.8.2025, 8:00 – 9:00

Begehung durch Hartmut Schmid

Witterung: 8:00 Uhr: sonnig, windstill, 14°C, Vegetation trocken  
9:00 Uhr: sonnig, windstill, 17°C, Vegetation trocken

Anzahl gesichteter Zauneidechsen gesamt 0

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....

Anzahl gefangener Zauneidechsen 0.....

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....



Gesichtet:

- Männchen
- ✚ Weibchen
- Subadult
- Juvenil
- Gefangen

Die Fläche ist wie im Protokoll zum Begehungstermin 3 am 11.8. beschrieben.

Es konnten trotz intensiver Nachsuche (Beständiges langsames Abgehen der Untersuchungsfläche über einen Zeitraum von 1 Std. auf einer Fläche von weniger als 1.000 m<sup>2</sup>) keine Zauneidechsen gefunden werden.

Insgesamt wurden zwischen April und August 2025 bis heute 10 Begehungen zur Suche nach Zauneidechsen durch mein Büro durchgeführt, ohne dass eine Zauneidechse gefunden wurde. Erfahrungsgemäß kann aber ein Vorkommen eines kleinen Zauneidechsenbestandes nie vollkommen ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vergrämuungsmaßnahmen gibt es im Eingriffsraum kaum Deckung für Zauneidechsen.

Donaustauf, 19.08.2025

Hartmut Schmid, Landschaftsökologe

Dokumentation Zauneidechsenumsiedlung Patersdorf 2025

Begehungstermin Nr. 6 Datum: 22.8.2025, 8:30 – 9:30

Begehung durch Hartmut Schmid

Witterung: 8:30 Uhr: 30% Wolken, leichter Wind, 14,5°C, Vegetation noch leicht feucht  
9:30 Uhr: 40% Wolken, leichter Wind, 17°C, Vegetation trocken

Anzahl gesichteter Zauneidechsen gesamt 0

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....

Anzahl gefangener Zauneidechsen 0.....

davon adulte Männchen 0..... adulte Weibchen 0..... subadult 0..... juvenil 0.....



Gesichtet:

- Männchen
- ✚ Weibchen
- Subadult
- Juvenil
- Gefangen

Es konnten trotz intensiver Nachsuche (Beständiges langsames Abgehen der Untersuchungsfläche über einen Zeitraum von 1 Std. auf einer Fläche von weniger als 1.000 m<sup>2</sup>) keine Zauneidechsen gefunden werden.

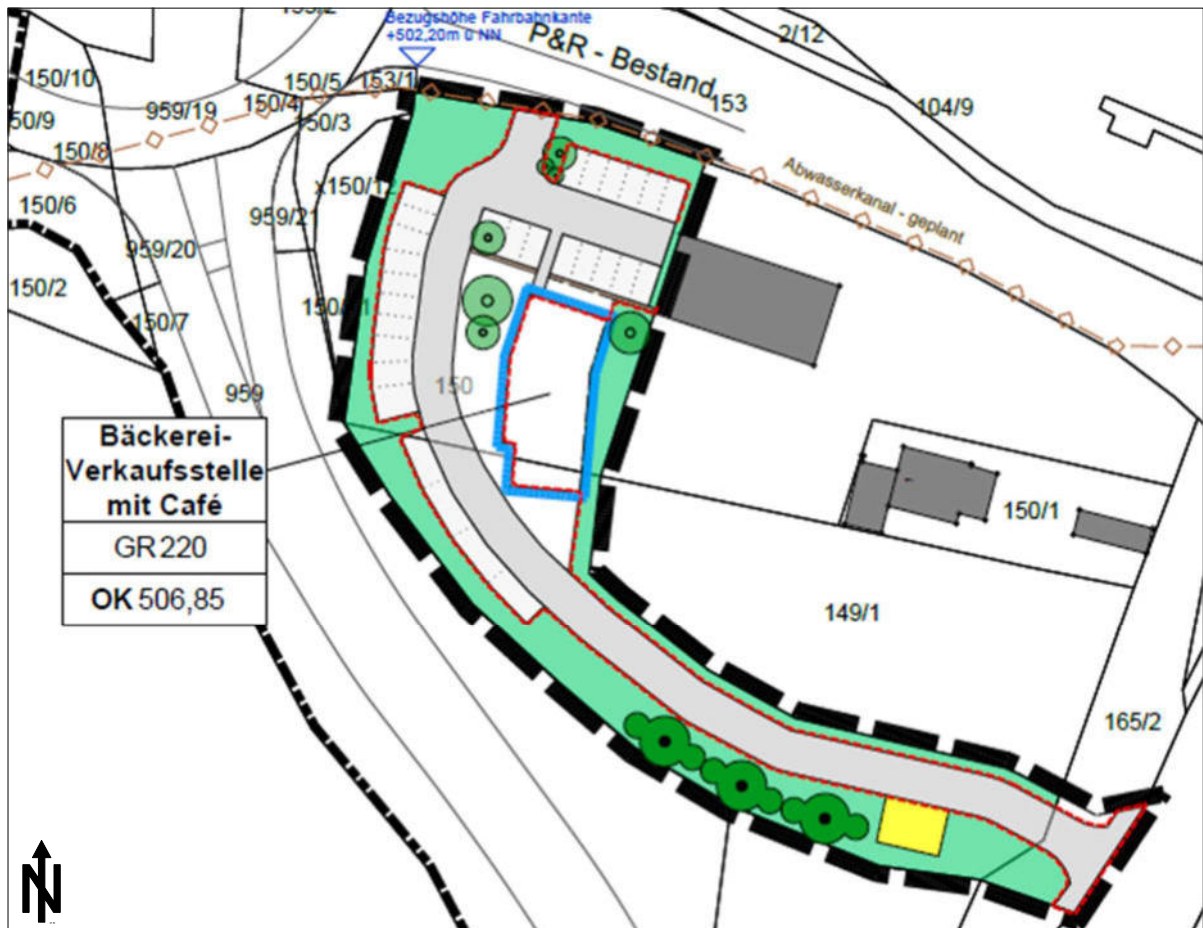
Insgesamt wurden zwischen April und August 2025 bis heute 11 Begehungen zur Suche nach Zauneidechsen durch mein Büro durchgeführt, ohne dass eine Zauneidechse gefunden wurde. Erfahrungsgemäß kann aber ein Vorkommen eines kleinen Zauneidechsenbestandes nie vollkommen ausgeschlossen werden. Die durch die uNB festgestellten Zauneidechsen (es kann sich hierbei nur um einen sehr kleinen Bestand handeln) sind entweder als Folge der August durchgeführten Vergrämuungsmaßnahmen abgewandert oder hielten sich während der Bestandsaufnahmen so gut versteckt, dass sie nicht gefunden werden konnten.

Aufgrund der sehr intensiven aber erfolglosen Nachsuche wird empfohlen die Untersuchung nun zu beenden und davon auszugehen, dass das Gelände aktuell zauneidechsenfrei ist.

Donaustauf, 22.08.2025

Hartmut Schmid, Landschaftsökologe

# Bäckerei Schifferl Bogen GmbH



**C. HENTSCHEL CONSULT**  
Ing.-GmbH für Immissionsschutz und Bauphysik



**Vorhabensbezogener Bebauungsplan „GE Patersdorf Erweiterung II - Bäckereiverkaufsstelle mit Café“, Gemeinde Patersdorf**

**Schalltechnische Untersuchung**

September 2025

Auftraggeber: Bäckerei Schifferl Bogen GmbH  
Elsa-Brändström-Straße 1  
94327 Bogen

Auftragnehmer: C. Hentschel Consult Ing.-GmbH  
Oberer Graben 3a  
85354 Freising

Projekt-Nr.: 3103-2025 SU V01

Projektleitung: M. Sc. Lisa Fahnenbruck  
Tel.: 08161 / 8853 254  
Fax: 08161 / 8069 248  
E-Mail: l.fahnenbruck@c-h-consult.de

Seitenzahl: I - III, 1 - 22

Anlagenzahl: Anlage 1 (1 Seite)  
Anlage 2 (5 Seiten)  
Anlage 3 (1 Seite)  
Anlage 4 (1 Seite)

Freising, den 29.09.2025

C. HENTSCHEL CONSULT ING-GMBH  
Messstelle § 29b BImSchG



Akkreditiert nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018  
für die Ermittlung von  
Geräuschen (Gruppe V)

gez. Raphael Förtsch  
stellv. fachlich verantwortlich für Geräusche (Gruppe V)

gez. Lisa Fahnenbruck

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit - einschließlich aller Anlagen - vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die C. Hentschel Consult Ing.-GmbH. Zur besseren Lesbarkeit verwenden wir im Text die männliche Form. Gemeint sind jedoch immer alle Geschlechter.

---

## **INHALTSVERZEICHNIS**

|           |                                                                   |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>AUFGABENSTELLUNG.....</b>                                      | <b>1</b>  |
| <b>2</b>  | <b>UNTERLAGEN .....</b>                                           | <b>1</b>  |
| <b>3</b>  | <b>BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN.....</b>                                | <b>2</b>  |
| 3.1       | Bauleitplanung .....                                              | 2         |
| 3.2       | Gewerbeanlagen und Betriebe.....                                  | 3         |
| <b>4</b>  | <b>ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND MAßGEBLICHE IMMISSIONSORTE.....</b> | <b>5</b>  |
| <b>5</b>  | <b>PLANUNG UND BETRIEBSBESCHREIBUNG .....</b>                     | <b>7</b>  |
| <b>6</b>  | <b>SCHALLEMISSIONEN .....</b>                                     | <b>9</b>  |
| 6.1       | Betriebsverkehr Lkw.....                                          | 11        |
| 6.2       | Verladung.....                                                    | 11        |
| 6.3       | Pkw Parkplatz .....                                               | 12        |
| 6.4       | Außensitzfläche.....                                              | 13        |
| 6.5       | Technische Anlagen außerhalb des Gebäudes .....                   | 13        |
| 6.6       | Spitzenpegel .....                                                | 14        |
| 6.7       | Zusammenstellung der Schallemissionen .....                       | 14        |
| <b>7</b>  | <b>GEWERBLICHE VORBELASTUNG.....</b>                              | <b>15</b> |
| <b>8</b>  | <b>SCHALLIMMISSIONEN UND BEURTEILUNG.....</b>                     | <b>17</b> |
| <b>9</b>  | <b>VERKEHRSZUNAHME AUF DER ÖFFENTLICHEN STRAßE.....</b>           | <b>18</b> |
| <b>10</b> | <b>TEXTVORSCHLAG ZUM BEBAUUNGSPLAN .....</b>                      | <b>18</b> |
| 10.1      | Auflagenvorschlag Vorhabens- und Erschließungsplan.....           | 18        |
| 10.2      | Hinweise .....                                                    | 19        |
| <b>11</b> | <b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>                                      | <b>19</b> |
| <b>12</b> | <b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>                                 | <b>21</b> |
| <b>13</b> | <b>ANLAGENVERZEICHNIS.....</b>                                    | <b>22</b> |

## 1 AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Patersdorf plant die Aufstellung eines vorhabensbezogenen Bebauungsplanes, um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Bäckereiverkaufsstelle mit Café zu schaffen. Die Nutzungsart des Plangebiets wird als Gewerbegebiet (GE) nach § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) [1] festgesetzt. Das Plangebiet umfasst Teilflächen der Fl.Nrn. 150 und 149/1 der Gemarkung Patersdorf und sieht ein Baufeld vor.

Die *C. HENTSCHEL CONSULT Ing.-GmbH* wurde von der *Bäckerei Schifferl Bogen GmbH* mit der Erstellung der schalltechnischen Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens beauftragt. Diese beinhaltet die Berechnung und Beurteilung der vom Plangebiet ausgehenden Immissionsbelastung unter Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung.

## 2 UNTERLAGEN

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung beruht auf den folgenden, projektspezifischen Unterlagen und Informationen. Auf deren Kopien im Anhang wurde verzichtet.

- (a) Vorabzug zum Bebauungsplan „GE Patersdorf Erweiterung II – Bäckereiverkaufsstelle mit Café“, Stand 10.09.2025  
Verfasser: Architekten und beratende Ingenieure Weber Part GmbH
- (b) Eingabeplanung mit Grundriss, Ansichten und Schnitt, Stand 29.08.2025  
Verfasser: bast + ascherl architekten bda
- (c) Lageplan mit Sparten, Höhen und amtlichem Grenzverlauf, Stand 01.07.2025  
Verfasser: Dipl.-Ing.(FH) Ernst Angerer Beratende Ingenieure
- (d) Betriebsbeschreibung der Bäckereiverkaufsstelle und Café überstellt per E-Mail am 05.06.2025 mit Ergänzung am 12.06.2025
- (e) Aufnahmen des Geländes überstellt per E-Mail am 12.06.2025
- (f) Gemeinde Patersdorf:
  - Bebauungsplan „Gewerbegebiet Patersdorf“, Urplan in Kraft getreten am 23.03.1998
  - Deckblatt 1 Bebauungsplan „Gewerbegebiet Patersdorf“, in Kraft getreten am 24.03.1999
  - Deckblatt 2 Bebauungsplan „Gewerbegebiet Patersdorf“, in Kraft getreten am 19.08.2002
  - Deckblatt 3 Bebauungsplan „Gewerbegebiet Patersdorf“, in Kraft getreten am 24.02.2006

- Deckblatt 4 Bebauungsplan „Gewerbegebiet Patersdorf“, in Kraft getreten am 05.08.2020
  - Entwurf Immissionstechnischer Bericht „Bebauungsplan DBL. 4 – GE Patersdorf“ (Projekt-Nr. 2020-3145) vom 22.02.2021, IFB Eigenschenk GmbH; Entwurf wurde Bestandteil des Deckblattes 4 und deren Erkenntnisse festgesetzt am 19.05.2021
  - Bebauungsplan „GE Patersdorf Erweiterung I“, Urplan in Kraft getreten am 10.07.2019
  - Flächennutzungsplan der Gemeinde Patersdorf, Download am 12.06.2025
- (g) Geodaten des Bayerischen Landesamts für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München vom Juni 2025:
- Digitales Geländemodell (DGM mit Gitterweite 1 m)
  - Digitales Gebäudemodell (LoD2 als CityGML-Datei)
  - Digitales Orthofoto (DOP 40 cm als TIFF-Datei)

### **3 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN**

#### **3.1 Bauleitplanung**

Gemäß § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch (BauGB) [2] sind in der Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Schallschutz wird dabei für die Praxis durch die DIN 18005 [3] "Schallschutz im Städtebau" konkretisiert.

Nach DIN 18005 [3] sind bei der Bauleitplanung, gemäß dem BauGB [2] und der BauNVO [1] in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Bauflächen, Baugebiete, sonstige Flächen), die in Tabelle 1 aufgeführten Orientierungswerte den Beurteilungspegeln zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen.

**Tabelle 1** Orientierungswerte nach DIN 18005 [3] ( $ORW_{DIN18005}$ )

| Gebietsnutzung                                                                            | $ORW_{DIN18005}$             |                      |                                                                                                           |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                           | Verkehrslärm / $L_r$ / dB(A) |                      | Industrie, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusch von vergleichbaren öffentlichen Anlagen $L_r$ / dB(A) |                      |
|                                                                                           | Tag<br>(06-22 Uhr)           | Nacht<br>(22-06 Uhr) | Tag<br>(06-22 Uhr)                                                                                        | Nacht<br>(22-06 Uhr) |
| Gewerbegebiete (GE)                                                                       | 65                           | 55                   | 65                                                                                                        | 50                   |
| Kerngebiete (MK)                                                                          | 63                           | 53                   | 60                                                                                                        | 45                   |
| Dorfgebiet (MD)<br>Dörfliche Wohngebiet (MDW),<br>Mischgebiete (MI)<br>Urbane Gebiet (MU) | 60                           | 50                   | 60                                                                                                        | 45                   |
| Besondere Wohngebiet (WB)                                                                 | 60                           | 45                   | 60                                                                                                        | 40                   |
| Allgemeine Wohngebiete (WA)<br>Kleinsiedlungsgebiet (WS)<br>Campingplatzgebiete           | 55                           | 45                   | 55                                                                                                        | 40                   |
| Reine Wohngebiete (WR)                                                                    | 50                           | 40                   | 50                                                                                                        | 35                   |
| Sonstige Sondergebiete (SO),<br>Flächen für den Gemeinbedarf                              | 45-65                        | 35-65                | 45-65                                                                                                     | 35-65                |

### 3.2 Gewerbeanlagen und Betriebe

Für die Untersuchung von Gewerbeanlagen wird in der DIN 18005 [3] auf die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [4]) in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 [5] verwiesen.

Allgemeine Verwaltungsvorschriften für Messungen und Beurteilungen von Geräuschimmissionen, die durch Gewerbe- und Industriebetriebe erzeugt werden, ist die TA Lärm [4], geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5), korrigiert mit Schreiben vom 07.07.2017 (Az. IG I 7 – 501 - 1/2). Sie enthält Vorschriften zum Schutz gegen Lärm, die von den zuständigen Behörden zu beachten sind:

- bei der Prüfung der Anträge auf Genehmigung zur Errichtung einer Anlage, zur Veränderung der Betriebsstätten einer Anlage und zur wesentlichen Veränderung in dem Betrieb einer Anlage;
- bei nachträglichen Anordnungen über Anforderungen an die technischen Einrichtungen und den Betrieb einer Anlage.

In der TA Lärm [4] werden Immissionsrichtwerte festgesetzt, die durch die von der Anlage ausgehenden Geräusche nicht überschritten werden dürfen. Die Immissionsrichtwerte nach

TA Lärm [4] sind in Tabelle 2 aufgeführt. Sie müssen 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraums eingehalten werden.

**Tabelle 2** Immissionsrichtwerte (IRW) außerhalb von Gebäuden, gemäß TA Lärm [4]

| Gebietsnutzung                          | IRW <sub>TA Lärm</sub>    |                             |
|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                                         | Tags<br>(06:00-22:00 Uhr) | Nachts<br>(22:00-06:00 Uhr) |
| Gewerbegebiete (GE)                     | 65 dB(A)                  | 50 dB(A)                    |
| Urbane Gebiete (MU)*                    | 63 dB(A)                  | 45 dB(A)                    |
| Kern-, Misch- u. Dorfgebiete (MK/MI/MD) | 60 dB(A)                  | 45 dB(A)                    |
| Allgemeine Wohngebiete (WA)             | 55 dB(A)                  | 40 dB(A)                    |
| Reine Wohngebiet (WR)                   | 50 dB(A)                  | 35 dB(A)                    |

\* entsprechend der Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

Die in Tabelle 2 angegebenen Immissionsrichtwerte müssen von allen im Einflussbereich stehenden Gewerbebetrieben gemeinsam eingehalten werden. Folgende Punkte müssen bei der Berechnung des Beurteilungspegels bzw. bei der Beurteilung der Geräuschemission gemäß TA Lärm [4] beachtet werden:

- Bezugszeitraum während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel
- einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert außen am Tage um nicht mehr als 30 dB(A), bei Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten
- für folgende Teilzeiten ist in Allgemeinen und Reinen Wohngebieten (WA + WR) sowie in Kurbetrieben ein Zuschlag von 6 dB(A) wegen erhöhter Störwirkung für Geräuscheinwirkungen bei der Berechnung des Beurteilungspegels zu berücksichtigen:

|                          |                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| an Werktagen:            | 06:00 bis 07:00 Uhr<br>20:00 bis 22:00 Uhr                        |
| an Sonn- und Feiertagen: | 06:00 bis 09:00 Uhr<br>13:00 bis 15:00 Uhr<br>20:00 bis 22:00 Uhr |

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen.

In Anlehnung an die TA Lärm [4] sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis 500 m vom Betriebsgrundstück in Misch-, Allgemeinen und Reinen Wohngebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit als möglich vermindert werden, soweit

- sich der Beurteilungspegel des Verkehrsräusches um mindestens 3 dB(A) erhöht,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [6] erstmals oder weitergehend überschritten wird, dieser liegt tagsüber um 4 dB(A) und nachts um 9 dB(A) über dem in Tabelle 2 genannten Immissionsrichtwert.

Die o.g. Punkte müssen kumulativ erfüllt werden. Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr (An- und Abfahrtverkehr) auf öffentlichen Verkehrsflächen berechnet sich gemäß der LAI Hinweise vom 24.02.2023 [7] nach RLS-19 [8] und ist nach der 16. BImSchV [6] zu beurteilen.

#### 4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND MAßGEBLICHE IMMISSIONSORTE

Das Betriebsgrundstück der geplanten Bäckerei mit Café auf den Teilflächen der Fl.Nrn. 150 und 149/1 der Gemarkung Patersdorf befindet sich südlich der Ortschaft Patersdorf westlich des Kreisverkehrs zwischen den Bundesstraßen B 85 (nördlich) und B 11 (südlich). Weiter südlich liegen die Geltungsbereiche der Bebauungspläne „Gewerbegebiet Patersdorf“ und „GE Patersdorf Erweiterung I“ (f) der Gemeinde Patersdorf. Östlich angrenzend befindet sich eine Wohnnutzung auf Fl.Nr. 150/1 der Gemarkung Patersdorf, welche sich im Außenbereich befindet. Weitere Wohnnutzungen befinden sich ca. 130 m in nördlicher und 190 m in westlicher Richtung.

Der Geländeverlauf im Untersuchungsraum sowie das Betriebsgrundstück ist entsprechend den Aufnahmen des Geländes (e) und Vermessung (c) bewegt. Der Ausbreitungsrechnung liegt das digitale Geländemodell (1 m x 1 m Rasterweite) des Bayerischen Landesvermessungsamts (g) zugrunde. Das Gelände wird für das Vorhaben im Bereich des Parkplatzes im Norden sowie die Erhebung im Bereich der Bäckerei abgetragen. Die Fußbodenoberkante im Erdgeschoss der Bäckerei wird gemäß Eingabepanung (b) von 502,2 m ü. NHN für die Berechnung übernommen.

Nach dem **Beiblatt 1 zur DIN 18005** [3] sollen die Orientierungswerte *„bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksfläche in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden.“*

Nach **TA Lärm** Abschnitt A.1.3 [4] liegen die maßgeblichen Immissionsorte bei bebauten Flächen 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes oder bei unbebauten Flächen, am Rand der Fläche, auf der nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Für die schalltechnische Untersuchung werden fünf maßgebliche Immissionsorte (IO 1 bis IO 5) herangezogen. Die Immissionsorte IO 1 bis IO 4 liegen gemäß dem Flächennutzungsplan (f) auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche im Außenbereich oder einer

Mischgebietsfläche. Für die Beurteilung wird entsprechend ein Mischgebiet (MI) herangezogen. Der Immissionsort IO 5 liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Patersdorf“ – Deckblatt Nr. 4 (f) mit der Festsetzung eines Gewerbegebietes. Gemäß der Festsetzung 5.1 sind Betriebsleiterwohnungen ausnahmsweise zulässig.

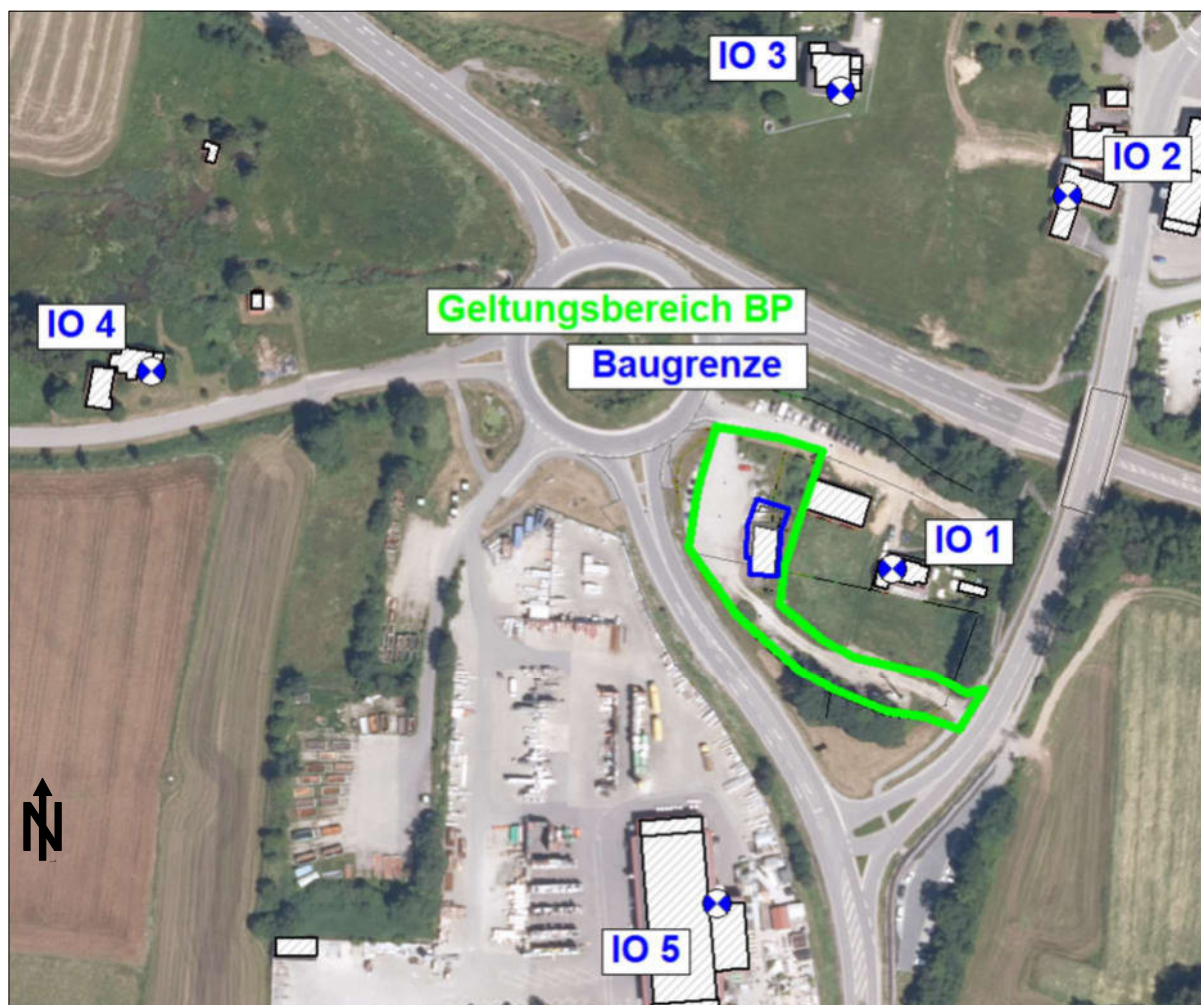
In der nachfolgenden Tabelle sind die maßgeblichen Immissionsorte nebst zugehöriger Gebietseinstufung und Orientierungswert der DIN 18005 [3] ( $ORW_{DIN18005}$ ) angegeben.

**Tabelle 3** Bezeichnung der maßgeblichen Immissionsorte (IO)

| Immissionsort / Geschossanzahl | Fl.Nr.<br>(Gmkg. Patersdorf) | Nutzung (f)       | $ORW_{DIN18005}$ [dB(A)] |       |
|--------------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|-------|
|                                |                              |                   | Tag                      | Nacht |
| IO 1, Grünbacher Weg 1 / II    | 150/1                        | MI <sub>FNP</sub> | 60                       | 45    |
| IO 2, Kreuzhöhstraße 1 / III   | 5/4                          | MI <sub>FNP</sub> | 60                       | 45    |
| IO 3, Pointweg 2 / III         | 1/5                          | MI <sub>FNP</sub> | 60                       | 45    |
| IO 4, Grünbacher Weg 2 / II    | 129                          | MI <sub>FNP</sub> | 60                       | 45    |
| IO 5, Im Gewerbegebiet 2 / II  | 145                          | GE <sub>BP</sub>  | 65                       | 50    |

Die nachfolgende Abbildung zeigt in Übersicht das Untersuchungsgebiet. Der Lageplan ist der Anlage 1 im Anhang zu entnehmen.

**Abbildung 1** Untersuchungsgebiet und maßgebliche Immissionsorte



Quelle der Karte: Geodatenonline, Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung

## 5 PLANUNG UND BETRIEBSBESCHREIBUNG

Das Betriebsgelände wird von Norden über eine Ein-/Ausfahrt erschlossen. Innerhalb des Gebäudes befindet sich der Verkaufsraum der Bäckerei / Café, ein Vorbereitungsraum, ein WC mit Vorraum sowie ein überdachter Freisitz. Die Anlieferung findet am Gebäude von Süden am Vorbereitungsraum statt, der Lkw parkt dabei im Bereich der Stellplätze 1 und 2. Ein schutzbedürftiger Aufenthaltsraum gemäß DIN 4109 [9] ist nicht vorgesehen. Eine Übersicht über die geplante Nutzung ist in nachfolgender Abbildung 2 aufgezeigt. Tabelle 4 fasst die Betriebsbeschreibung (d) der Bäckereiverkaufsstelle mit Café zusammen.

**Tabelle 4** Betriebsbeschreibung (d)

| Art und Betrieb der Anlage        | Bäckereiverkaufsstelle mit Café                                                                                                                                                    |                                     |                 |                 |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Betriebsart                       | Bäckereifiliale mit Cafébereich innen und außen                                                                                                                                    |                                     |                 |                 |
| Betriebszeiten                    | Betriebszeiten: werktags 05:00 – 18:30 Uhr,<br>sonntags 07:00 – 13:00 Uhr<br>Öffnungszeiten: werktags 06:00 – 18:30 Uhr,<br>sonntags 07:00 – 13:00 Uhr                             |                                     |                 |                 |
| Netto-Gastraumfläche <b>innen</b> | 100 m²                                                                                                                                                                             |                                     |                 |                 |
| Netto-Gastraumfläche <b>außen</b> | 50 m²                                                                                                                                                                              |                                     |                 |                 |
| Anzahl Pkw-Stellplätze            | 25                                                                                                                                                                                 |                                     |                 |                 |
| Ausführung der Fahrgassen         | Gepflastert                                                                                                                                                                        |                                     |                 |                 |
| Betriebsverkehr                   | Zeit                                                                                                                                                                               | Tag                                 |                 | Nacht           |
|                                   |                                                                                                                                                                                    | 06:00-07:00 Uhr,<br>20:00-22:00 Uhr | 07:00-20:00 Uhr | 22:00-06:00 Uhr |
|                                   | Anzahl Pkw                                                                                                                                                                         | 36                                  | 220             | 5               |
|                                   | Anzahl Lkw                                                                                                                                                                         | -                                   | 1               | 1               |
|                                   | Anzahl Rollcontainer                                                                                                                                                               | -                                   | 1               | 2               |
| Maßgebliche Tätigkeiten           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsverkehr (Lkw/Pkw)</li> <li>• Verladung Rollcontainer</li> <li>• Außensitzfläche</li> <li>• Betrieb technischer Anlagen</li> </ul> |                                     |                 |                 |

**Abbildung 2** Eingabeplanung Grundriss Bäckereiverkaufsstelle mit Café (b)



## 6 SCHALLEMISSIONEN

Die maßgeblichen Schallemissionen im Zusammenhang mit der geplanten Bäckereiverkaufs-  
stelle mit Café sind:

- Betriebsverkehr (Lkw/Pkw)
- Verladung Rollcontainer
- Betrieb der Außensitzfläche

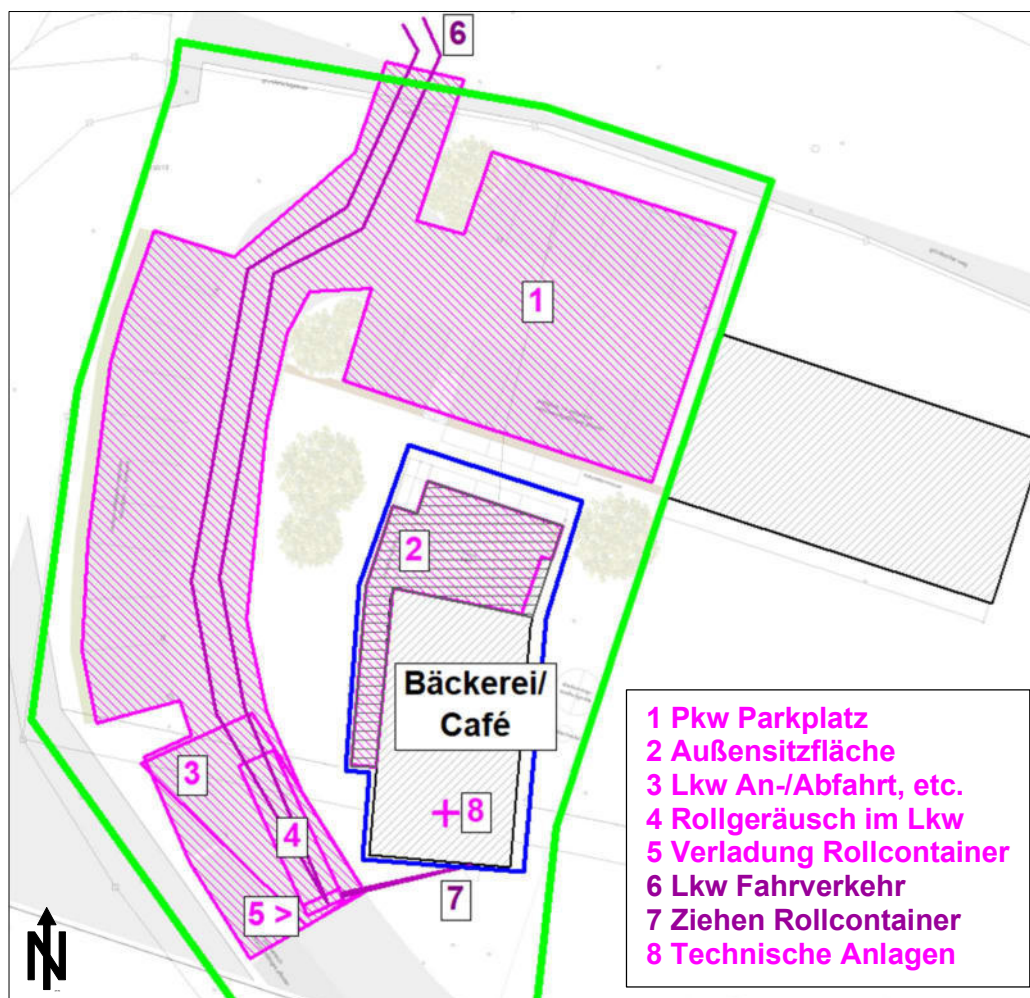
- Betrieb technischer Anlagen

Die Ermittlung der Schallemissionen erfolgt auf Basis der Betriebsbeschreibung und Angaben des Auftraggebers (d) sowie anhand nachfolgender Studien.

- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1995 und Heft 3 Ausgabe 2005 sowie Heft 3 Ausgabe 2024 [10]
- Parkplatzlärmstudie – 6. überarbeitete Auflage; Schriftenreihe Heft 89, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007 [11]
- LfU-2/3 Hai, Geräusche aus „Biergärten“ – ein Vergleich verschiedener Prognoseansätze, 1999 [12]

Im Folgenden werden die relevanten Schallemissionen erläutert. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht der maßgeblichen Schallquellen auf dem Betriebsgelände. Die detaillierten Berechnungsansätze sind in Anlage 2 im Anhang beigelegt.

**Abbildung 3** Betriebsgelände mit Lage der Schallquellen (b)



## 6.1 Betriebsverkehr Lkw

Die Lärmemissionen aus der Lieferung setzen sich in diesem Fall zusammen aus dem Fahrverkehr der Lkw auf dem Betriebsgelände, der An- und Abfahrt der Lkw mit Rangieren und Leerlauf sowie der Verladetätigkeit.

Die Berechnung der Schallemissionen basiert auf dem Technischen Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umweltschutz zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen [10].

Die Schallemission aus dem **Lkw-Fahrverkehr** auf dem Betriebsgelände errechnet sich nach folgendem Zusammenhang:

- $L'_{wr} = L_{wa,1h} + 10 \lg n - 10 \lg (T_r/1h) / \text{dB(A)}$  (1)

mit:

- $L_{w,1h}$  = Ausgangsschallleistungspegel für einen Lkw / h  
Lkw > 12 t = 63 dB(A)
- $n$  = Anzahl der Lkw
- $T_r$  = Beurteilungszeitraum

In der Berechnung wird gemäß Betriebsbeschreibung (d) ein Lkw im Nachtzeitraum und ein Lkw im Tagzeitraum angesetzt.

Die Berechnung der Schallemissionen der Lkw **aus der An- und Abfahrt, Leerlauf und Rangieren** im Bereich der Lieferung werden nach folgendem Ansatz über den Beurteilungszeitraum gemittelt:

- $L_{wr} = L_{wa} + 10 \log [t / T_r] / \text{dB(A)}$  (2)

mit:

- $L_{wa}$  = Schallleistungspegel
  - 94 dB(A) für Leerlauf je Lkw 5 Minuten
  - 99 dB(A) für Rangieren je Lkw 1 Minute
  - 108 dB(A) für Betriebsbremse 1 x je Lkw
  - 100 dB(A) für Türeenschlagen 1 x Aussteigen und 1 x Einsteigen je Lkw
  - 100 dB(A) für Anlassen 1 x je Lkw
- $T_r$  = Beurteilungszeitraum
- $t$  = Dauer des Ereignisses

Anmerkung: Gemäß Betreiberangaben (d) verfügt der Lkw über kein Kühlaggregat.

## 6.2 Verladung

Die Berechnung der Schallemissionen aus der **Verladung der Rollcontainer** erfolgt mit folgendem Ansatz des Technischen Berichts [10] für eine Verladung an einer Außenrampe:

- $L_{Wr} = L_{WA,1h} + 10 \log n - 10 \log (T_r/1h)$  (3)

mit:

$L_{WA,1h}$  = Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde an einer Außenrampe

→ 73,9 dB(A) Rollcontainer über Ladebordwand

→ 65,3 dB(A) Rollgeräusch Rollcontainer im Lkw

$n$  = Anzahl der Ereignisse in der Beurteilungszeit; Ereignisse gemäß Studie '24

$T_r$  = Beurteilungszeitraum

Für das **Ziehen der Rollcontainer** über den Gehweg zum Gebäude wird der Wert aus der Studie [10] für Rollgeräusche im Lkw angesetzt. Der Rollcontainer wird vom Parkplatz bis zum Vorbereitungsraum hin und zurück mitberücksichtigt. Die Berechnung ist der Anlage 2 im Anhang zu entnehmen.

### 6.3 Pkw Parkplatz

Die Berechnung der Schallemissionen aus dem **Parkverkehr** erfolgt gemäß Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (Heft 89), 6. vollständig überarbeitete Ausgabe [11] nach dem sog. „zusammengefassten Verfahren (Normalfall)“.

- $L_w = L_{wo} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \lg (B \times N)$  (4)

mit:

$L_{wo}$  = 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung / h

$K_{PA}$  = Zuschlag für Parkplatzart

$K_I$  = Taktmaximalpegelzuschlag

$K_D$  = Durchfahrverkehr 2,5 lg ( $f \cdot B-9$ )

$K_{Stro}$  = Fahrbahnbelag

$B \times N$  = Anzahl der Bewegungen pro Stunde auf dem Parkplatz

Die Zuschläge  $K_{PA}$  und  $K_I$  werden gemäß der Parkplatzlärmstudie [11] tagsüber für eine Gaststätte (Öffnungszeit Bäckereiverkaufsstelle mit Café ab 06:00 Uhr) und nachts für einen Mitarbeiter Parkplatz zugewiesen ( $K_{PA} = 3/0$  tags/nachts und  $K_I = 4$ ). Somit sind das vermehrte Türeinschlagen und die Unterhaltungen am Parkplatz tagsüber durch die Kunden bereits berücksichtigt. Die Fahrgassen werden gemäß der Betriebsbeschreibung (d) als gepflastert (Betonsteine mit Fugen > 3 mm) berücksichtigt, so dass der Zuschlag  $K_{Stro}$  für den Fahrbahnbelag auf 1 dB(A) gesetzt wird. Der Durchfahrverkehr wird tagsüber mitberücksichtigt; nachts entfällt dieser, da der Parkplatz zu Arbeitsbeginn geleert ist.

Für die Frequentierung werden die Anzahl der Pkw aus der Betriebsbeschreibung mit insgesamt 256 Pkw tagsüber (entspricht 512 An-/Abfahrten) und 5 Pkw in der ungünstigsten Nachtstunde (entspricht 10 Bewegungen, Mitarbeiter vor 05:00 Uhr und Kunden vor 06:00 Uhr) angesetzt.

## 6.4 Außensitzfläche

Für die Berücksichtigung der Emissionen auf der Außensitzfläche wird das Schreiben des Landesamts für Umweltschutz LfU-2/3 Hai, Geräusche aus „Biergärten“ - ein Vergleich verschiedener Prognoseansätze [12] herangezogen. Dort wird zwischen den folgenden Nutzungen unterschieden:

**Tabelle 5** Gegenüberstellung der Emissionsansätze aus dem Schreiben LfU [12]

| Einstufung        | Nutzung                                                      | $L_{wA/Gast}$<br>dB(A) | $L_{wA}$<br>dB(A)/m <sup>2</sup> | Maximalpegel<br>$L_{wA,max}$ /dB(A) |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Gruppe 1          | Gastgarten zum Einnehmen von Speisen, ruhige Unterhaltung    | 60                     | 57                               | 86                                  |
| Gruppe 2          | Gastgarten, normale Unterhaltung, häufige Serviergeräusche   | 63                     | 61                               | 92                                  |
| Gruppe 3          | Biergärten, angeregte Unterhaltung mit Lachen (Gästegruppen) | 71                     | 70                               | 102                                 |
| leiser Biergarten | Restaurant, Gastgarten mit gedeckten Tischen und Service     | 63                     | 61                               | 92                                  |
| lauter Biergarten | Biergartencharakter mit ungewohnter Atmosphäre               | 71                     | 70                               | 102                                 |

Der Immissionsbeitrag aus dem Gastraum im Ladeninnenbereich kann gegenüber dem Betrieb auf der Außensitzfläche vernachlässigt werden. Im vorliegenden Fall wird der flächenbezogene Schallleistungspegel von  $L_w = 61$  dB(A)/m<sup>2</sup> für einen Gastgarten der Gruppe 2 (leiser Biergarten) herangezogen und auf der Außenfläche von ca. 72 m<sup>2</sup> angesetzt. Darüber hinaus wird gemäß [12] ein Zuschlag von 3 dB(A) für die Informationshaltigkeit berücksichtigt.

## 6.5 Technische Anlagen außerhalb des Gebäudes

Für die technischen Anlagen außerhalb des Gebäudes z.B. für die Abluft von Backautomaten, Lüftung, etc., konnten keine detaillierten Angaben zum Standort oder Schallleistungspegel bereitgestellt werden bzw. diese sind noch nicht spezifiziert, so dass der maximal zulässige Schallleistungspegel der Anlagen für die Tag- und Nachtzeit vorgegeben wird. Bei der Auslegung notwendiger Schalldämpfer ist jeweils auf das Frequenzspektrum insbesondere < 250 Hz zu achten. Dies ist dem Anlagenbauer zur Auflage zu machen. Folgende Schallleistungspegel dürfen hierbei von allen Anlagen und Anlagenteilen in Summe nicht überschritten werden:

**Tabelle 6** Technische Anlagen außerhalb der Gebäude

| Anlage                                                             | Standort<br>(vgl. Abbildung 3)  | Vorgabe Schalleistung aller Anlagen<br>und -teile in Summe [dB(A)] |       |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                    |                                 | Tag                                                                | Nacht |
| Technische Anlagen<br>(z.B. Abluft Backautomaten,<br>Lüftung etc.) | Über Dach,<br>Vorbereitungsraum | 80,0                                                               | 70,0  |

Hinweis: Ergeben sich in der weiteren Planung andere Standorte als in Tabelle 6 aufgeführt, ist ggf. eine Überprüfung der Vorgaben zum Schalleistungspegel erforderlich.

## 6.6 Spitzenpegel

Spitzenpegel können im vorliegenden Fall tagsüber und nachts durch die Betätigung der Betriebsbremse am Lkw ( $L_w = 108 \text{ dB(A)}$  [10]) hervorgerufen werden. Aufgrund der Abstände und Gebietseinstufung ist mit keiner Überschreitung des Spitzenpegels tags und nachts zu rechnen.

## 6.7 Zusammenstellung der Schallemissionen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Schalleistungspegel für das Vorhaben aufgeführt, die Berechnungsansätze und die Eingabedaten sind in Anlage 2 und 3 im Anhang zusammengestellt. In den aufgeführten Schalleistungspegeln sind Zuschläge für Impuls- und Tonhaltigkeit bereits berücksichtigt. Die Lage der Quellen ist in Kapitel 6, Abbildung 3 veranschaulicht.

**Tabelle 7** Schalleistungspegel inkl. Zuschläge  $K_I$  und  $K_T$

| Quelle                                    | Nr. | Schallleistungspegel $L_{wr}$<br>[dB(A)] |                         |
|-------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-------------------------|
|                                           |     | Tag                                      | lauteste<br>Nachtstunde |
| Flächenquellen                            |     |                                          |                         |
| Pkw Parkplatz                             | 1   | 89,1                                     | 78,0                    |
| Außensitzfläche                           | 2   | 81,5                                     | -                       |
| Lkw An-/Abfahrt, Leerlauf, Rangieren      | 3   | 74,7                                     | 86,7                    |
| Rollgeräusch im Lkw                       | 4   | 53,3                                     | 68,3                    |
| Verladung Rollcontainer über Ladebordwand | 5   | 61,9                                     | 76,9                    |
| Linienquellen                             |     |                                          |                         |
| Fahrverkehr Lkw                           | 6   | 71,7                                     | 83,7                    |

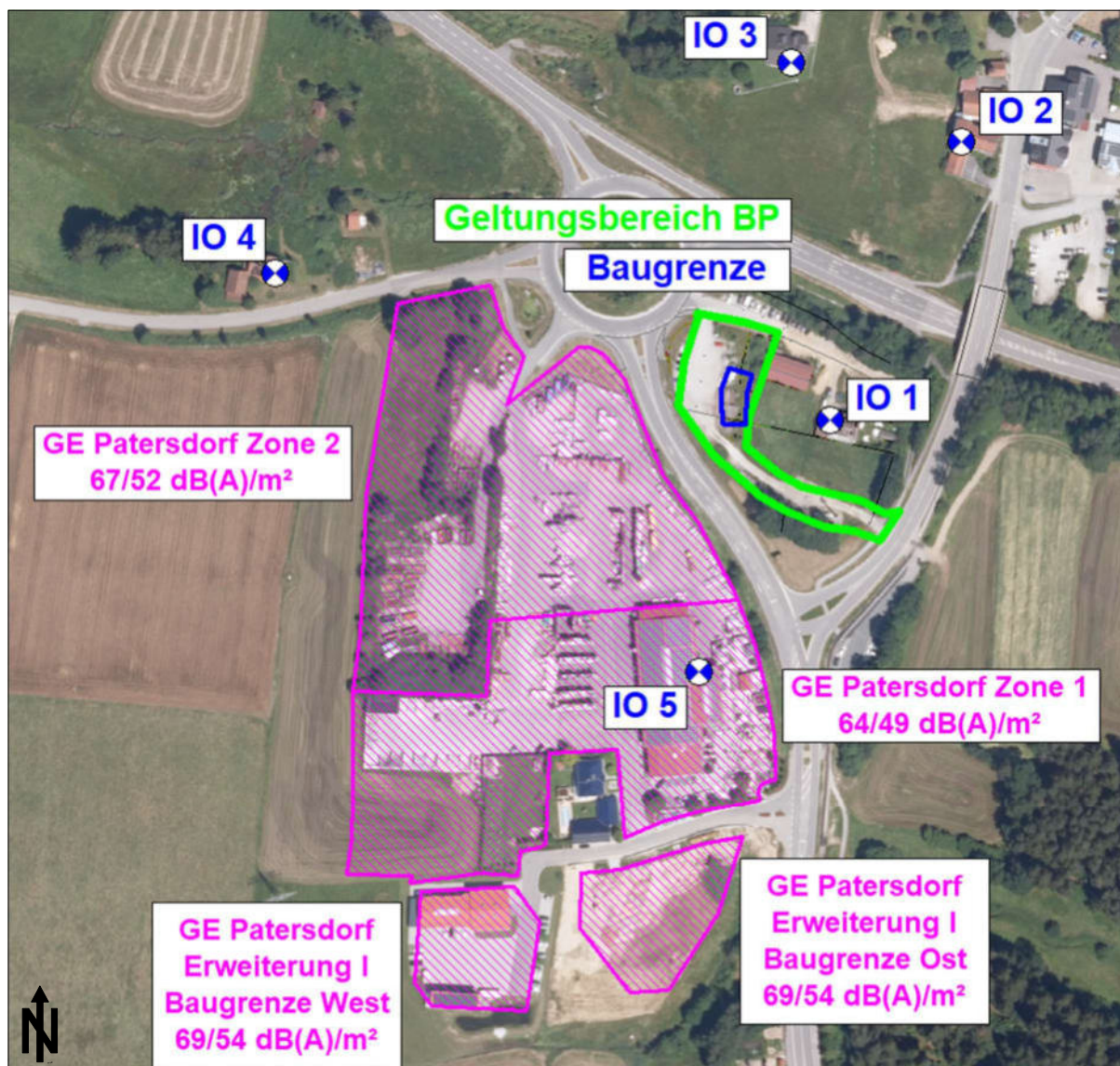
| Quelle                                                                  | Nr. | Schalleistungspegel $L_{wr}$<br>[dB(A)] |                         |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-------------------------|
|                                                                         |     | Tag                                     | lauteste<br>Nachtstunde |
| Ziehen Rollcontainer                                                    | 7   | 28,0                                    | 43,0                    |
| <b>Punktquellen</b>                                                     |     |                                         |                         |
| Technische Anlagen (z.B. Abluft Backautomaten, Lüftung, etc.) - VORGABE | 8   | 80,0                                    | 70,0                    |

Testberechnungen haben gezeigt, dass die schalltechnische Irrelevanz gemäß Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm [4] ( $IRW - 6 \text{ dB(A)}$ ) am IO 1 verfehlt wird. Aufgrund dessen wird die gewerbliche Vorbelastung bestimmt, siehe nachfolgendes Kapitel.

## 7 GEWERBLICHE VORBELASTUNG

In südlicher Richtung befindet sich das Gewerbegebiet Patersdorf mit der Erweiterung I, siehe entsprechende Bebauungspläne (f). In den Bebauungsplänen sind Emissionskontingente nach DIN 45691 [13] festgesetzt und werden für die Bestimmung der Vorbelastung herangezogen. In der nachfolgenden Abbildung sind die jeweiligen Emissionskontingente mit der dazugehörigen Fläche aufgeführt.

**Abbildung 4** Übersicht bestehende Emissionskontingente (f)



Quelle der Karte: Geodatenonline, Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung

Die Ausbreitungsrechnung für die resultierenden Immissionsanteile ( $L_{IK}$ ) aus den festgesetzten Emissionskontingenten erfolgt nach der Rechenvorschrift der DIN 45691 [13] und ist damit genau definiert. Die Emissionsbezugsflächen sind der Abbildung 4 zu entnehmen. Das Ergebnis der Vorbelastung mit den Teilpegeln Tag und Nacht ist in Anlage 4 im Anhang dargestellt.

## 8 SCHALLIMMISSIONEN UND BEURTEILUNG

Auf Grundlage der in Abschnitt 6 ermittelten Schallemissionen wird untersucht, ob die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 [3] ( $\cong$  Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4]) unter Berücksichtigung der Vorbelastung (Kap. 7) eingehalten werden können.

Die Ausbreitungsrechnung für den geplanten Betrieb der Bäckereiverkaufsstelle mit Café erfolgt gemäß ISO 9613-2 [5] unter Berücksichtigung der vorhandenen Schallausbreitungsverhältnisse. Es handelt sich um eine detaillierte Prognose unter Berücksichtigung des A-bewerteten Schallleistungspegels bei 500 Hz, TA Lärm A 2.3 [4]. Die meteorologische Korrektur  $C_{met}$  wurde in einem konservativen Rahmen mit  $C_0 = 2$  dB(A) in der Ausbreitungsrechnung angesetzt. Der sog. Ruhezeitenzuschlag gemäß TA Lärm [4] ist aufgrund der Gebietseinstufung nicht berücksichtigt.

**Tabelle 8** Immissionsbelastung IO 1 bis IO 5 Tag

| Quellen                                | Teilpegel Tag / dB(A) |             |             |             |             |
|----------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                        | IO 1                  | IO 2        | IO 3        | IO 4        | IO 5        |
| <i>ORW<sub>DIN18005</sub></i>          | 60                    | 60          | 60          | 60          | 65          |
| 1 Pkw Parkplatz                        | 40.0                  | 33.8        | 34.7        | 30.0        | 34.3        |
| 2 Außensitzfläche                      | 34.4                  | 26.8        | 28.3        | 23.3        | 24.8        |
| 3 Lkw An-/Abfahrt, Leerlauf, Rangieren | 23.9                  | 14.2        | 18.3        | 18.2        | 23.0        |
| 4 Rollgeräusche Lkw                    | 2.8                   | -10.5       | -3.0        | -3.3        | 1.7         |
| 5 Verladung Rollcontainer              | 15.1                  | -6.1        | 4.5         | 3.1         | 10.7        |
| 6 Fahrverkehr Lkw                      | 22.1                  | 15.9        | 17.4        | 13.1        | 18.4        |
| 7 Ziehen Rollcontainer                 | -17.3                 | -41         | -42.3       | -32.1       | -21.1       |
| 8 Technische Anlagen                   | 39.4                  | 25.2        | 25.0        | 22.1        | 30.1        |
| <b>Summe Vorhaben</b>                  | <b>43.4</b>           | <b>35.1</b> | <b>36.1</b> | <b>31.7</b> | <b>36.3</b> |
| <b>Summe Vorbelastung</b>              | <b>57.4</b>           | <b>52.3</b> | <b>53.0</b> | <b>57.2</b> | <b>60.2</b> |
| <b>Summe Gesamtbelastung</b>           | <b>57.6</b>           | <b>52.4</b> | <b>53.1</b> | <b>57.2</b> | <b>60.2</b> |
| <b>Über- / Unterschreitung</b>         | <b>-2.4</b>           | <b>-7.6</b> | <b>-6.9</b> | <b>-2.8</b> | <b>-4.8</b> |

**Tabelle 9** Immissionsbelastung IO 1 bis IO 5 Nacht

| Quellen                                | Teilpegel Nacht / dB(A) |             |             |             |             |
|----------------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                        | IO 1                    | IO 2        | IO 3        | IO 4        | IO 5        |
| <i>ORW<sub>DIN18005</sub></i>          | 45                      | 45          | 45          | 45          | 50          |
| 1 Pkw Parkplatz                        | 28.9                    | 22.7        | 23.6        | 18.9        | 23.2        |
| 2 Außensitzfläche                      | -                       | -           | -           | -           | -           |
| 3 Lkw An-/Abfahrt, Leerlauf, Rangieren | 35.9                    | 26.2        | 30.3        | 30.2        | 35.0        |
| 4 Rollgeräusche Lkw                    | 17.8                    | 4.5         | 12.0        | 11.7        | 16.7        |
| 5 Verladung Rollcontainer              | 30.1                    | 8.9         | 19.5        | 18.1        | 25.7        |
| 6 Fahrverkehr Lkw                      | 34.1                    | 27.9        | 29.4        | 25.1        | 30.4        |
| 7 Ziehen Rollcontainer                 | -2.3                    | -26.0       | -27.3       | -17.1       | -6.1        |
| 8 Technische Anlagen                   | 29.4                    | 15.2        | 15.0        | 12.1        | 20.1        |
| <b>Summe Vorhaben</b>                  | <b>39.6</b>             | <b>31.0</b> | <b>33.6</b> | <b>31.9</b> | <b>37.0</b> |
| <b>Summe Vorbelastung</b>              | <b>42.4</b>             | <b>37.3</b> | <b>38.0</b> | <b>42.2</b> | <b>45.2</b> |
| <b>Summe Gesamtbelastung</b>           | <b>44.3</b>             | <b>38.2</b> | <b>39.3</b> | <b>42.6</b> | <b>45.8</b> |
| <b>Über- / Unterschreitung</b>         | <b>-0.7</b>             | <b>-6.8</b> | <b>-5.7</b> | <b>-2.4</b> | <b>-4.2</b> |

Wie die Berechnungen in der Tabelle 8 und Tabelle 9 zeigen, können in der Gesamtbelastung die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten IO 1 bis IO 5 tagsüber und nachts eingehalten werden.

Anmerkung: An den Immissionsorten IO 2 bis IO 5 liegt die Immissionsbelastung aus dem **Vorhaben** außerhalb des Einwirkungsbereiches gemäß Abschnitt 2.2 TA Lärm [4] und ist vernachlässigbar.

## 9 VERKEHRSZUNAHME AUF DER ÖFFENTLICHEN STRAßE

Das Grundstück der geplanten Bäckereiverkaufsstelle mit Café liegt südlich des Kreisverkehrs der Bundesstraßen B 85 und B 11, und wird über die Straße Grünbacher Weg erschlossen. Der Fahrverkehr, der mit dem Vorhaben in unmittelbarem Zusammenhang steht, wird sich mit dem übrigen Verkehr vermischen. Daher kann auf eine detaillierte Betrachtung des Betriebsverkehrs auf der öffentlichen Straße verzichtet werden.

## 10 TEXTVORSCHLAG ZUM BEBAUUNGSPLAN

### 10.1 Auflagenvorschlag Vorhabens- und Erschließungsplan

1. Hinsichtlich des Lärmschutzes sind die Bestimmungen der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm, vom 26.08.1998, GMBI 1998, Nr. 26 S. 503. Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) zu beachten.
2. Der Beurteilungspegel, der von den Anlagen der Bäckereiverkaufsstelle mit Café auf dem Grundstück mit den Fl.Nrn. 150 (TF) und 149/1 (TF) ausgehenden Geräusche darf einschließlich der Geräusche des dazugehörigen Betriebsverkehrs auf dem Anlagengrundstück folgende reduzierte Immissionsrichtwerte (IRW-Anteile) in der Nachbarschaft nicht überschreiten:

| Immissionsort                 |        | IRW-Anteile in dB(A) |                       |
|-------------------------------|--------|----------------------|-----------------------|
| Adresse                       | Fl.Nr. | Tag (06:00 – 22:00)  | Nacht (22:00 – 06:00) |
| IO 1, Grünbacher Weg 1 / II   | 150/1  | 43,4                 | 39,6                  |
| IO 2, Kreuzhöhlstraße 1 / III | 5/4    | 35,1                 | 31,0                  |
| IO 3, Pointweg 2 / III        | 1/5    | 36,1                 | 33,6                  |
| IO 4, Grünbacher Weg 2 / II   | 129    | 31,7                 | 31,9                  |

| Immissionsort                 |        | IRW-Anteile in dB(A) | IRW-Anteile in dB(A)  |
|-------------------------------|--------|----------------------|-----------------------|
| Adresse                       | Fl.Nr. | Tag (06:00 – 22:00)  | Nacht (22:00 – 06:00) |
| IO 5, Im Gewerbegebiet 2 / II | 145    | 36,3                 | 37,0                  |

3. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den nicht reduzierten Immissionsrichtwert außen am Tage um nicht mehr als 30 dB(A), bei Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
4. Die schalltechnische Untersuchung (Projekt-Nr. 3103-2025 SU V01) vom 29.09.2025 sowie die Betriebsbeschreibung vom 05.06.2025 mit Ergänzung am 12.06.2025 sind Bestandteil der Baugenehmigung.
5. Während einer Lkw-Anlieferung ist der Betrieb eines Kühlaggregats am Lkw unzulässig.
6. Technische Anlagen auf dem Grundstück der Bäckereiverkaufsstelle mit Café, Fl.-Nrn. 150 (TF) und 149/1 (TF) der Gemarkung Patersdorf, sind nach dem Stand der Lärmschutz- sowie der Schwingungsisolierungstechnik zu errichten, zu betreiben und zu warten. Körperschallemittierende Anlagenteile sind von luftschallabstrahlenden Anlagenteilen zu entkoppeln. Die Geräusche der Anlagen dürfen an den Immissionsorten nicht tonhaltig sein. Folgender Schallleistungspegel aller technischen Anlagen und -teile außerhalb des Gebäudes ist in Summe nicht zu überschreiten:
  - $L_{wa} = 80,0 \text{ dB(A)}$  Tag
  - $L_{wa} = 70,0 \text{ dB(A)}$  Nacht

## 10.2 Hinweise

- Die genannten Normen und Richtlinien sowie die schalltechnische Untersuchung können zu den üblichen Öffnungszeiten bei der Gemeinde Patersdorf eingesehen werden.
- Die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ist eine bauaufsichtlich eingeführte DIN-Norm und damit bei der Bauausführung generell eigenverantwortlich durch den Bauantragsteller im Zusammenwirken mit dem zuständigen Architekten umzusetzen und zu beachten.

## 11 ZUSAMMENFASSUNG

Auf dem Grundstück mit den Fl.Nrn. 150 (TF) 149/1 (TF) Gemarkung Patersdorf ist die Errichtung einer Bäckereiverkaufsstelle mit Café geplant. Hierfür wird der vorhabensbezogenen Bebauungsplan „GE Patersdorf Erweiterung II - Bäckereiverkaufsstelle mit Café“ aufgestellt. In diesem Zusammenhang war eine schalltechnische Untersuchung zu erstellen.

Für die schalltechnische Untersuchung wurden fünf Immissionsorte (IO 1 bis IO 5) ausgewählt, siehe Anlage 1 im Anhang. Auf Grundlage der Betriebsbeschreibung (Kapitel 5) und den Emissionsansätzen (Kapitel 6) sowie unter Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung (Kapitel 7) kommt die schalltechnische Untersuchung in Kapitel 8 zu den folgenden Ergebnissen:

- Ausgehende Immissionsbelastung aus dem Vorhaben

Wie die Berechnungen in Abschnitt 8 zeigen, wird der Orientierungswert ( $\triangleq$  Immissionsrichtwert) am Tag und in der Nacht an allen Immissionsorten IO 1 bis IO 5 in der Gesamtbelastung eingehalten.

Anmerkung: An den Immissionsorten IO 2 bis IO 5 liegt die Immissionsbelastung aus dem **Vorhaben** außerhalb des Einwirkungsbereiches gemäß Abschnitt 2.2 TA Lärm [4] und ist vernachlässigbar.

- Spitzenpegelkriterium der TA Lärm [4]

Es ist am Tag und in der Nacht aufgrund der Abstände und Gebietseinstufung mit keinen Überschreitungen des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm [4] zu rechnen.

- Verkehrszunahme nach Nr. 7.4 der TA Lärm [4]

Der Fahrverkehr, der mit dem Vorhaben in unmittelbarem Zusammenhang steht, wird sich mit dem übrigen Verkehr vermischen. Daher konnte auf eine detaillierte Betrachtung des Betriebsverkehrs auf der öffentlichen Straße verzichtet werden.

In Kapitel 10 wurde ein Textvorschlag zum Bebauungsplan für den Vorhabens- und Erschließungsplan (Auflagen) und Hinweise ausgearbeitet.

**Zusammenfassend ist festzustellen**, dass der geplante Betrieb der Bäckereiverkaufsstelle mit Café unter Berücksichtigung der Angaben in Kapitel 5 und 6 schalltechnisch verträglich ist.

Die abschließende Beurteilung obliegt der genehmigenden Behörde.

i.A. L. Fahnenbruck

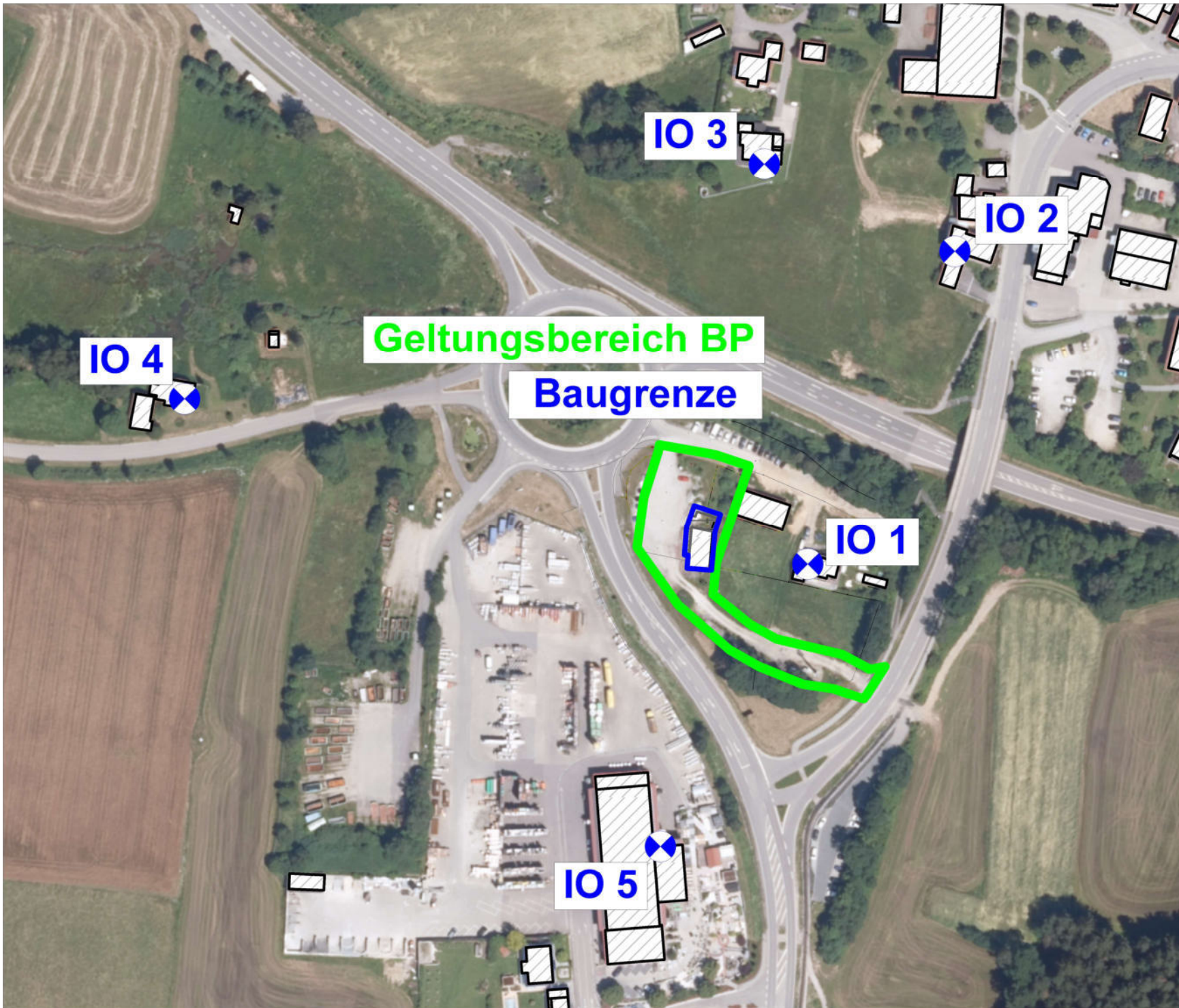
## 12 LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- [2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- [3] DIN 18005:2023-07 - Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung mit DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07 –Schallschutz im Städtebau – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- [4] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), 6. AVwV vom 26.08.1998 zum BImSchG gemeinsames Ministerialblatt herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren, 49. Jahrgang, Nr. 26 am 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) und korrigiert mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit vom 07.07.2017 (Az. IG I 7 – 501 - 1/2)
- [5] DIN ISO 9613-2:1999-10, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996)
- [6] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), zul. geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
- [7] Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) - Hinweise zur Auslegung der TA Lärm, Stand 24.02.2023
- [8] RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019
- [9] DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau  
Teil 1: Mindestanforderungen
- [10] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1995 und Heft 3 Ausgabe 2005, 2024
- [11] Parkplatzlärmstudie – 6. überarbeitete Auflage; Schriftenreihe Heft 89, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007
- [12] LfU-2/3 Hai, Geräusche aus „Biergärten“ – ein Vergleich verschiedener Prognoseansätze, 1999
- [13] DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung

---

## **13      ANLAGENVERZEICHNIS**

- 1      Lageplan
- 2      Berechnungsansätze Schallemissionen
- 3      Eingabedaten CadnaA
- 4      Teilpegel Vorbelastung Gewerbegebiet Patersdorf



## Anlage 1 Lageplan



**Projekt:**  
Vorhabensbezogener Bebauungsplan  
„GE Patersdorf Erweiterung II -  
Bäckereiverkaufsstelle mit Café“,  
Gemeinde Patersdorf

**Auftraggeber:**  
Bäckerei Schifferl Bogen GmbH  
Elsa-Brandström-Straße 1  
94327 Bogen

**Auftragnehmer:**  
C.HENTSCHEL CONSULT Ing.-GmbH  
Oberer Graben 3a  
85354 Freising

### Legende

-  Haus
-  3D-Reflektor
-  Immissionspunkt

0 10 20 30 40 50 m

Maßstab: 1 : 2000  
(DIN A4)

Freising, den 29.09.25

Programmsystem:  
Cadna/A für Windows  
3103-25 C211 V01.cna

## Anlage 2 – Schallemissionen

### Parkplatz, zusammengefasstes Verfahren

$$L_{wr} = L_{wo} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \lg(B \times N)$$

$L_{wo}$  = 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung / h

$K_{PA}$  = Zuschlag für Parkplatzart

0 P+R, Mitarbeiter, Parkplatz am Rand der Innenstadt

3 Gaststätte

$K_I$  = Taktmaximalpegelzuschlag

4 P+R, Mitarbeiter

4 Gaststätte

$K_D$  = Durchfahrverkehr =  $2,5 \lg(f \times B - 9)$

$f$  = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

1,0 bei allen übrigen Stellplätzen (P+R-Plätze, Mitarbeiterparkplätze u.ä.)

$K_{Stro}$  = Zuschlag für Straßenoberflächen

1 Betonstein Fugen > 3 mm

$n$  = Anzahl der Stellplätze

$B$  = Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze, Netto-Verkaufsfläche etc.)

$N$  = Anzahl der Bewegungen / Bezugsgröße und Stunde

$B \times N$  = Anzahl der Bewegungen / Stunde auf dem Parkplatz

| L <sub>wo</sub> /<br>dB(A)                         | K <sub>pa</sub> /<br>dB(A) | K <sub>i</sub> /<br>dB(A) | B  | f | K <sub>D</sub> /<br>dB(A) | K <sub>stro</sub> /<br>dB(A) | N    |        | B x N |          | Summ An- und<br>Abfahrten |        | L <sub>wr</sub> / dB(A) |        |
|----------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|----|---|---------------------------|------------------------------|------|--------|-------|----------|---------------------------|--------|-------------------------|--------|
|                                                    |                            |                           |    |   |                           |                              | Tag  | Nacht* | Tag/h | Nacht/h* | Tag                       | Nacht* | Tag                     | Nacht* |
| 1 Pkw Parkplatz TAG - gemäß Betriebsbeschreibung   |                            |                           |    |   |                           |                              |      |        |       |          |                           |        |                         |        |
| 63                                                 | 3                          | 4                         | 25 | 1 | 3.0                       | 1                            | 1.28 | -      | 32    | -        | 512                       | -      | 89.1                    | -      |
| 1 Pkw Parkplatz NACHT - gemäß Betriebsbeschreibung |                            |                           |    |   |                           |                              |      |        |       |          |                           |        |                         |        |
| 63                                                 | 0                          | 4                         | 25 | 1 | 0.0                       | 1                            | -    | 0.4    | -     | 10.0     | -                         | 10     | -                       | 78.0   |

\* kritischste Nachtstunde

## Lkw An- und Abfahrt, Leerlauf, Rangieren

### Mittelung im Beurteilungszeitraum (Tr)

$$L_{wr} = L_{wo} + 10 \cdot \log(t/Tr) / \text{dB(A)}$$

$L_{wo}$  = Schallleistungspegel einzelner Ereignisse

|           |                           |
|-----------|---------------------------|
| 94 dB(A)  | Leerlauf                  |
| 99 dB(A)  | Rangieren                 |
| 108dB(A)  | Betriebsbremse 1 x je Lkw |
| 100 dB(A) | Türenschnallen 2 x je Lkw |
| 100 dB(A) | Anlassen 1 x je Lkw       |

Tr = Beurteilungszeitraum

t = Gesamtdauer der Einzelereignisse

( $t_o \times n \times \text{Anzahl Lkw}$ )

$t_o$  = Dauer für 1 Ereignis

n = Anzahl der Ereignisse je Lkw

| L <sub>wo</sub> / dB(A)                | n | Anzahl Lkw | t <sub>o</sub> / sec | t / sec | Tagesabschnitt | Tr / h | L <sub>wr</sub> / dB(A) |
|----------------------------------------|---|------------|----------------------|---------|----------------|--------|-------------------------|
| 3 Lkw An-/Abfahrt, Leerlauf, Rangieren |   |            |                      |         |                |        |                         |
| Tag                                    |   |            |                      |         |                |        |                         |
| Leerlauf 5 Min. je Lkw                 |   |            |                      |         |                |        |                         |
| 94                                     | 1 | 1          | 300                  | 300     | 06.22 Uhr      | 16     | 71.2                    |
| Rangieren ca. 1 Minuten pro Lkw        |   |            |                      |         |                |        |                         |
| 99                                     | 1 | 1          | 60                   | 60      | 06.22 Uhr      | 16     | 69.2                    |
| An- und Abfahrt                        |   |            |                      |         |                |        |                         |
| 108                                    | 1 | 1          | 5                    | 5       | 06.22 Uhr      | 16     | 67.4                    |
| 100                                    | 2 |            |                      | 10      | 06.22 Uhr      | 16     | 62.4                    |
| 100                                    | 1 |            |                      | 5       | 06.22 Uhr      | 16     | 59.4                    |
| Zwischensumme An- und Abfahrt          |   |            |                      |         |                |        | 69.1                    |
| Summe Tag                              |   |            |                      |         |                |        | 74.7                    |
| Nacht                                  |   |            |                      |         |                |        |                         |
| Leerlauf 5 Min. je Lkw                 |   |            |                      |         |                |        |                         |
| 94                                     | 1 | 1          | 300                  | 300     | kr.Nacht       | 1      | 83.2                    |
| Rangieren ca. 1 Minuten pro Lkw        |   |            |                      |         |                |        |                         |
| 99                                     | 1 | 1          | 60                   | 60      | kr.Nacht       | 1      | 81.2                    |
| An- und Abfahrt                        |   |            |                      |         |                |        |                         |
| 108                                    | 1 | 1          | 5                    | 5       | kr.Nacht       | 1      | 79.4                    |
| 100                                    | 2 |            |                      | 10      | kr.Nacht       | 1      | 74.4                    |
| 100                                    | 1 |            |                      | 5       | kr.Nacht       | 1      | 71.4                    |
| Zwischensumme An- und Abfahrt          |   |            |                      |         |                |        | 81.1                    |
| Summe kr. Nacht                        |   |            |                      |         |                |        | 86.7                    |

## Verladegeräusch

### Mittlung im Beurteilungszeitraum (Tr)

$$L_{wr} = L_{wa,1h} + 10 \cdot \log(n) - 10 \cdot \log(Tr/1h) / \text{dB(A)}$$

$L_{wa,1h}$  = gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde  
 $n$  = Anzahl der Ereignisse in der Beurteilungszeit gemäß Studie 2024  
 $Tr$  = Beurteilungszeitraum

| Außenrampe |                                         |                          |
|------------|-----------------------------------------|--------------------------|
|            |                                         | $L_{wa,1h}/\text{dB(A)}$ |
|            | Ladebordwand                            |                          |
|            | E-Flurförder-Fzg. mit „Leiselaufrollen“ |                          |
|            | Fahrt leer                              | 79.6                     |
|            | Fahrt voll                              | 75.5                     |
| a1         | Summe Fahrt                             | 81.0                     |
| a2         | Rollgeräusch im Lkw, je                 | 71.8                     |
| a3         | Be- und Entladung gesamt                | 82.0                     |

|    |                          |      |
|----|--------------------------|------|
|    | Rollcontainer            |      |
| b1 | Fahrt voll               | 73.9 |
| b2 | Rollgeräusch voll        | 65.3 |
| b3 | Be- und Entladung gesamt | 74.5 |

|    |                                 |      |
|----|---------------------------------|------|
|    | Rollcontainer „Leiselaufrollen“ |      |
| c1 | Fahrt voll                      | 72.0 |
| c2 | Rollgeräusch voll               | 64.0 |
| c3 | Be- und Entladung gesamt        | 73.0 |

|    |                                         |      |
|----|-----------------------------------------|------|
|    | schwenkbare Mini-Überladebrücke         |      |
|    | E-Flurförder-Fzg. mit „Leiselaufrollen“ |      |
|    | Fahrt leer                              | 77.0 |
|    | Fahrt voll                              | 72.7 |
| d1 | Summe Fahrt                             | 78.4 |
| d2 | Rollgeräusch im Lkw, je                 | 71.7 |
| d3 | Be- und Entladung gesamt                | 79.9 |

|    |                          |      |
|----|--------------------------|------|
|    | Rollcontainer            |      |
| e1 | Fahrt voll               | 73.1 |
| e2 | Rollgeräusch voll im Lkw | 64.9 |
| e3 | Be- und Entladung gesamt | 73.7 |

| Ereignis                                                            | Ware je Lkw | Art | $L_{wa,1h} / \text{dB(A)}$ | $n^*$ | Tagesabschnitt | $Tr / h$ | $L_{wr} / \text{dB(A)}$ |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------------|-------|----------------|----------|-------------------------|
| 4 Rollgeräusch im Lkw + 5 Verladung Rollcontainer über Ladebordwand |             |     |                            |       |                |          |                         |
| Tag 06-22 Uhr                                                       |             |     |                            |       |                |          |                         |
| Rollcontainer                                                       | 1           | b1  | 73.9                       | 1.0   | 06-22 Uhr      | 16       | 61.9                    |
| Rollgeräusch im Lkw                                                 | 1           | b2  | 65.3                       | 1.0   | 06-22 Uhr      | 16       | 53.3                    |
| Summe Rollcontainer                                                 |             |     |                            |       |                |          | 62.4                    |
| Nacht                                                               |             |     |                            |       |                |          |                         |
| Rollcontainer                                                       | 2           | b1  | 73.9                       | 2.0   | kr.Nacht       | 1        | 76.9                    |
| Rollgeräusch im Lkw                                                 | 2           | b2  | 65.3                       | 2.0   | kr.Nacht       | 1        | 68.3                    |
| Summe Rollcontainer                                                 |             |     |                            |       |                |          | 77.5                    |

\*aus Studie 2024 abgeleitet

## Lkw-Fahrgeräusch, Mittelungspegel

Technischer Bericht:

LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen  
durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen, 2024

$$L'_{wr} = L'_{WA,1h} + 10 \cdot \log(n) - 10 \cdot \log(Tr/1h) \quad / \text{ dB(A)/m}$$

$L_{WA,1h}$  = gemittelter Schallleistungspegel für 1 LKW pro Stunde

Diesel-LKW < 12 t = 62 dB(A)

Diesel-LKW > 12 t = 63 dB(A)

Elektro-LKW = 60 dB(A)

n = Anzahl der Lkw

Tr = Beurteilungszeitraum in h

| $L'_{wa,1h} / \text{dB(A)}$       | n | Tages-<br>abschnitt | Tr / h | Teilbeurteilung $L'_{wr} / \text{dB(A)/m}$ |
|-----------------------------------|---|---------------------|--------|--------------------------------------------|
| <b>6 Fahrverkehr Lkw</b>          |   |                     |        |                                            |
| <b>Tag</b>                        |   |                     |        |                                            |
| 63                                | 1 | 06-22 Uhr           | 16     | <b>51.0</b>                                |
| <b>Nacht - kritischste Stunde</b> |   |                     |        |                                            |
| 63                                | 1 | 22 - 06 Uhr         | 1      | <b>63.0</b>                                |

## Beurteilungspegel

Mittelung im Beurteilungszeitraum ( $T_r$ )

$$L_{wr} = L_{wa} + K_I + K_T + 10 \lg(n) + 10 \lg(t_0 / T_r) \quad / \text{ dB(A)}$$

$L_{wa}$  = Schallleistungspegel der Quelle

$K_I$  = Zuschlag für Impulshaltigkeit

$K_T$  = Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit

$T_r$  = Beurteilungszeitraum Tag = 16 Stunden, Nacht = 1 h

$t_0$  = Betriebsdauer in Sekunden der Quelle (Streckenlänge x Geschwindigkeit)

$n$  = Anzahl der Rollwagen

| Quelle                                                                | $L_{wa}$<br>[dB(A)] | $K_I$<br>[dB(A)] | $K_T$<br>[dB(A)] | $L_{wa}$<br>inkl. $K_I$ | Anzahl<br>$n$ | Strecken-<br>länge<br>[m] | Geschwin-<br>digkeit<br>[m/sec] | $t_0$ [sec] | Tages-<br>abschnitt | $T_r$ [h] | $L_{wr}$ [dB(A)] |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|------------------|-------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------------|-------------|---------------------|-----------|------------------|
| <b>7 Ziehen Rollcontainer (Strecke Parkplatz - Vorbereitungsraum)</b> |                     |                  |                  |                         |               |                           |                                 |             |                     |           |                  |
| Rollcontainer ziehen - Tag                                            | 65.3                | 0                | 0                | 65.3                    | 1             | 16                        | 1.5                             | 10.7        | 6-22 Uhr            | 16        | <b>28.0</b>      |
| Rollcontainer ziehen - Nacht                                          | 65.3                | 0                | 0                | 65.3                    | 2             | 16                        | 1.5                             | 10.7        | 22-6 Uhr            | 1         | <b>43.0</b>      |

## Anlage 3 - Eingabedaten CadnaA

### Flächenschallquellen

| Bezeichnung                                          | Sel. | M. | ID   | Schallleistung Lw |         |         | Schallleistung Lw' |         |         | Lw / Li |      |       | Korrektur |       |       | Schalldämmung |        | Dämpfung | Einwirkzeit |       |        | K0  | Freq. | Richtw. |
|------------------------------------------------------|------|----|------|-------------------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|------|-------|-----------|-------|-------|---------------|--------|----------|-------------|-------|--------|-----|-------|---------|
|                                                      |      |    |      | Tag               | Abend   | Nacht   | Tag                | Abend   | Nacht   | Typ     | Wert | norm. | Tag       | Abend | Nacht | R             | Fläche |          | Tag         | Ruhe  | Nacht  |     |       |         |
|                                                      |      |    |      | (dB(A))           | (dB(A)) | (dB(A)) | (dB(A))            | (dB(A)) | (dB(A)) |         |      | dB(A) | dB(A)     | dB(A) | dB(A) |               | (m²)   |          | (min)       | (min) | (min)  |     |       |         |
| 1 Pkw Parkplatz                                      |      |    | !00! | 89.1              | 89.1    | 78.0    | 60.5               | 60.5    | 49.4    | Lw      | 89,1 |       | 0.0       | 0.0   | -11.1 |               |        |          | 960.00      | 0.00  | 480.00 | 0.0 | 500   | (keine) |
| 2 Außensitzfläche (Freisitz + Eingangsbereich)       |      |    | !00! | 82.6              | 82.6    | 82.6    | 64.0               | 64.0    | 64.0    | Lw*     | 61+3 |       | 0.0       | 0.0   | 0.0   |               |        |          | 750.00      | 0.00  | 0.00   | 0.0 | 500   | (keine) |
| 3 Lkw An-/Abfahrt, Leerlauf, Rangieren - Anlieferung |      |    | !01! | 74.7              | 74.7    | 86.7    | 56.3               | 56.3    | 68.3    | Lw      | 74,7 |       | 0.0       | 0.0   | 12.0  |               |        |          | 960.00      | 0.00  | 480.00 | 0.0 | 500   | (keine) |
| 4 Rollgeräusche Lkw - Anlieferung                    |      |    | !01! | 53.3              | 53.3    | 68.3    | 40.1               | 40.1    | 55.1    | Lw      | 53,3 |       | 0.0       | 0.0   | 15.0  |               |        |          | 960.00      | 0.00  | 480.00 | 0.0 | 500   | (keine) |
| 5 Verladung Rollcontainer - Anlieferung              |      |    | !01! | 61.9              | 61.9    | 76.9    | 60.4               | 60.4    | 75.4    | Lw      | 61,9 |       | 0.0       | 0.0   | 15.0  |               |        |          | 960.00      | 0.00  | 480.00 | 0.0 | 500   | (keine) |
| LEK - GE Patersdorf Erweiterung WEST                 | ~    |    | !04! | 103.1             | 103.1   | 88.1    | 69.0               | 69.0    | 54.0    | Lw*     | 69   |       | 0.0       | 0.0   | -15.0 |               |        |          | 960.00      | 0.00  | 480.00 | 0.0 | 500   | (keine) |
| LEK - GE Patersdorf Erweiterung OST                  | ~    |    | !04! | 103.7             | 103.7   | 88.7    | 69.0               | 69.0    | 54.0    | Lw*     | 69   |       | 0.0       | 0.0   | -15.0 |               |        |          | 960.00      | 0.00  | 480.00 | 0.0 | 500   | (keine) |
| LEK - GE Patersdorf Deckblatt 4 TF 1                 | ~    |    | !04! | 105.8             | 105.8   | 90.8    | 64.0               | 64.0    | 49.0    | Lw*     | 64   |       | 0.0       | 0.0   | -15.0 |               |        |          | 960.00      | 0.00  | 480.00 | 0.0 | 500   | (keine) |
| LEK - GE Patersdorf Deckblatt 4 TF 2                 | ~    |    | !04! | 109.5             | 109.5   | 94.5    | 67.0               | 67.0    | 52.0    | Lw*     | 67   |       | 0.0       | 0.0   | -15.0 |               |        |          | 960.00      | 0.00  | 480.00 | 0.0 | 500   | (keine) |

### Linien-schallquellen

| Bezeichnung                          |  |  |  | Sel. | M. | ID   | Schallleistung Lw |        |        | Schallleistung Lw' |        |        | Lw / Li |       |       | Korrektur |       |       | Schalldämmung |        | Dämpfung | Einwirkzeit |       |        | K0   | Freq. | Richtw. |
|--------------------------------------|--|--|--|------|----|------|-------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|---------|-------|-------|-----------|-------|-------|---------------|--------|----------|-------------|-------|--------|------|-------|---------|
|                                      |  |  |  |      |    |      | Tag               | Abend  | Nacht  | Tag                | Abend  | Nacht  | Typ     | Wert  | norm. | Tag       | Abend | Nacht | R             | Fläche |          | Tag         | Ruhe  | Nacht  |      |       |         |
|                                      |  |  |  |      |    |      | (dB(A)            | (dB(A) | (dB(A) | (dB(A)             | (dB(A) | (dB(A) |         | dB(A) |       | dB(A)     | dB(A) | dB(A) |               | (m²)   |          | (min)       | (min) | (min)  | (dB) | (Hz)  |         |
| 6 Fahrverkehr Lkw - Anlieferung      |  |  |  |      |    | !01! | 71.7              | 71.7   | 83.7   | 51.0               | 51.0   | 63.0   | Lw'     | 51    |       | 0.0       | 0.0   | 12.0  |               |        |          | 960.00      | 0.00  | 480.00 | 0.0  | 500   | (keine) |
| 7 Ziehen Rollcontainer - Anlieferung |  |  |  |      |    | !01! | 28.0              | 28.0   | 43.0   | 16.1               | 16.1   | 31.1   | Lw      | 28    |       | 0.0       | 0.0   | 15.0  |               |        |          | 960.00      | 0.00  | 480.00 | 0.0  | 500   | (keine) |

### Punktschallquellen

| Bezeichnung                       |  |  |  | Sel. | M. | ID   | Schallleistung Lw |        |        | Lw / Li |      | Korrektur |       |       | Schalldämmung |   | Dämpfung | Einwirkzeit |        |       | K0     | Freq. | Richtw. | Höhe    |      | Koordinaten |           |            |        |
|-----------------------------------|--|--|--|------|----|------|-------------------|--------|--------|---------|------|-----------|-------|-------|---------------|---|----------|-------------|--------|-------|--------|-------|---------|---------|------|-------------|-----------|------------|--------|
|                                   |  |  |  |      |    |      | Tag               | Abend  | Nacht  | Typ     | Wert | norm.     | Tag   | Abend | Nacht         | R | Fläche   |             | Tag    | Ruhe  | Nacht  |       | (Hz)    |         |      |             | X         | Y          | Z      |
|                                   |  |  |  |      |    |      | (dB(A)            | (dB(A) | (dB(A) |         |      | dB(A)     | dB(A) | dB(A) | dB(A)         |   | (m²)     |             | (min)  | (min) | (min)  | (dB)  |         |         | (m)  |             | (m)       | (m)        | (m)    |
| 8 Technische Anlagen              |  |  |  |      |    | !00! | 80.0              | 80.0   | 70.0   | Lw      | 80   |           | 0.0   | 0.0   | -10.0         |   |          |             | 960.00 | 0.00  | 480.00 | 0.0   | 500     | (keine) | 1.00 | g           | 791189.41 | 5436564.75 | 507.75 |
| Spitzenpegel - Betriebsbremse Lkw |  |  |  |      | ~  | !05! | 108.0             | 108.0  | 108.0  | Lw      | 108  |           | 0.0   | 0.0   | 0.0           |   |          |             | 960.00 | 0.00  | 480.00 | 0.0   | 500     | (keine) | 1.00 | r           | 791182.06 | 5436559.77 | 503.70 |

#### Anlage 4 - Teilpegel Vorbelastung Gewerbegebiet Patersdorf

| Quelle                               | Teilpegel Tag (dB(A)) |             |             |             |             |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Bezeichnung                          | IO 1                  | IO 2        | IO 3        | IO 4        | IO 5        |
| LEK - GE Patersdorf Erweiterung WEST | 43.2                  | 39.8        | 39.8        | 42.3        | 48.3        |
| LEK - GE Patersdorf Erweiterung OST  | 45.6                  | 41.6        | 41.3        | 42.5        | 52.3        |
| LEK - GE Patersdorf Deckblatt 4 TF 1 | 50.3                  | 45.1        | 45.0        | 47.3        | -           |
| LEK - GE Patersdorf Deckblatt 4 TF 2 | 55.9                  | 50.6        | 51.6        | 56.4        | 59.1        |
| <b>Summe Vorbelastung</b>            | <b>57.4</b>           | <b>52.3</b> | <b>53.0</b> | <b>57.2</b> | <b>60.2</b> |

| Quelle                               | Teilpegel Nacht (dB(A)) |             |             |             |             |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Bezeichnung                          | IO 1                    | IO 2        | IO 3        | IO 4        | IO 5        |
| LEK - GE Patersdorf Erweiterung WEST | 28.2                    | 24.8        | 24.8        | 27.3        | 33.3        |
| LEK - GE Patersdorf Erweiterung OST  | 30.6                    | 26.6        | 26.3        | 27.5        | 37.3        |
| LEK - GE Patersdorf Deckblatt 4 TF 1 | 35.3                    | 30.1        | 30.0        | 32.3        | -           |
| LEK - GE Patersdorf Deckblatt 4 TF 2 | 40.9                    | 35.6        | 36.6        | 41.4        | 44.1        |
| <b>Summe Vorbelastung</b>            | <b>42.4</b>             | <b>37.3</b> | <b>38.0</b> | <b>42.2</b> | <b>45.2</b> |

Neubau

**„Verkaufsfläche der Bäckerei Schifferl“**

Gemeinde Patersdorf  
Landkreis Regen



Entwässerungskonzept und Vorbemessung  
zur Niederschlagswasserbeseitigung

Stand 16.03.2026

## Inhaltsverzeichnis

|    |                                                                          |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------|---|
| 1  | Allgemeines .....                                                        | 3 |
| 2  | Auftrag / Zweck.....                                                     | 3 |
| 3  | Anlass und Grundlagen .....                                              | 3 |
| 4  | Standort- und Entwässerungsrandbedingungen .....                         | 3 |
| 5  | Bewertung der Versickerungsfähigkeit .....                               | 3 |
| 6  | Entwässerungskonzept .....                                               | 4 |
| 7  | Qualitative Anforderungen an die Behandlung .....                        | 4 |
| 8  | Hydraulische Vorbemessung.....                                           | 4 |
| 9  | Empfohlene Ausführung und Anlagengröße .....                             | 5 |
| 10 | Regelwerke und wasserrechtliche Hinweise .....                           | 5 |
| 11 | Für die Genehmigungsplanung noch nachzureichen / zu konkretisieren ..... | 6 |
| 12 | Ergebnisdarstellung.....                                                 | 6 |

## 1 Allgemeines

Auftraggeber:

Bäckerei Schifferl Bogen GmbH  
Elsa-Brändström-Str. 1  
94327 Bogen

Auftragnehmer:

EDER Ingenieure  
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Eder  
Gabelsberger Straße 5  
93047 Regensburg

## 2 Auftrag / Zweck

Auftrag ist die Erarbeitung eines fachlichen Entwurfs eines Entwässerungskonzepts mit gedrosselter Einleitung in den Grünbach und hydraulischer Vorbemessung des Rückhalteriums.

## 3 Anlass und Grundlagen

Für das Bauvorhaben „Neubau eines Ladengeschäfts + Bäckerei“ am Grünbacher Weg in Patersdorf ist ein Niederschlagswasserkonzept zu erstellen. Maßgebend ist die schadlose Beseitigung des auf Dach- und Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers unter Berücksichtigung aktuell gültiger Regelwerke.

- Planunterlagen zum Vorhaben, Lageplan und Geländehöhen  
Eingabepanung Bast + Ascherl Architekten
- Sickerversuch EDER Ingenieure vom 18.12.2025
- Rechnerisch zulässige gedrosselte Einleitung in den Grünbach mit 4,5 l/s nach DWA-M 153

## 4 Standort- und Entwässerungsrandbedingungen

- Vorhaben auf den Flurstücken 150 und 149/1, Vorfluter Grünbach auf Fl.Nr. 153 und 104/1 Gemarkung Patersdorf
- Geplante Dach- und Verkehrsflächen mit Kundenstellplätzen, Lieferzone und Wegeflächen.
- Im Lageplan sind geschlossene Beläge sowie eine Flachdachbegrünung vorgesehen. Dies ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht als positiv zu bewerten, werden in der Vorbemessung jedoch nicht voll als Versickerungs- bzw. Retentionsleistung angerechnet.
- Das Gelände fällt grundsätzlich in Richtung Grünbach ab. Damit ist eine gedrosselte Ableitung in den Vorfluter topographisch plausibel.

## 5 Bewertung der Versickerungsfähigkeit

Die durchgeführten Sickerversuche ergaben Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte von  $5,56 \times 10^{-7}$  m/s bzw.  $2,78 \times 10^{-7}$  m/s. Unter Ansatz des empfohlenen Bemessungs-kf-Werts von  $2,50 \times$

$10^{-7}$  m/s ist der Untergrund sehr gering durchlässig. Eine ausschließliche Versickerung des Niederschlagswassers ist daher nicht zu empfehlen.

Die Hauptfunktion der vorgesehenen Anlage ist somit nicht eine klassische Versickerung in den gewachsenen Boden, sondern die Rückhaltung, Behandlung und gedämpfte Ableitung in den Grünbach. Eine geringe Infiltration über die belebte Oberbodenzone kann ergänzend stattfinden, wird aber hydraulisch nicht als maßgebende Entlastung angesetzt.

## 6 Entwässerungskonzept

Als Vorzugslösung wird ein Retentions-System mit oberirdischem Rückhalteraum vorgeschlagen:

- Getrennte Sammlung des Niederschlagswassers von Dach- und Verkehrsflächen. Keine Einleitung in Schmutz- oder Mischwasserkanal.
- Verkehrsflächen über Straßeneinläufe mit Schlammfang zur mehrstufigen Behandlung des belasteten Niederschlagsabflusses (Produkt Funkegruppe INNOLET-G oder vergleichbar).
- Oberirdisches Regegenrückhaltebecken auf Fl.Nr. 150 als eigentlicher Rückhalteraum.
- Drosselschacht mit konstantem Abfluss von 4,5 l/s in die Auslaufleitung zum Grünbach.
- Notüberlauf in gleicher Fließrichtung zum Grünbach. Schadlose Oberflächenabführung bei außergewöhnlichen Ereignissen ist sicherstellen.

## 7 Qualitative Anforderungen an die Behandlung

Für gewerblich bzw. verkehrlich geprägte Flächen ist die Einleitung in ein oberirdisches Gewässer qualitativ zu bewerten. Für die Vorplanung ist daher von „mittel belastetem“ Niederschlagswasser aus den Fahr- und Stellflächen auszugehen.

- Verkehrsflächenabflüsse über Straßeneinläufe mit Schlammfang zur mehrstufigen Behandlung des belasteten Niederschlagsabflusses (Produkt Funkegruppe INNOLET-G oder vergleichbar)
- Mindestaufbau Oberboden 30 cm, bewachsen und dauerhaft funktionsfähig
- Kontroll- und Wartungsmöglichkeit an allen wesentlichen Bauwerken

## 8 Hydraulische Vorbemessung

Die hydraulische Vorbemessung wurde unter Berücksichtigung der quantitativen Gewässerbewertung nach DWA-M 153 und der vereinfachten Rückhalteraubemessung nach DWA-A 117 geführt. Für den Grünbach wurden  $AE = 3,2 \text{ km}^2$ ,  $MNQ = 10 \text{ l/s}$  und  $MQ = 50 \text{ l/s}$  angesetzt. Bei konservativer Einstufung als kleiner Hügel- und Berglandbach mit  $q_R = 30 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$  ergibt sich bei  $A_u = 0,15 \text{ ha}$  ein zulässiger Drosselabfluss von 4,5 l/s. Der ergänzende MQ-Nachweis mit  $e_w = 2$  bis 3 ergibt 100 bis 150 l/s und ist damit nicht maßgebend. Für die Dauerstufenauswertung wurden mangels direkt übernommener KOSTRA-Tabelle die Niederschlagshöhen eines benachbarten amtlichen Wasserrechtsprojekts im Raum Patersdorf

/ Grünbach als örtlich belastbarer Näherungswert verwendet. Die Endbemessung ist im Genehmigungsverfahren mit dem standortgenauen KOSTRA-Datensatz zu verifizieren.

Ansatzwerte der quantitativen Bewertung und der Vorbemessung:

- Gewässerdaten Grünbach:  $AE = 3,2 \text{ km}^2$ ,  $MNQ = 10 \text{ l/s}$ ,  $MQ = 50 \text{ l/s}$
- angeschlossene Fläche  $Au = \text{ca. } 1.500 \text{ m}^2 = 0,15 \text{ ha}$
- zulässige Regenabflussspende  $qR = 30 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$ , rechnerischer Drosselabfluss  $Q_{Dr} = 4,5 \text{ l/s}$
- ergänzender Nachweis:  $Q_{Dr,max} = e_w \times 0,050 \text{ m}^3/\text{s} \times 1000 = 100 \text{ bis } 150 \text{ l/s}$  bei  $e_w = 2 \text{ bis } 3$
- für die Rückhalteraubemessung:  $Q_{dr} = 4,5 \text{ l/s}$ ,  $n = 3/a$ , Zuschlagsfaktor  $f_z = 1,2$ , keine Anrechnung einer maßgebenden Bodenversickerung

Maßgebend wird in der Vorbemessung die Dauerstufe 30 min. Daraus ergibt sich bei den vorgenannten Ansatzwerten ein rechnerisches Mindest-Rückhaltevolumen von  $21 \text{ m}^3$ .

Der aus der quantitativen Bewertung nach DWA-M 153 abgeleitete Drosselabfluss von  $4,5 \text{ l/s}$  ist maßgebend. Der rechnerische Mindestwert bildet jedoch weder Unsicherheiten aus der Flächenermittlung noch Reserven für spätere Verschmutzung, Teilsperungen, Abminderungen oder einen strengerem Bemessungsansatz ab. Deshalb wird für die Ausführung bewusst ein deutlich größeres Volumen empfohlen.

## 9 Empfohlene Ausführung und Anlagengröße

- Nutzbares Netto-Rückhaltevolumen: mindestens  $21 \text{ m}^3$ , empfohlen  $25 \text{ m}^3$
- Vorzugsweise Oberirdisches Regenrückhaltebecken. Dadurch geringe Baukosten und gute Wartbarkeit
- Drosselorgan auf  $4,5 \text{ l/s}$  einstellen. Auslauf in den Grünbach über ein befestigtes Auslaufbauwerk

Mit  $25 \text{ m}^3$  nutzbarem Speichervolumen ist die Anlage für das vorliegende Vorhaben hydraulisch robust bemessen. Bei einem reinen Entleerungsvorgang ohne weiteren Zulauf würde der Speicher mit  $4,5 \text{ l/s}$  rechnerisch in rund 1 Stunde und 33 Minuten wieder freigefahren.

## 10 Regelwerke und wasserrechtliche Hinweise

- § 55 Abs. 2 WHG: Niederschlagswasser soll ortsnahe bewirtschaftet und getrennt vom Schmutzwasser behandelt werden
- Art. 34 BayWG: Pflicht der Gemeinde zur Abwasserbeseitigung
- TRENOG: maßgebend für das schadlose Einleiten in oberirdische Gewässer
- DWA-A 138-1: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen der Versickerung. Hier relevant zur Beurteilung der geringen Untergrunddurchlässigkeit
- DWA-M 153 und DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2: qualitative und hydraulische Bewertung bei Einleitung in Oberflächengewässer. Hieraus ergibt sich rechnerisch eine zulässige Einleitmenge von  $4,5 \text{ l/s}$

- DWA-A 117: Bemessung von Regenrückhalteräumen
- LfU-Merkblatt 4.5/5: Hinweise und Empfehlungen an die Niederschlagswasserbeseitigung bei gewerblich genutzten Flächen

## 11 Für die Genehmigungsplanung noch nachzureichen / zu konkretisieren

- exakte Flächenermittlung mit Zuordnung sämtlicher Dach- und Verkehrsflächen
- Längsschnitt / Höhenplanung zwischen Einläufen, Mulde, Rückhalteraum, Drosselschacht und Einleitstelle
- standortgenauer KOSTRA-Nachweis für die Endbemessung
- qualitativer Nachweis der Regenwasserbehandlung
- Bestätigung der Gewässereinstufung sowie Betriebs- und Wartungskonzept für Schächte, Filter und Drosselorgan

## 12 Ergebnisdarstellung

Eine ausschließliche Versickerung ist am Standort nicht sachgerecht. Empfohlen wird eine vom Schmutz- bzw. Mischwasser getrennte Niederschlagsentwässerung mit anteiliger Vorbehandlung über Straßeneinläufe mit Schlammfang zur mehrstufigen Behandlung des belasteten Niederschlagsabflusses, Speicherung in einem oberirdischen Rückhalteraum auf Fl.Nr. 150 und gedrosselter Ableitung von 4,5 l/s in den Grünbach. Die quantitative Bewertung nach DWA-M 153 ergibt auf Basis von  $A_u = \text{ca. } 0,15 \text{ ha}$  und den Gewässerdaten des Grünbachs eine rechnerisch zulässige Einleitmenge von 4,5 l/s. Die hydraulische Vorbemessung ergibt hierfür einen rechnerischen Mindestbedarf von rund  $21 \text{ m}^3$ . Für eine robuste, genehmigungsfähige Auslegung wird ein nutzbares Rückhaltevolumen von  $25 \text{ m}^3$  empfohlen.

### Planverfasser:

Regensburg, den 16.03.2026

  
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Eder

EDER Ingenieure

Gabelsberger Straße 5

93047 Regensburg



