

BERICHT

 Projekt-Nr.

2501277

Ausfertigungs-Nr.

--

Datum

16.03.2026

**Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachäcker“,
Universitätsstadt Tübingen**

– Umweltbericht –

– ENTWURF –

 Auftraggeber

**Universitätsstadt Tübingen
Fachabteilung Stadtplanung
Brunnenstraße 3
72074 Tübingen**

Isa/bschul

INHALT	Seite
1	Anlass und Aufgabenstellung 5
2	Darstellung des Planvorhabens..... 5
2.1	Lage und bisherige Nutzung des Plangebiets 5
2.2	Art der geplanten Bebauung und Erschließung 7
2.3	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern..... 9
2.3.1	Baustellenbedingte Emissionen 9
2.3.2	Nutzung von regenerativen Energien 9
2.3.3	Abwasser..... 9
2.3.4	Abfälle 9
2.4	Berücksichtigung des Klimawandels 10
3	Übergeordnete Umweltschutzziele 11
3.1	Fachgesetzliche Ziele..... 11
3.1.1	Fachplanungen..... 12
3.1.2	Biotopverbund 13
3.1.3	Schutzgebiete, geschützte Objekte 14
3.1.4	Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes..... 15
4	Berücksichtigung der Umweltbelange gemäß § 1 (6) 7 BauGB 16
4.1	Fläche..... 16
4.2	Landschaftsbild und Naturhaushalt 16
4.2.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 17
4.2.1.1	Angaben zur Methodik 17
4.2.1.2	Bestand und Bewertung 17
4.2.1.3	Beurteilung des Planvorhabens..... 18
4.2.2	Boden 18
4.2.2.1	Angaben zur Methodik 18
4.2.2.2	Bestand und Bewertung 18
4.2.2.3	Beurteilung des Planvorhabens..... 19
4.2.3	Wasser 19
4.2.3.1	Angaben zur Methodik 19
4.2.3.2	Bestand und Bewertung 20
4.2.3.3	Beurteilung des Planvorhabens..... 22
4.2.4	Klima – Luft 23
4.2.4.1	Angaben zur Methodik 23
4.2.4.2	Bestand und Bewertung 23
4.2.4.3	Beurteilung des Planvorhabens..... 25
4.2.5	Landschaft..... 25
4.2.5.1	Angaben zur Methodik 25
4.2.5.2	Bestand und Bewertung 25
4.2.5.3	Beurteilung des Planvorhabens..... 26
4.2.6	Wechselwirkungen 27
4.3	Mensch, Kultur- und Sachgüter 27
4.3.1	Mensch 27
4.3.1.1	Angaben zur Methodik 27
4.3.1.2	Bestand und Bewertung 28
4.3.1.3	Beurteilung des Planvorhabens..... 29
4.3.2	Kultur und sonstige Sachgüter 30

	Seite
4.3.2.1 Bestand und Bewertung	30
4.3.2.2 Beurteilung des Planvorhabens.....	30
5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	30
6 Grünordnerische Maßnahmen	31
6.1 Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Grund und Boden	31
6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet.....	32
6.3 Maßnahmen zum Artenschutz.....	36
6.3.1 Allgemeiner Artenschutz	36
6.3.2 Spezieller Artenschutz.....	36
7 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.....	37
7.1 Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt.....	38
7.2 Schutzgut Boden	39
7.3 Abschließende Bilanzierung.....	40
8 Zusätzliche Angaben	40
8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	40
8.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	40
9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	41
Anhang I Literatur und Quellen	43
Anhang II Rechtsquellenverzeichnis.....	45

ABBILDUNGEN

Abb. 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (rot).....	6
Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Mühlbachäcker I – IV“ mit Abgrenzung des Plangebiets (rot).....	7
Abb. 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachäcker“	8
Abb. 4: Auszug aus dem Regionalplan (links) und dem Landschaftsrahmenplan (rechts) mit Lage des Plangebiets (gelb).....	12
Abb. 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (links) und dem Landschaftsplan (rechts) mit Lage des Plangebiets (rot)	13
Abb. 6: Lage des Plangebiets im Biotopverbund der Gewässerlandschaften	14
Abb. 7: Überflutungsflächen im Plangebiet (rot)	21
Abb. 8: Planungshinweiskarte Stadt Tübingen mit Lage des Plangebiets.....	24
Abb. 9: Ausschnitt aus der topographischen Freizeitkarte (unmaßstäblich).....	29

TABELLEN

Seite

Tab. 1:	Bestand und Planung der Teilbereiche des räumlichen Geltungsbereichs	8
Tab. 2:	Biotoptypen im Plangebiet.....	17

ANLAGEN

- 1 Planunterlagen
 - 1.1 Bestandsplan Biotoptypen, gemäß Bebauungsplan „Mühlbachäcker I – IV“ (1966), Maßstab 1 : 750
 - 1.2 Geplante Nutzung, Maßstab 1 : 750
- 2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
 - 2.1 Detailbilanz Biotoptypen
 - 2.2 Detailbilanz Boden

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Universitätsstadt Tübingen plant die städtebauliche Neuordnung des Behörden-Quartiers „Mühlbachäcker“ im Südwesten der Stadt. Der bestehende Bebauungsplan „Mühlbachäcker I – IV“ aus dem Jahr 1966 [21] entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen, weshalb Anpassungen im Rahmen aktueller Bebauungspläne notwendig sind.

Im Zuge dieses Verfahrens soll der im Norden von Derendingen befindliche Bereich städtebaulich neu geordnet werden. Die Entwicklungsziele des Bebauungsplans sind die Anpassung und Erweiterung der Behördenstandorte, die Entwicklung von Wohnbauflächen sowie von Infrastruktureinrichtungen.

Die Entwicklung soll planungsrechtlich durch den Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachäcker“ gesichert werden. Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen.

Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Bebauungsplans auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Pkt. 7 (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, Emissionen) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans.

Die Umweltprüfung erfolgt verfahrensbegleitend. Grundlage des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung bildet der Entwurf zum Bebauungsplan, Stand Februar 2026 [22]. Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

2 Darstellung des Planvorhabens

2.1 Lage und bisherige Nutzung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten von Derendingen (s. Abb. 1). Westlich wird das Plangebiet durch die Bahnlinie der Zollernalbbahn begrenzt, nördlich befinden sich die Gebäude des Landratsamts Tübingen, östlich grenzt unmittelbar der Mühlbach an, südlich schließt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche an. Das Gelände liegt relativ eben auf einer mittleren Geländehöhe von ca. +325 m NHN. Der Geltungsbereich des Teilbebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 2,16 ha. Er beinhaltet das Flurstück (Flst.) Nr. 252 sowie teilweise die Flst. mit den Nrn. 250/1, 256/1 und 7127.

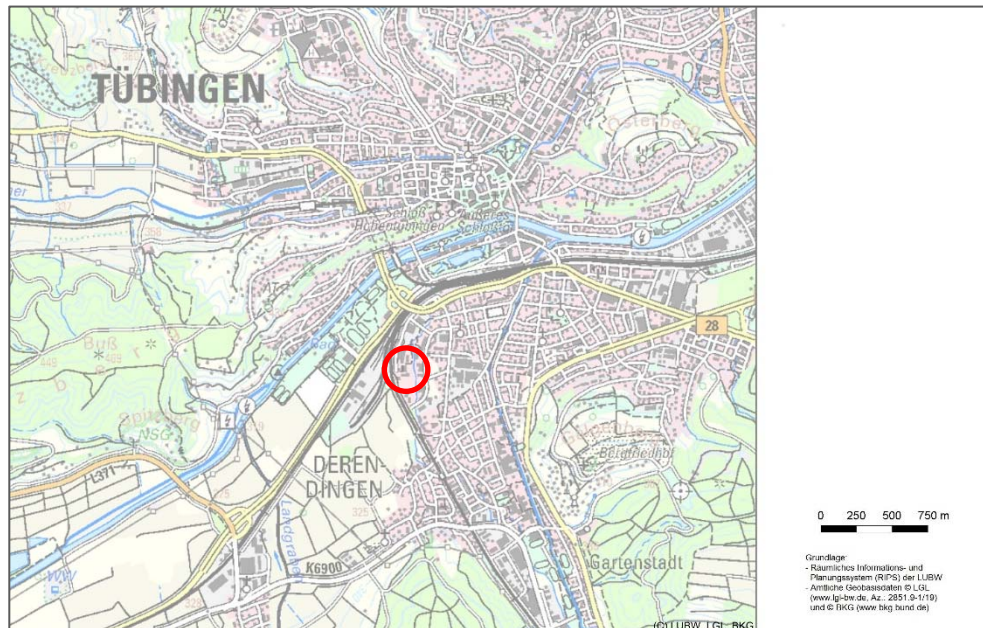


Abb. 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (rot)
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2025 [15])

Für das Plangebiet liegt bereits der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Mühlbachäcker I – IV“ aus dem Jahr 1966 vor, der durch den Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachäcker“ überplant werden soll.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Mühlbachäcker I – IV“ (s. Abb. 2) sind Gemeinbedarfsflächen der Oberpostdirektion, des Regierungspräsidiums, des Erweiterungsgebiets für Landesbehörden sowie der Landespolizeidirektion inkl. nicht überbaubarer Flächen ausgewiesen, welche nun neu geordnet werden. Des Weiteren wird eine Teilfläche eines allgemeinen Wohngebiets inkl. nicht überbaubarer Flächen überplant. Sowohl die Gemeinbedarfsflächen als auch die allgemeine Wohngebietsfläche sind mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt. Im Westen werden zudem Straßen- und Gehwegflächen sowie ein schmaler Streifen einer öffentlichen Grünfläche überplant.

Derzeit befindet sich auf dem Gelände eine Erstaufnahmeeinrichtung für Geflüchtete. Innerhalb des Gebiets stehen Wohncontainer, umgeben von gepflasterten Bereichen, sowie eine Spielplatzfläche, eine Grillstelle, ein Sportplatz sowie eine Wiese. Im westlichen Bereich befinden sich Parkplatzflächen, die Wilhelm-Keil-Straße, die in einen Rad- und Fußgängerweg übergeht, sowie ein parallel zur Straße verlaufender Grünstreifen.

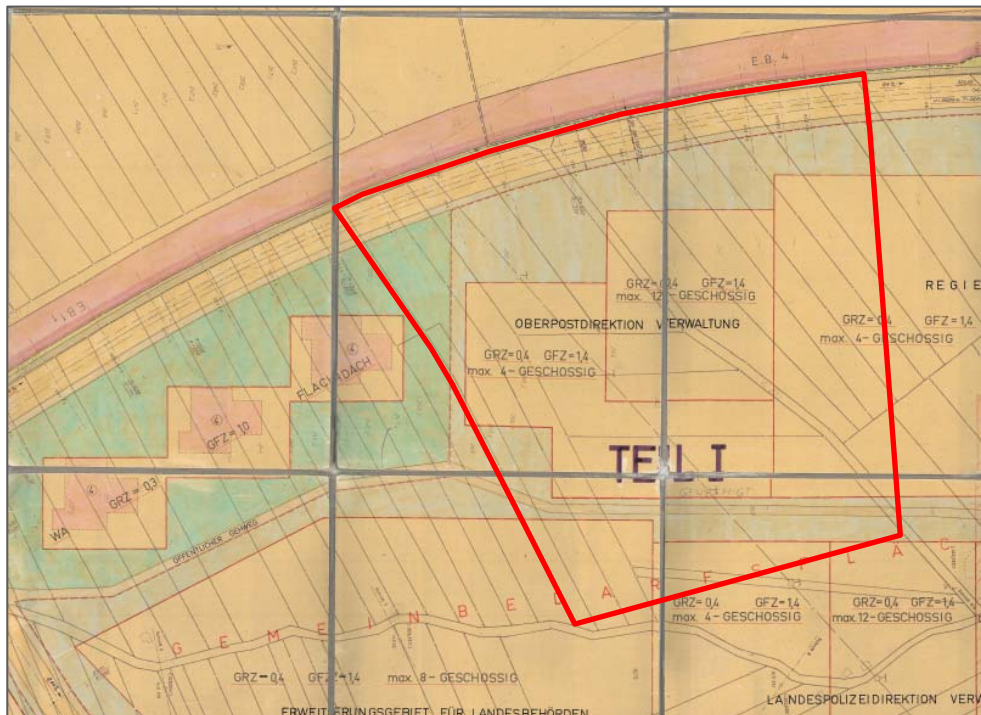


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Mühlbachäcker I – IV“ mit Abgrenzung des Plangebiets (rot)
 (Quelle: Stadt Tübingen, 1966 [21])

2.2 Art der geplanten Bebauung und Erschließung

Der Bebauungsplan setzt im Geltungsbereich zwei „Urbane Gebiete“ MU₁ und MU₂ mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 fest. Auf den privaten Grundstücken sind zehn Laubbäume zu pflanzen, die nicht überbaubaren Flächen sind gärtnerisch anzulegen. Entlang der Wilhelm-Keil-Straße sind innerhalb der Urbanen Gebiete Flächen für Stellplätze vorgesehen, zwischen den Stellplatzflächen sind weitere 13 Laubbäume zu pflanzen.

Die Wilhelm-Keil-Straße sowie die Flächen zwischen den Urbanen Gebieten und im nördlichen Bereich des Plangebiets sind als private Verkehrsflächen ausgewiesen. Im Bereich der Wilhelm-Keil-Straße und der Flächen im Norden sind die privaten Verkehrsflächen mit einem öffentlichen Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Allgemeinheit belastet. Für die privaten Verkehrsflächen ist überwiegend eine vollständige Versiegelung zulässig, lediglich für die nördliche Verkehrsfläche werden wasserdurchlässige Beläge festgesetzt.

Der östliche Teil des Geltungsbereichs wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ausgewiesen. Für die öffentliche Grünfläche ist eine extensive Begrünung festgesetzt. Zum Mühlbach hin sind im Bereich des Gewässerrandstreifens Sträucher zu pflanzen. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind Wege mit wasserdurchlässigen Belägen, sowie die Nutzung als Spiel- und Ballspielanlage zulässig. Des Weiteren sind innerhalb der Fläche fünf Laubbäume zu pflanzen.

Der Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachhäcker“ (s. Abb. 3) weist als Übergangsregelung eine Sondergebietsnutzung „Erstaufnahmeeinrichtung“ aus, diese wird im Umweltbericht nicht betrachtet. Im Umweltbericht wird die oben beschriebene Planung bewertet und bilanziert.

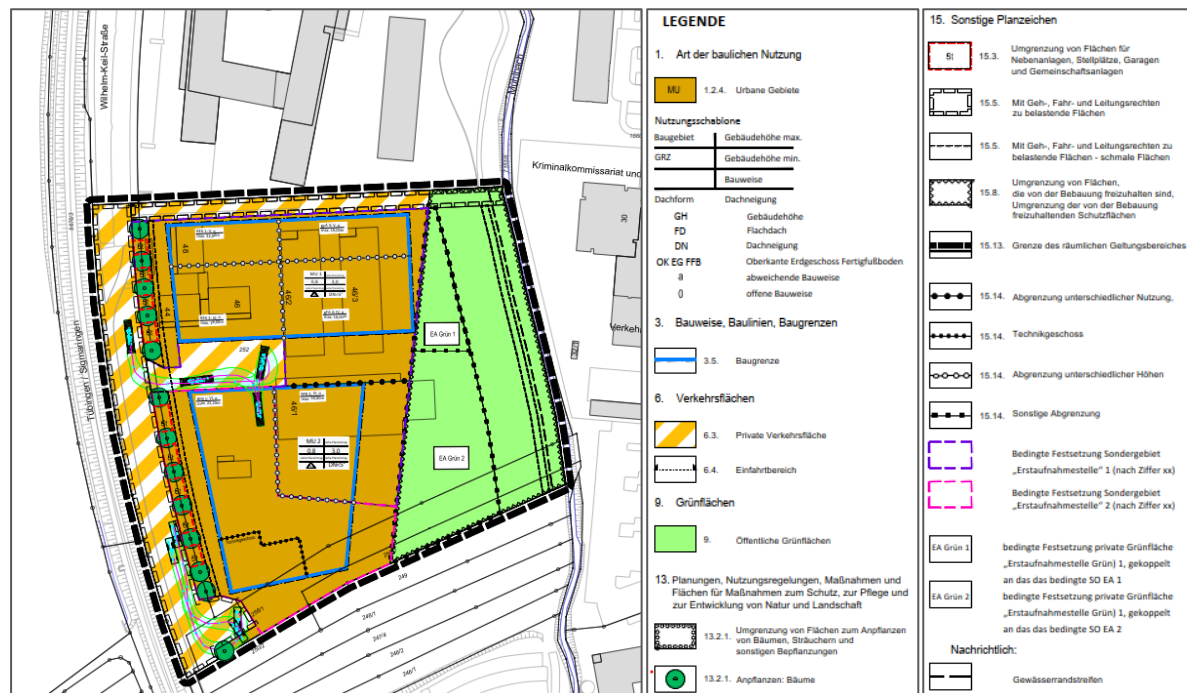


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachhäcker“
 (Universitätsstadt Tübingen, Entwurf 16.02.2026 [22])

Die aus Umweltgesichtspunkten relevanten Planungen sind in Tab. 1 zusammengestellt.

Tab. 1: Bestand und Planung der Teilbereiche des räumlichen Geltungsbereichs

Rechtsverbindlicher Bebauungsplan „Mühlbachhäcker I – IV“	Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachhäcker“
Überbaubare Gemeinbedarfsfläche Nicht überbaubare Fläche (Gemeinbedarfsfläche) Nicht überbaubare Fläche (WA)	Urbanes Gebiet, GRZ 0,8, versiegelbare Fläche
Gemeinbedarfsfläche nicht überbaubare Fläche (Gemeinbedarfsfläche)	Private Verkehrsfläche (im Norden), wasserdurchlässige Beläge
Straßenverkehrsfläche Öffentliche Grünfläche Nicht überbaubare Fläche (WA) Fußweg/Straße	Private Verkehrsfläche (Restflächen), Vollversiegelung zulässig
Gehwegfläche Überbaubare Gemeinbedarfsfläche Nicht überbaubare Fläche (Gemeinbedarfsfläche)	Öffentliche Grünfläche

2.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

2.3.1 Baustellenbedingte Emissionen

Das Plangebiet wird durch die Containerbauten der Erstaufnahmeeinrichtung bereits baulich genutzt. Der Bebauungsplan ermöglicht durch die Ausweisung der Urbanen Gebiete mit GRZ 0,8 eine Neuordnung und Nachverdichtung im westlichen Teil des Geltungsbereichs. Während der Bauphasen für die Erschließung und Bebauung fallen in für Baumaßnahmen üblichem Umfang Abgas- und Geräuschemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen an. Es ist davon auszugehen, dass die eingesetzten Fahrzeuge und Baumaschinen, auch hinsichtlich ihrer Energiebilanz, dem Stand der Technik entsprechen.

2.3.2 Nutzung von regenerativen Energien

Durch die Nutzung regenerativer Energien sollen die mit der Planung verbundenen Emissionen minimiert werden.

Solaranlagen

Nach dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (§§ 8a bis 8b KSG BW) besteht für bestimmte Dachflächen und Parkplatzflächen die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen. Ergänzende Regelungen finden sich in der Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung – PVPf-VO). Diese Rechtsverordnung trifft Regelungen zur Installation von Photovoltaikanlagen u. a. beim Neubau von Nichtwohngebäuden und von offenen Parkplätzen sowie zu möglichen Ersatzmaßnahmen und deren Vollzug.

2.3.3 Abwasser

Das auf Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen innerhalb der Baugebiete anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Dach bzw. auf den Grundstücken zurückzuhalten und zu versickern. Behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser ist einer Reinigung zu unterziehen, beispielsweise durch Versickerung über eine bewachsene Bodenzone. Die Rückhaltung des Niederschlagswassers hat vorrangig über Retentionsdächer zu erfolgen, ergänzend können offene Retentionsmulden, Retentionszisternen, Dachbegrünung oder Kombinationen aus diesen Maßnahmen erfolgen. Die Versickerungsanlagen sind auf das 5-jährige Regenereignis der ungünstigsten Dauerstufe zu dimensionieren. Sofern Notüberläufe der Versickerungsanlagen erforderlich sind, sind diese an den öffentlichen Mischwasserkanal in der Wilhelm-Keil-Straße anzuschließen.

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über den Mischwasserkanal in der Wilhelm-Keil-Straße.

2.3.4 Abfälle

Das Gebiet ist an die örtliche Abfallverwertung angeschlossen. Sollten Abfälle anfallen, die gesondert entsorgt werden müssen, sind die gültigen gesetzlichen Vorschriften zu beachten.

Sollten im Zuge von Erdarbeiten Altlasten angetroffen werden, sind diese fachgerecht zu behandeln und ggf. zu entsorgen. Sollten während der Bauausführung/Durchführung der Maßnahme, insbesondere bei Erdarbeiten und Arbeiten im Bereich von Keller bzw. bei der Gründung von Fundamenten, Befunde entdeckt werden, ist die Abteilung 41 Umwelt und Gewerbe, Landratsamt Tübingen, unverzüglich zu benachrichtigen.

Eine besondere Bedeutung kommt der Vermeidung von Abfällen zu. Dazu wird ein Erdmassenausgleich im Plangebiet angestrebt: Bodenaushub soll so weit wie möglich vor Ort verwertet werden, z. B. zur Modellierung der Oberflächen. Der Umgang mit dem anfallenden Bodenmaterial ist vorab mit der Bodenschutzbehörde, LRA Tübingen abzustimmen.

2.4 Berücksichtigung des Klimawandels

Gemäß § 1a (5) BauGB soll bei der Aufstellung eines Bebauungsplans den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

Dem Klimawandel entgegengewirkt werden kann mit Maßnahmen zum aktiven Klimaschutz. Wesentliche Aspekte sind dabei die Verringerung des CO₂-Ausstoßes und die Bindung von CO₂ aus der Atmosphäre, zur Minderung der Erderwärmung.

Zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes hat der Tübinger Gemeinderat am 26. November 2020 ein Klimaschutzprogramm beschlossen [23]. Damit verpflichtet sich die Universitätsstadt Tübingen, bis 2030 klimaneutral zu werden. Das Klimaschutzprogramm ist der Beitrag der Universitätsstadt Tübingen zum Pariser Klimaschutzabkommen, um die Erderwärmung zu begrenzen. Das Klimaschutzprogramm umfasst die Sektoren Wärme, Strom und Mobilität sowie allgemeine, querschnittsbezogene Aspekte wie Sozialverträglichkeit und Flächensparen.

Die Maßnahmen des Klimaschutzprogramms, die für das Plangebiet von Bedeutung und umsetzbar sind, sollen auch im Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachäcker“ zur Anwendung kommen. Insbesondere wird mit folgenden Festsetzungen dem Klimawandel entgegengewirkt:

- Die Stromversorgung soll so weit wie möglich durch Solaranlagen auf Dächern bereitgestellt werden.
- Im Plangebiet wird es ein verstärktes Angebot von nachhaltigen Mobilitätsangeboten (z. B. ÖPNV und Anbindung an das Radnetz) geben.
- Das Plangebiet soll bepflanzt und eingegrünt werden. Im Urbanen Gebiet sind im Bereich der geplanten Stellplatzflächen sowie im Gebiet selbst Baumpflanzungen vorgesehen. Diese tragen durch ihre Fähigkeit, CO₂ zu binden, zum Klimaschutz bei. Die Fläche zwischen dem Urbanen Gebiet und dem östlich gelegenen Mühlbach sollen als öffentliche Grünflächen gestaltet werden, hier sind ebenfalls Baum- und Strauchpflanzungen vorgesehen.

Zu den Auswirkungen des Klimawandels gehören eine Erhöhung der Durchschnittstemperatur und die Zunahme extremer Wetterereignisse wie Dürre/Hitze, Stürme und Starkregen. Der Bebauungsplan setzt dementsprechend Maßnahmen fest, die der Anpassung an den Klimawandel dienen und die Auswirkungen mindern sollen:

- Die Pflanzlisten für die im Plangebiet zu verwendenden Bäume und Sträucher wurden vor dem Hintergrund der Klimaresistenz der Gehölze zusammengestellt.
- Die Pflanzgebote erfolgen auch als Maßnahme zur Anpassung an höhere Außentemperaturen. Bäume spenden Schatten. Im Urbanen Gebiet sollen Fassaden begrünt werden; dies dient dem Temperatenausgleich. Diese Wirkung zeigen auch Dachbegrünungen, die für Flachdächer, festgesetzt werden.
- Für Teile der überbaubaren Flächen werden wasserdurchlässige Beläge festgesetzt. Die festgesetzte Grundflächenzahl ermöglicht ein verdichtetes Bauen und dient dem Freihalten von klimatisch hochwertigeren Flächen im Außenbereich.
- Zur Minimierung der Abflussmengen bei Starkregenereignissen sind Retentionsflächen in auf den Grundstücken sowie an öffentlich zugänglichen Flächen zu integrieren, die auf extreme Starkregenereignisse ausgelegt sind. Bei der Bebauung sind Maßnahmen zur Sicherstellung von Retentionsvolumen zu treffen, sodass durch Neubauten kein Volumen verdrängt wird, dass zu einer Verschlechterung der Überflutungssituation in angrenzenden Gebieten führen könnte.
- Die Versickerungsanlagen sind auf das 5-jähriges Regenereignis der ungünstigsten Dauerstufe zu dimensionieren.

3 Übergeordnete Umweltschutzziele

3.1 Fachgesetzliche Ziele

Nach gesetzlicher Vorgabe ist für das anstehende Bebauungsplanverfahren die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten. Die sich daraus ergebenden Anforderungen werden im Zuge der Umweltprüfung abgearbeitet und finden im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und Hinweisen Berücksichtigung.

Bezüglich der von der Planung ausgehenden Emissionen (Lärm, Schadstoffe) sind das Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. die entsprechende Verordnung (16. BImSchV – Verkehrslärm), die zugeordneten Verwaltungsvorschriften (TA Luft, TA Lärm) sowie die DIN 18005 zu beachten. Das Regenwassermanagement ist über §§ 45a ff. des Wassergesetzes Baden-Württemberg (WG) geregelt.

Für Grund- und Oberflächengewässer sind die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) zu beachten.

Bei Inanspruchnahme von Schutzgebieten und geschützten Biotopen/Objekten gem. BNatSchG sind die gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG in Verbindung mit dem NatSchG Baden-Württemberg zu beachten.

Zum Schutz streng geschützter Arten sind §§ 44 ff. BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 16 FFH-Richtlinie, Anhang IV und Art. 5 und 9 Vogelschutzrichtlinie zu beachten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht Bestandteil einer Abwägung. Sie können nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) oder mittels begründeter Befreiung durch die Naturschutzbehörde aufgehoben werden.

3.1.1 Fachplanungen

Im Regionalplan der Region Neckar-Alb 2013 [19] und im Landschaftsrahmenplan des Neckar-Alb 2011 [20] ist das Plangebiet als „Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet (überwiegend)“ dargestellt (s. Abb. 4). Vorbehalts- oder Vorranggebiet sowie wertvolle Gebiete für den Umweltschutz sind im Bereich des Plangebiets nicht betroffen. Die Planung entspricht somit den Zielen des Regionalplans.

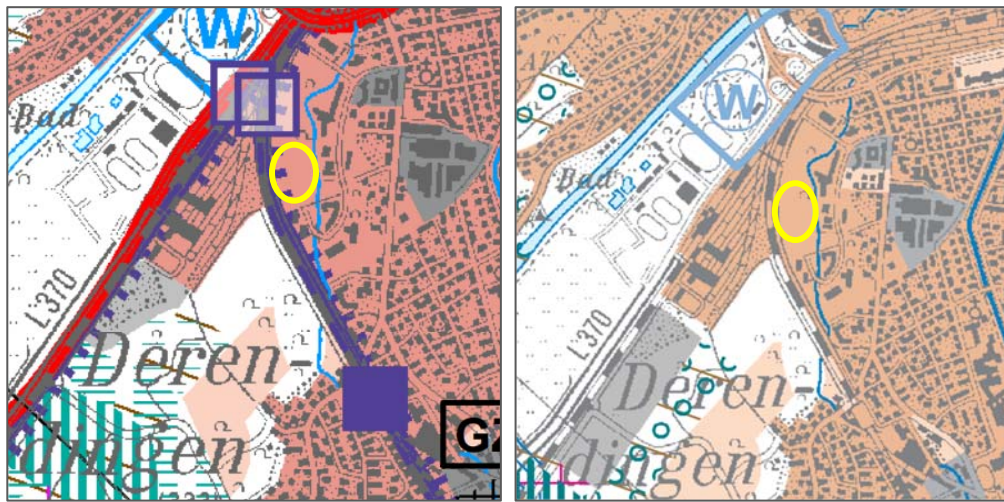


Abb. 4: Auszug aus dem Regionalplan (links) und dem Landschaftsrahmenplan (rechts) mit Lage des Plangebiets (gelb)
(Quelle: Regionalverband Neckar-Alb [19], [20])

Der Flächennutzungsplan Reutlingen-Tübingen 1979 [18] stellt das Plangebiet als Behördenzentrum dar (s. Abb. 5). Die Entwicklung des Plangebiets aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist nicht gegeben. Daher ist eine Änderung des Flächennutzungsplans notwendig. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

Im dazugehörigen Landschaftsplan Reutlingen-Tübingen 1997 [17] ist für das Gebiet im Bestand eine Kaltluftabflussbahn > 5.000 m³/s dargestellt (s. Abb. 5). Als für das Plangebiet relevante Umweltschutzziele sind der Erhalt der naturnahen Abschnitte des Mühlbachs und die Schaffung von Gewässerrandstreifen sowie der Erhalt und die Sicherung ausreichend breiter Kaltluftleitbahnen vorgesehen. Der Bebauungsplan entspricht diesen Umweltschutzzielen, indem keine Bebauung im innerörtlichen Gewässerrandstreifen (5 m) zulässig ist. Der Gewässerrandstreifen wird wirksam durch die dort festgesetzte Grünfläche ergänzt.



Abb. 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (links) und dem Landschaftsplan (rechts) mit Lage des Plangebiets (rot)
(Quelle: Nachbarschaftsverband Reutlingen-Tübingen [18], [17])

3.1.2 Biotopverbund

Nach BNatSchG, § 21 Absatz 1 dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Grundsätzlich besteht der Biotopverbund nach der Vorgabe des BNatSchG § 21 Absatz 3 aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile der Planungsgrundlage zum Biotopverbund im Offenland Baden-Württembergs sind [15]:

- Kernflächen (differenziert in drei Wertstufen)
- Kernräume (Distanzwert 200 m um Kernflächen)
- Suchräume für den Biotopverbund (differenziert in die Distanzklassen 500 m und 1.000 m zwischen Kernflächen) bzw. Gebietskulisse
- übergeordnete Verbundachsen für das Offenland

Primär gilt es, vorhandene Kernflächen und Kernräume zu sichern und weiterzuentwickeln. Die Kategorie der Suchräume für den Biotopverbund bildet insoweit die übergeordnete Raumkulisse, in der Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden sollen, um die Verbundraumfunktionen zu stärken.

Entsprechend der Standortbedingungen wurde in sechs Anspruchstypen differenziert:

- Offenland trockener Standorte
- Offenland mittlerer Standorte
- Offenland feuchter Standorte

Des Weiteren wurden folgende Anspruchstypen ausgewiesen:

- Gewässerlandschaften
- Feldvogelkulisse
- Wiedervernetzung Amphibien
- Wildtierkorridore

Das Plangebiet befindet sich vollständig in der Gebietskulisse Aue des Biotopverbunds der Gewässerlandschaften (s. Abb. 6). Die Fläche entspricht einem GIS-technisch abgegrenzten Raum für geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des Biotopverbunds der Gewässerlandschaften. Das betroffene Gebiet wird bereits als Siedlungsfläche genutzt. Im Rahmen des Bebauungsplans wird der innerörtliche Gewässerrandstreifen (5 m) von Bebauungen freigehalten. Der Gewässerrandstreifen wird wirksam durch die dort festgesetzte Grünfläche ergänzt.

Weitere Bestandteile anderer Anspruchstypen des Biotopverbunds sowie Teile des Generalwildwegeplans sind nicht betroffen.

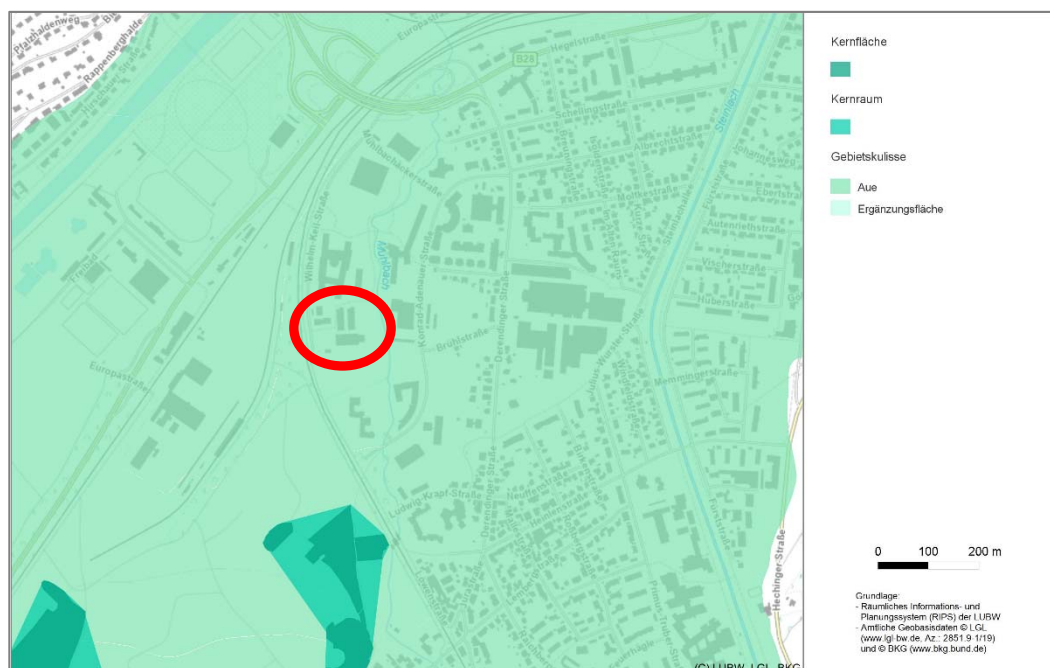


Abb. 6. Lage des Plangebiets im Biotopverbund der Gewässerlandschaften
 (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW [15])

3.1.3 Schutzgebiete, geschützte Objekte

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten und Schutzgebieten des BNatSchG [15]. Geschützte Biotope und Streuobstbestände sind ebenfalls nicht betroffen [15].

3.1.4 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes

Zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes wurde ein Fachgutachten erstellt [6]. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden Fledermäuse, Brutvögel und Reptilien vertieft untersucht. Für weitere, ggf. betroffene artenschutzrechtlich zu berücksichtigende Arten wurde eine Relevanzprüfung durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungen sowie die Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind wie folgt zusammenzufassen:

Fledermäuse

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten im Plangebiet mindestens sieben Fledermausarten nachgewiesen werden. Um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG zu vermeiden, wurde folgende artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahme formuliert:

- Zum Schutz bestimmter Fledermausarten sind baubedingter Lärm und Erschütterungen bzw. eine Ausleuchtung der Baustelle während der Wintermonate in der unmittelbaren Umgebung der alten Bäume entlang des Mühlbachs zu vermeiden.

Brutvögel

Im Plangebiet und angrenzenden Kontaktlebensraum wurden insgesamt 15 Vogelarten nachgewiesen. Einzige Brutvogelart im Plangebiet ist der Hausrotschwanz mit einem Revier. Der Star konnte mit einem Brutpaar im Gehölzbestand des Mühlbachs außerhalb des Plangebiets vorgefunden werden. Diese Art ist in Baden-Württemberg nicht gefährdet, bundesweit jedoch in der Roten Liste als gefährdet eingestuft (RL 3). Um Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG zu vermeiden, wurden folgende artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen formuliert:

- Gebäudeabrisse dürfen zum Schutz von Vogelarten nur im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen.
- Um ein erhöhtes Todesrisiko für Vögel an Glasscheiben zu vermeiden, ist bei großflächigen Verglasungen Vogelschutzglas gem. der aktuellen fachlichen Erkenntnisse sowie dem Stand der Technik zu verwenden.

Reptilien

Es wurden keine Reptilienarten im Jahr 2025 nachgewiesen. Ein Eintreten der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Weitere Arten

Für Säugetiere – bis auf Fledermäuse –, Amphibien, Käfer, Schmetterlinge, Libellen, Weichtiere sowie Farn- und Blütenpflanzen, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt werden, liegen im Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen und Standorte vor. Eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 bzw. 4 BNatSchG, ist daher nicht zu erwarten.

4 Berücksichtigung der Umweltbelange gemäß § 1 (6) 7 BauGB

Nach § 1 (6) 7 BauGB sind bestimmte Umweltbelange bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Diese Umweltbelange sind nachfolgend aufgeführt. Bei der Darstellung werden die Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplans berücksichtigt, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, gemindert und ausgeglichen werden.

4.1 Fläche

Das Schutzgut Fläche ist eine begrenzt zur Verfügung stehende Ressource, welche aktuell einem hohen Nutzungsdruck ausgesetzt ist. Bei der Bewertung des Eingriffs sind insbesondere die aktuelle Nutzung des Gebiets bzw. die Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung von Bedeutung, welche sich wiederum auf die anderen Schutzgüter (Boden, Wasser etc.) auswirken.

Der Geltungsbereich des B-Plans „Im Brühl I – Mühlbachäcker“ umfasst eine Fläche von ca. 2,16 ha. Das Gebiet wird baulich bereits durch mehrere Gebäude der Erstaufnahmeeinrichtung für Geflüchtete genutzt. Im bestehenden Bebauungsplan „Mühlbachäcker I – IV“ liegen die Baufenster mehrerer Gemeinbedarfsflächen im Plangebiet. Die Gemeinbedarfsflächen weisen eine GRZ von 0,4 auf. Das Plangebiet ist durch die Wilhelm-Keil-Straße bereits erschlossen.

Der Bebauungsplan sieht eine stark verdichtete Bebauung im westlichen Teil des Plangebiets vor. Das Gebiet soll zukünftig als Urbanes Gebiet genutzt werden, es ist mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Hinzu kommen die versiegelbaren privaten Verkehrsflächen.

Mit der neuen Planung reduziert sich die Versiegelungsbilanz (inkl. teilversiegelbarer Flächen) von ca. 73 % auf ca. 63 %. Die Bebauung soll im Urbanen Gebiet zwar durch eine GRZ von 0,8 verdichtet werden, westlich des Mühlbachs soll jedoch eine ca. 50 m breite Fläche als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden.

Insgesamt werden Grünflächen und nicht überbaubare Flächen mit einer Flächengröße von ca. 0,78 ha festgesetzt. Die Grünflächen sollen mehrere Funktionen wahrnehmen. Neben der Funktion zur Produktion von Frischluft, dienen sie der Regenwasserrückhaltung, dem Freizeitaufenthalt (Funktion als Parkanlage inkl. zulässiger Nutzung als Spiel- und Ballspielanlage) sowie der Schaffung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Diese Multifunktionalität trägt zur flächensparenden Ausführung der Planung bei. Zudem werden im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplans bereits überplante und versiegelbare Flächen weiter genutzt.

4.2 Landschaftsbild und Naturhaushalt

Das Behördenviertel liegt südlich des Neckars im nördlichen Teil von Derendingen. Es ist Teil der bestehenden Siedlungsfläche und wird baulich durch die Erstaufnahmeeinrichtung genutzt, die Flächen zum Mühlbach hin und nach Süden werden als Grünflächen mit Spiel- und Sportplatzeinrichtungen genutzt. Die Böden sind aufgrund der Siedlungsnutzung bereits anthropogen verändert. Der Bestand wird maßgeblich durch die bereits zulässige Nutzung auf Grundlage des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Mühlbachäcker I – IV“ aus dem Jahr 1966 bestimmt.

Methodische Grundlagen der Bestandsanalyse von Landschaftsbild und Naturhaushalt bilden die Empfehlungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung [12].

4.2.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 4.2.1.1 Angaben zur Methodik

Das Schutzgut wird über die Biotoptypen und, soweit maßgeblich, über spezifische Aspekte der Pflanzen und Tierwelt beurteilt. Grundlage der Darstellung des Bestands bildet der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Mühlbachäcker I – IV“ (1996). Die Biotoptypen und deren Abgrenzungen wurden anhand der Festsetzungen und der somit rechtlich zulässigen Nutzung abgeleitet. Des Weiteren wurden Informationen herangezogen, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen erhoben wurden.

Die Biotoptypen wurden mithilfe des Schlüssels „Arten, Biotope, Landschaft“ zugeordnet [14]. Für eine abschätzende Bewertung wurde auf die Bewertungshinweise der LUBW zurückgegriffen [12]. Die Detailbewertung erfolgte auf Grundlage des Bewertungsmodells der Universitätsstadt Tübingen [24].

4.2.1.2 Bestand und Bewertung

Die anhand des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Mühlbachäcker, Teil I – IV“ vorliegenden Biotoptypen sind in Tab. 2 dargestellt.

Tab. 2: Biotoptypen im Plangebiet

Biotoptyp	Biotoptypenbeschreibung	Bewertung in Ökopunkte/m ²
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche	Baufenster der festgesetzten Gemeinbedarfsflächen	1
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz	Die als öffentliche Verkehrsfläche und als Gehweg dargestellten Flächen	1
60.50 Kleine Grünfläche	Öffentliche Grünflächen	4
60.60 Garten	Nicht überbaubare Flächen im allgemeinen Wohngebiet (WA) und der Gemeinbedarfsfläche	6

Gemäß dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan liegen im Plangebiet sehr gering- bis geringwertige Biotoptypen vor.

Das Plangebiet ist Lebensraum einer für die vorgefundenen Biotoptypen charakteristischen Fauna. Geschützte Pflanzen wurden nicht gefunden. Die Aspekte des besonderen Artenschutzes werden in Kap. 3.1.4 dargestellt.

4.2.1.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die Erschließung und Bebauung des Plangebiets hat nachteilige Umweltauswirkungen zur Folge:

- Verlust von Lebensräumen: Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans wird die Bebauung bzw. (Teil-)Versiegelung bisher nicht überbaubarer Flächen aufgrund der Ausweisung als Urbanes Gebiet und private Verkehrsfläche zulässig. Der vollständige Verlust von bisher nicht bebauten und versiegelten Lebensräumen ist als Eingriff zu werten.
- Hinweis: Artenschutzrechtlich bedingte Umweltauswirkungen und solche, die durch die erhebliche Beeinträchtigung von geschützten Biotopen hervorgerufen werden, wurden in Kap. 3.1.4 behandelt.

Maßnahmen zur Minimierung der negativen Umweltauswirkungen:

- Minimierung der versiegelbaren Fläche: Aufgrund der Festsetzungen wird der Anteil an bebauten/versiegelten Flächen insgesamt reduziert.
- Festsetzung von Grünflächen und Pflanzgeboten: Im Plangebiet werden zum Mühlbach hin öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage ausgewiesen. Die Flächen sollen hauptsächlich extensiv begrünt (50 % Blume/50 % Gräser) werden. Im Bereich des Gewässerrandstreifens sind Strauchpflanzungen vorgesehen. Des Weiteren sollen in der Fläche fünf Bäume gepflanzt werden. Nicht überbaubare Flächen im Plangebiet sollen gärtnerisch angelegt werden. Zwischen den Stellplätzen im Urbanen Gebiet sind Bäume zu pflanzen ebenso wie in den nicht überbaubaren Flächen. Auf den Flachdächern ist zu bestimmten Anteilen eine Dachbegrünung umzusetzen.

4.2.2 Boden

4.2.2.1 Angaben zur Methodik

Zur Ermittlung der vorliegenden Bodentypen wurden die geologische Karte [9] sowie die Bodenkarte [8], je im Maßstab 1 : 50.000 herangezogen. Die Böden werden nach ihrer Leistungsfähigkeit gemäß § 2 (2) 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zur Erfüllung ihrer natürlichen Funktionen bewertet. Die Bewertung der funktionalen Leistungsfähigkeit erfolgte nach den Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [13].

4.2.2.2 Bestand und Bewertung

Der tiefere Untergrund wird gemäß geologischer Karte vom Auenlehm (Lf) gebildet.

Der geologische Untergrund ist das Ausgangssubstrat der Bodenbildung. Nach der Bodenkarte liegen im Plangebiet jedoch aufgrund der bereits bestehenden Siedlungsnutzung anthropogen veränderte Siedlungsböden vor.

Die bereits versiegelten Flächen weisen keine Bodenfunktionen mehr auf (Gesamtwertstufe 0). Die nicht versiegelten Flächen werden hinsichtlich der Bodenfunktionen pauschal mit der Gesamtwertstufe 1,0 bewertet.

Geotope sind nicht betroffen [10].

Hinweise auf untersuchungsrelevante Altlasten liegen nicht vor.

4.2.2.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die Erschließung und Bebauung des Plangebiets hat nachteilige Umweltauswirkungen zur Folge:

- Verlust/Teilverlust von Bodenfunktionen: Die nicht von Grünflächen und Pflanzgebieten eingenommene Fläche kann nahezu vollständig bebaut werden (GRZ 0,8). Dadurch werden bisher teilweise nicht überbaubare Flächen versiegelt oder teilversiegelt. In den neu versiegelten Bereichen, d. h. unter den Gebäuden und privaten Verkehrsflächen (Wilhelm-Keil-Straße und zwischen den Urbanen Gebieten) weist der Boden keine natürlichen Bodenfunktionen mehr auf (Gesamtwertstufe 0). Im Bereich der teilversiegelbaren privaten Verkehrsfläche (nördlich) sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden, Bodenfunktionen gehen somit nur teilweise verloren (Gesamtwertstufe 0,25). Dies ist als Eingriff zu werten.

Maßnahmen zur Minimierung der negativen Umweltauswirkungen:

- Minimierung der versiegelbaren Fläche: Die Auswirkungen werden gemindert, indem die versiegelbare Fläche insgesamt reduziert wird und Freiflächen als öffentliche Grünflächen festgesetzt werden. Somit werden Bodenfunktionen erhalten bzw. durch die Rekultivierung bisher versiegelbarer/versiegelter Flächen wieder hergestellt.
- Teilerhalt von Bodenfunktionen: Die Auswirkungen werden gemindert, indem private Verkehrsflächen (im Norden) mit dauerhaft wasserdurchlässigen Belägen herzustellen sind. Dadurch können Bodenfunktionen (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter und Puffer für Schadstoffe) teilweise erhalten werden (Gesamtwertstufe 0,25).
- Schutz von Böden: Bei der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen sind die Belange des Bodenschutzes (nach § 1 BBodSchG) zu berücksichtigen, insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Vermeidung von Verdichtung, Sicherung des Oberbodens, s. DIN 18915). Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Der anfallende Erdaushub aus der Erschließungsmaßnahme und aus den einzelnen Baugrundstücken ist getrennt nach Ober- und Unterboden zu lagern und möglichst auf den Baugrundstücken oder innerhalb der Grünfläche wieder zu verwenden.

4.2.3 Wasser

4.2.3.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung des Grundwassers wurden die geologische Karte [9] und die hydrogeologische Karte [11], jeweils im Maßstab 1 : 50.000, herangezogen. Die Bewertung erfolgte nach den Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [12], unter Berücksichtigung von Grundwasserdargebot, Grundwasserneubildung und Schutzfunktion.

Zur Beurteilung von stehenden und fließenden Gewässern werden Daten zur Struktur- und Gewässergüte herangezogen [15]. Falls vorhanden, werden Angaben zum Hochwasser einbezogen [15].

4.2.3.2 Bestand und Bewertung

Bei der oberflächennah anstehenden Altwasserablagerung handelt es sich um einen Porengrundwasserleiter, dieser weist eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit auf. Die kleinräumig eingeschalteten geringmächtigen Kieslagen zeigen eine meist mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit. Die Altwasserablagerungen bilden eine Deckschicht über dem darunter anstehenden Gipskeuper (Grabfeld-Formation kmGr). Hinsichtlich Grundwasserdargebot und Grundwasserneubildung hat dieser eine mittlere Bedeutung.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Das Plangebiet grenzt im Osten an den Mühlbach an. Daten zur Gewässerstruktur des Mühlbachs liegen nicht vor. Das Gewässer selbst liegt außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Der Gewässerrandstreifen des Mühlbachs beträgt innerhalb des Siedlungsbereichs 5 m, dieser reicht randlich bis ins Plangebiet.

Im Hochwasserfall ist der östliche Teil des Plangebiets in geringem Maße von 10-/50- und 100-jährigem Hochwasser betroffen, die gesamte Fläche des Plangebiets ist zudem von Extremhochwasser betroffen (s. Abb. 7).

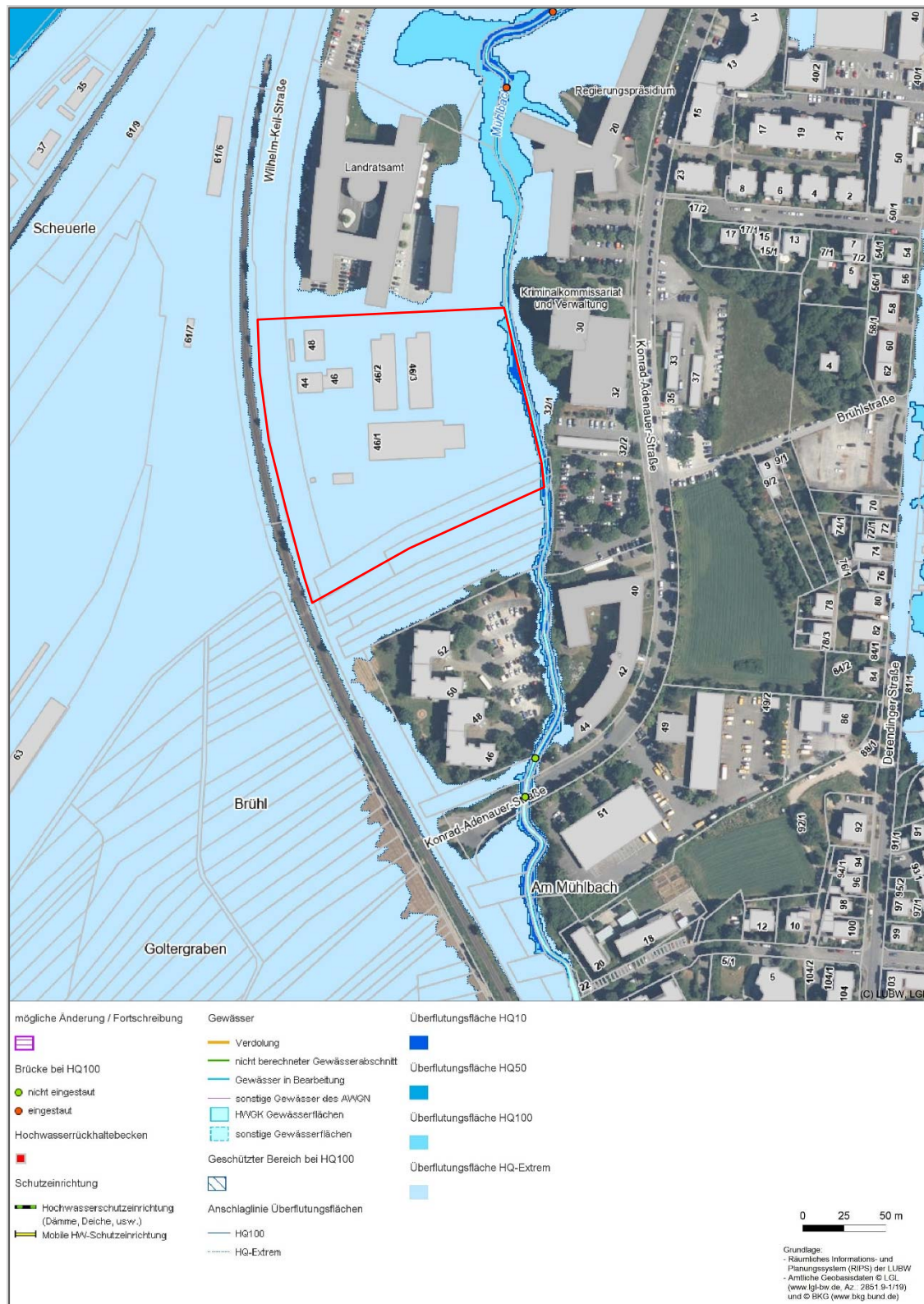


Abb. 7: Überflutungsflächen im Plangebiet (rot)
 (Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2025 [15])

4.2.3.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die Erschließung und Bebauung des Plangebiets hat nachteilige Umweltauswirkungen zur Folge:

- Reduzierte Grundwasserneubildung: Die nicht von Grünflächen und Pflanzgebieten eingenommene Fläche kann nahezu vollständig (teil-)versiegelt werden. In den neu versiegelten Bereichen, d. h. unter den Gebäuden und vollversiegelten Straßenflächen, ist keine unmittelbare Grundwasserneubildung mehr möglich. In den teilversiegelten Bereichen (privaten Verkehrsflächen im Norden) ist eine eingeschränkte Versickerung von Niederschlagswasser möglich.
- Erhöhter Oberflächenabfluss: Die versiegelten Flächen führen zu einer schnelleren und erhöhten Abflussmenge an Niederschlagswasser, dies erhöht grundsätzlich das Risiko von Überschwemmungen.
- Schadstoffeintrag in Grund- und Oberflächengewässer: Durch die Lagerung und den Einsatz von wassergefährdenden Stoffen im Überschwemmungsbereich bzw. den Einsatz von wassergefährdenden Stoffen für Dachflächeneindeckungen kann es zum Eintrag von Schadstoffen in den Mühlbach und eingeschränkt ins Grundwasser kommen.

Maßnahmen zur Minimierung der negativen Umweltauswirkungen:

- Regenwassermanagement: Im Untergrund liegen geringdurchlässige Altwasserablagerungen vor. Daher ist davon auszugehen, dass der Großteil des Niederschlagswassers gedrosselt in den öffentlichen Kanal geleitet wird. Die Rückhaltung des Regenwassers kann über Retentionsmulden, Retentionszisternen, Dachbegrünung oder mittels eines Retentionsdachs erfolgen. Die Versickerungsanlagen sind auf ein 5-jähriges Regenereignis der ungünstigen Dauerstufe zu dimensionieren.
- Schadstofffreie Dacheindeckungen: Für die Dachflächen wird entsprechend darauf hingewiesen, dass sie, wenn sie eine Metalleindeckung erhalten sollen, nur mit beschichteten Metallen einzudecken sind und dass Bitumen und Foliendächer nicht zu verwenden sind. Damit wird vermieden, dass das abgeleitete Regenwasser mit Schadstoffen angereichert wird.
- Einschränkung Versiegelung: Die privaten Verkehrsflächen im Norden des Plangebiets sind mit dauerhaft wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Dort kann zumindest ein Teil des Niederschlagswassers versickern.
- Einhaltung Gewässerrandstreifen: Das Überschwemmungsgebiet des Mühlbachs ist im Falle 10-/50-/100-jährigen Hochwassers (HQ_{10/50/100}) und eines Extremhochwassers (HQ_{extrem}) teilweise bzw. vollständig betroffen. Stabilisierend wirkt die Festsetzung zum Erhalt des Gewässerrandstreifens (5 m ab Böschungsoberkante) entlang des Mühlbachs, der von Bebauungen und anderen Nutzungen freizuhalten ist. Der Gewässerrandstreifen wird wirksam durch die dort festgesetzte Grünfläche ergänzt.
- Hochwasserschutz:
 - Im Bereich der Überflutungsflächen des HQ_{extrem} wird für die Neubauten eine Erdgeschossfußbodenhöhe von mindestens +323,2 m ü. NHN vorgeschrieben. Unterhalb dieser Höhe sind Bauteile in hochwasserangepasster Bauweise auszuführen.
 - Zur Rückhaltung von Oberflächenwasser bei extremen Starkregenereignissen sind Retentionsflächen (Mulden, Senken, Rigolen, Retentionsdächer) auf den Grundstücken sowie auf den öffentlich zugänglichen Flächen herzustellen. Bei der Bebauung

sind Maßnahmen zu treffen, die sicherstellen, dass es durch Neubauten keine Verschlechterung der Überschwemmungssituation zu erwarten ist.

- Lagerung wassergefährdender Stoffe: Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist unter einer Erdgeschossfertigfußbodenhöhe von mind. +323,2 m ü. NHN nicht zulässig.

Es ist zu erwarten, dass sich die Grundwasserneubildungsrate im westlichen Teil des Plangebiets verringert. Aufgrund der geringeren Versiegelungsrate im Osten ist insgesamt jedoch von einer Verbesserung der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet gegenüber dem Ausgangszustand auszugehen. Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Bereits im Bestand ist die Grundwasserneubildung nicht von besonderer Bedeutung, aufgrund der gering durchlässigen Böden. Das umgebende Oberflächengewässer (Mühlbach) wird weder beeinträchtigt noch aufgewertet. Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

4.2.4 Klima – Luft

4.2.4.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung der lokalklimatischen Gegebenheiten wurden Klimatope im Gelände abgegrenzt. Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Gegebenheiten. Unterscheidungsmerkmale sind der thermische Tagesgang, die vertikale Rauigkeit des Bestands in der Windfeldstörung, die topografische Lage bzw. in geneigtem Gelände die Exposition sowie die Flächennutzung. Des Weiteren wurden die Ergebnisse der Untersuchungen der Kaltluftströmungen im Plangebiet und der Stadtklimaanalyse zusammengefasst [3], [4], [5].

Ergänzend wurden topografische Karten und Luftbilder verwendet. Die Bewertung des Schutzguts erfolgt anhand der Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [12].

4.2.4.2 Bestand und Bewertung

Baden-Württemberg weist insgesamt ein subatlantisches, warm-gemäßigtes Regenklimate der mittleren Breiten mit überwiegend westlichen Winden auf. Das Plangebiet liegt im Südwesten des Schwäbischen Keuper-Lias-Lands, im Naturraum Schönbuch und Glemswald (104) [16]. Das Klima in diesem Naturraum entspricht weitgehend dem Landesdurchschnitt. Die mittlere jährliche Lufttemperatur beträgt 10 °C [2], der mittlere Jahresniederschlag variiert zwischen 740 und 770 mm [16]. Durch seine Höhenlage fällt der Naturraum in die kolline Höhenstufe.

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Rand von Tübingen-Derendingen, im Neckartal. Der Mühlbach verläuft östlich angrenzend an das Plangebiet. Im Plangebiet selbst befinden sich die Wohncontainer der Erstaufnahmeeinrichtung für Geflüchtete sowie überwiegend gepflegte Grünflächen. Nördlich grenzen die Gebäude des Landratsamts Tübingen an, südlich grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an und westlich der Bahndamm der Zollernalbbahn.

Nach der Untersuchung der Kaltluftströmungen im Stadtgebiet von Tübingen aus dem Jahr 2019 (IMA RICHTER & RÖCKLE GMBH & CO. KG [5], [3]) *ergab sich eine Kaltluftströmung im Überdachniveau aus dem Steinlachtal. Zudem wurden auf den Freiflächen südwestlich des*

Plangebiets lokale, dem Neckartal folgende Kaltluftströme, identifiziert. Die auf dem Plangebiet befindlichen Freiflächen wurden als Kaltluftproduktionsgebiete eingestuft.

Eine detailliertere Betrachtung der Kaltluftströmung erfolgte im Zuge der Stadtklimaanalyse für die Universitätsstadt Tübingen (IMA RICHTER & RÖCKLE GMBH & CO. KG [4], [3]). Daraus ergab sich, dass in den Abendstunden, insbesondere im Überdachniveau, eine stark ausgeprägte Kaltluftströmung aus dem Steinlachtal nach Derendingen gelangt und das Plangebiet überströmt. Diese Strömung bleibt bis in die späten Nachtstunden bestehen, schwächt sich im Laufe der Nacht allerdings ab. Durch die aktuell lockere Bebauung im Plangebiet setzt sich die Kaltluftströmung bis in Bodennähe durch, belüftet allerdings nach Passieren des Plangebiets keine weitere Wohnbebauung.

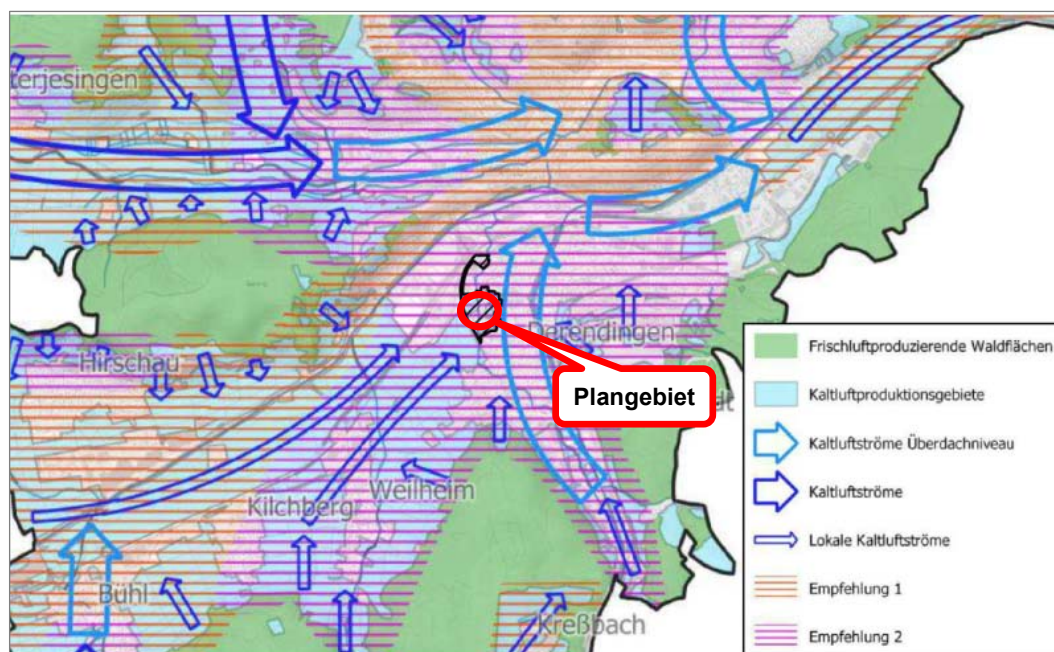


Abb. 8: Planungshinweiskarte Stadt Tübingen mit Lage des Plangebiets
 (Quelle: IMA RICHTER & RÖCKLE GMBH & CO. KG [5])

Das Plangebiet selbst wird hauptsächlich durch die Wohncontainer der Erstaufnahmeeinrichtung und durch gepflegte Grünflächen geprägt, durch die ortsrandliche Lage am westlichen Stadtrand von Derendingen kann es als Stadtrand-Klimatop eingestuft werden. Die Freiflächen im Plangebiet dienen zur lokalen Frischluftbildung. Die Gehölze entlang des Mühlbachs haben kleinräumig eine bioklimatische Filter- und Ausgleichsfunktion und können Luftschadstoffe durch Anlagerung ausfiltern.

Die lufthygienische Belastung im Plangebiet liegt im mittleren Bereich; die berechneten Werte für das Bezugsjahr 2016 sind $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 , $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Feinstaub PM_{10} , $10,36 - 10,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Feinstaub $\text{PM}_{2,5}$ [15]. Die Belastung mit Ozon ($39 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und NH_3 ($3,26 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ist vergleichsweise gering [15].

Insgesamt kommt dem Plangebiet für das Schutzgut Klima/Luft eine mittlere Bedeutung zu. Es ist empfindlich gegenüber Störungen des Kaltluftstroms einzustufen.

4.2.4.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die Erschließung und Bebauung des Plangebiets negative Umweltauswirkungen zur Folge:

- Verringerung der Durchlüftung: Zur Beurteilung der Veränderung des Kaltluftstroms wurde ein Fachgutachten erstellt (IMA Richter & Röckle [3]). Danach wird sich die Durchlüftung des Plangebiets aufgrund der zusätzlichen Bebauung im Gebiet verringern.
- Aufheizung von Oberflächen: Durch den Neubau von Gebäuden und die Versiegelung von Oberflächen kommt es vor allem an sonnigen Tagen zu einer starken Aufheizung der Dachflächen, Wände und versiegelten Bereiche im Urbanen Gebiet. Die nächtliche Wärmeabgabe führt demzufolge zu einer geringeren Reduzierung der Nachttemperaturen.

Maßnahmen zur Minimierung der negativen Umweltauswirkungen:

- Grünflächen entlang des Mühlbachs: Die Flächen entlang des Mühlbachs sollen weiterhin, als öffentliche Grünflächen erhalten bleiben. Dies dient der geringeren Aufheizung im Plangebiet und fördert die nächtliche Durchlüftung.
- Dach- und Fassadenbegrünung: Zusammenhängende geschlossene Fassadenflächen sind mit einer Fassadenbegrünung, Flachdächer mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Dies dient der Abkühlung der Fassaden- und Dachoberflächen.
- Begrünung von Freiflächen: Die öffentlichen Grünflächen sind extensiv zu begrünen. Nicht überbaubare Flächen sind gärtnerisch anzulegen. Schottergärten sind nicht zulässig. Dies dient der geringeren Aufheizung von Flächen im Gebiet und trägt somit zur geringeren Lufttemperatur in den Abend- und Nachtstunden bei.
- Baumpflanzungen: Im Bereich der geplanten Stellplätze und im Bereich des urbanen Gebiets ist die Pflanzung von Bäumen zur Beschattung der Flächen vorgesehen.
- Energiestandard: Mind. kW 55 (EnEV 2026) führen zur schnelleren Abkühlung der Gebäude.

4.2.5 Landschaft

4.2.5.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung der Landschaft im Plangebiet und dessen Umgebung erfolgten Ortsbegehungen. Dabei wurden insbesondere die Kriterien Nutzungstyp und -vielfalt, Relief und Einsehbarkeit aufgenommen. Das Landschaftsbild wurde nach den Hinweisen der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [12] bewertet, unter Verwendung der Kriterien „Eigenart“ und „Vielfalt“ sowie der Nebenkriterien „Geräusche“, „Geruch“, „Erreichbarkeit“ sowie „beobachtbare Nutzungsmuster“.

4.2.5.2 Bestand und Bewertung

Tübingen befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheit des Schwäbischen Keuper-Lias-Lands. Kleineräumiger betrachtet liegt es im Naturraum Schönbuch und Glemswald (104) [16]. Die Stadt selbst ist Teil der sog. „Tübinger Stufenrandbucht“; diese wird im Norden durch den südlichen Schönbuchrand und im Süden durch die Waldhänge des Rammerts begrenzt. Die Talauen von Ammer und Neckar sind bereits von den randlichen Gäuplatten beeinflusst – den Spitzberg, mit +460 m über NHN eine markante Erhebung, umgeben fruchtbare Löss- und

Auenböden. Die steilen, aber klimabegünstigten Hänge wurden schon im Mittelalter gerodet und terrassiert, um dort Weinberge anzulegen.

Das Plangebiet befindet sich innerörtlich, am nordwestlichen Stadtrand von Tübingen-Derendingen. Ein Teil der Flächen wird baulich bereits durch die Wohncontainer und versiegelten und teilversiegelten Flächen drumherum eingenommen. Im Osten und Süden der Fläche befinden sich u.a. als Bolz- und Spielplatz genutzte gepflegte Grünflächen. Der östlich angrenzende Mühlbach wird von alten Weiden gesäumt.

Die Landschaft im Plangebiet selbst weist eine insgesamt geringe Vielfalt und Eigenart auf. Die westlichen Flächen sind bereits bebaut. Die Flächen sind sehr strukturarm und vollständig anthropogen überformt. Die Grünflächen im Plangebiet sind gepflegt und werden hauptsächlich zur Erholung- und Freizeitgestaltung als Bolzplatz, Spielplatz und mit Bänken und einer Grillstelle genutzt. Durch die Umzäunung des Gebiets, sind diese Einrichtungen nicht von der Öffentlichkeit nutzbar. Von höherer Wertigkeit sind die alten Weiden, die am Rand des Plangebiets entlang des Mühlbachs stocken.

Das Plangebiet ist von den Hängen im Nordwesten und Süden aus gut einsehbar und ist daher im Hinblick auf Sichtbeziehungen empfindlich. Vorbelastend wirken die bereits vorhandenen Wohncontainerbauten.

Insgesamt wird das Landschaftsbild mit gering bewertet. Es handelt sich durchweg um überformte Flächen mit überwiegend anthropogener Nutzung, die landschaftstypische Nutzung ist im Plangebiet selbst kaum noch erkennbar. Aufwertend wirken lediglich die den Mühlbach säumenden alten Weiden und die Gehölze entlang des Bahndamms. Die Lärmbelastung ist insgesamt eher gering.

4.2.5.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die Erschließung und Bebauung des Plangebiets hat negative Umweltauswirkungen zur Folge:

- Visuelle Beeinträchtigung: Durch die zulässige Bebauung mit einer Gesamthöhe von bis zu 22,2 m im Urbanen Gebiet wird das Landschaftsbild im Vergleich zur bisher vorgesehenen Gestaltung verändert.

Maßnahmen zur Minimierung der negativen Umweltauswirkungen:

- Pflanzmaßnahmen: Zur Durchgrünung des Urbanen Gebiets werden auf den nicht bebaubaren Flächen Baumpflanzungen festgesetzt. Zur öffentlichen Verkehrsstraße zwischen den Stellplätzen sind weitere Baumpflanzungen vorgesehen. Die Grünflächen zum Mühlbach hin bleiben als Öffentliche Grünflächen (Parkanlage mit Nutzung als Sportplatz und Spielplatz) erhalten.
- Dach- und Fassadenbegrünung: Im Urbanen Gebiet wird zudem auf 75 % der Dachflächen eine Dachbegrünung festgesetzt, geschlossene Fassadenflächen sollen ebenfalls begrünt werden.

Insgesamt ist von einer guten Ein- und Durchgrünung des Plangebiets auszugehen. Bei vollständiger Umsetzung der Festsetzungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds zu erwarten.

4.2.6 Wechselwirkungen

Die Faktoren des Naturhaushalts und das Landschaftsbild beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen sind von Bedeutung:

- **Boden – Wasser:**
Durch seine Funktion im Wasserhaushalt beeinflussen die unterschiedlichen Beeinträchtigungen des Bodens auch potenziell das darunter liegende Grundwasser. Die Versiegelung des Bodens verhindert die Grundwasserneubildung und verringert so das Grundwasserdargebot. Der Boden hat eine Schutzfunktion für das Grundwasser, indem er Schadstoffe binden, abpuffern oder chemisch umwandeln kann.
- **Boden – Pflanzen:**
Der Untergrund, insbesondere deren oberste Schicht, bestimmt das Potenzial des Bewuchses der Flächen. Natürliche Böden bilden die Voraussetzung für eine naturnahe Vegetation.
- **Pflanzen – Tiere:**
Die Vegetationsstrukturen im Plangebiet haben Habitatfunktionen für Tiere. Die vorgesehene Ein- und Durchgrünung schafft neuen Lebensraum für Tiere; allerdings ist anzunehmen, dass sich das Artenspektrum verändert.
- **Pflanzen – Klima/Luft:**
Der Bewuchs der Flächen hat unmittelbaren Einfluss auf die klimatische Ausgleichsfunktion. Mit Gehölzen bestandene Flächen haben zudem eine luftreinigende Funktion.
- **Pflanzen – Landschaft:**
Der Bewuchs ist eines der prägenden Kriterien der Zuordnung einer Landschaft. Natürliche Pflanzengesellschaften tragen mit zu einem hochwertigen Landschaftsbild bei.

Die genannten Wechselwirkungen sind durch die Überplanung als Gemeinbedarfsfläche sowie durch die vorhandene Nutzung als Erstaufnahmeeinrichtung bereits anthropogen beeinflusst. Durch die geplante Bebauung und (Teil-)Versiegelung sind Störungen zu erwarten. Im Bereich der Grünflächen können die positiven Wechselwirkungen jedoch beibehalten bzw. gestärkt werden.

4.3 Mensch, Kultur- und Sachgüter

4.3.1 Mensch

4.3.1.1 Angaben zur Methodik

Das Schutzgut Mensch betrachtet das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen im Plangebiet bzw. in angrenzenden, ggf. betroffenen Bereichen. Im Vordergrund steht die Belastung durch Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen, Gerüche und Klimareize. Betrachtet wird weiterhin der Aspekt Erholung.

Die Nutzungs- und Erholungsstrukturen des Gebiets wurden im Jahr 2025 im Rahmen einer Ortsbegehung erhoben. Als weitere Datengrundlage dienen die topografische Karte und der gültige Flächennutzungsplan.

4.3.1.2 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet liegt innerörtlich. Es umfasst bereits bebaute und versiegelte Flächen. Diese umfassen Parkplatz- und Hofflächen sowie mehrere Wohncontainer einer Erstaufnahmeeinrichtung für Geflüchtete. Unmittelbar östlich an das Plangebiet angrenzend verläuft der Mühlbach. Richtung Mühlbach und in Richtung Süden befinden sich gepflegte Grünflächen, die als Freizeitgelände genutzt werden. Die Flächen umfassen einen Bolzplatz, Spielplatzeinrichtungen, eine Grillstelle und mehrere Sitzmöglichkeiten zum Verweilen. Das gesamte Gelände ist umzäunt. Die zu Freizeit Zwecken genutzten Flächen sind empfindlich gegenüber Lärmbelastungen.

Das überplante Gebiet befindet sich gemäß des Schallgutachtens [1] im Einwirkungsbereich des Verkehrslärms der an das Plangebiet angrenzenden Bahnstrecke und des Betriebshofs des Eisenbahnverkehrsunternehmens DB Regio. Weiterhin wirken die als Gewerbelärm einzuordnenden Geräusche, die durch Wartung, Reinigung und Instandhaltung, innerbetrieblichen Fahrzeugverkehr und Geräuschen von abgestellten Eisenbahnfahrzeugen entstehen, auf das Plangebiet. Nördlich grenzen zudem Parkplatzflächen des Landratsamts an. Durch den geringen Abstand der durch die Planung zukünftig möglichen Bebauung zu der Bahnstrecke sind relevante Verkehrslärmeinwirkungen zu erwarten.

Im westlichen Teil des Plangebiets verläuft ein gemeinsamer Fahrrad- und Wanderweg entlang des Bahndamms, der Rad- und Wanderweg ist an das Rad- und Wanderwegenetz von Tübingen angebunden (s. Abb. 9). Ansonsten ist das Plangebiet bereits durch die Wilhelm-Keil-Straße an die Verkehrsinfrastruktur angebunden.

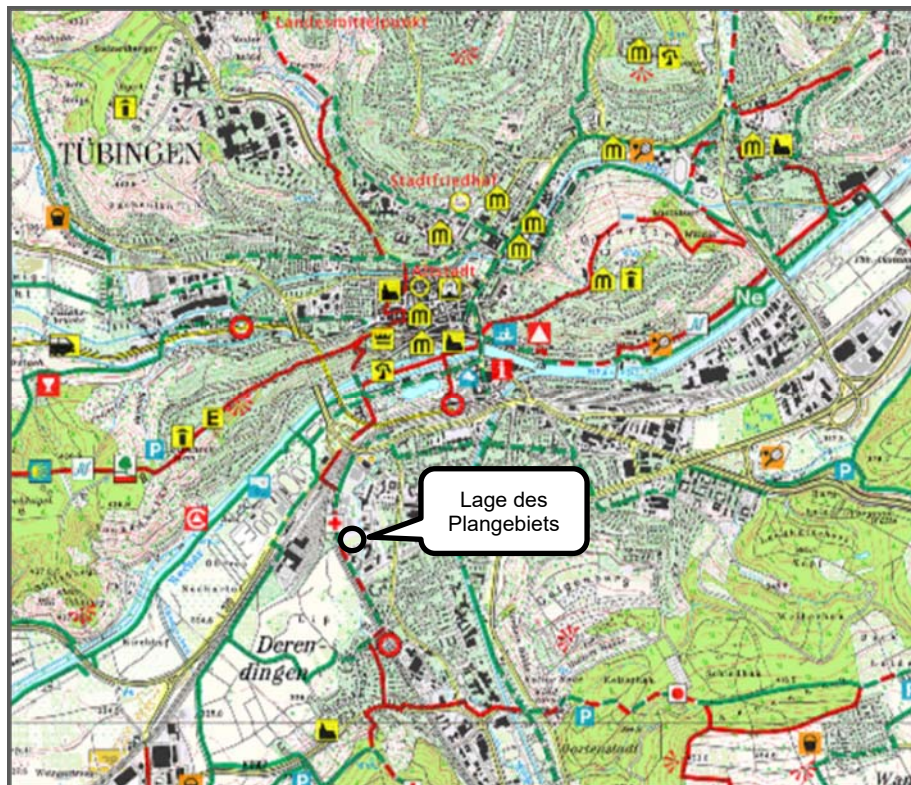


Abb. 9: Ausschnitt aus der topographischen Freizeitkarte (unmaßstäblich)
 (Quelle: LGL-BW, 2025 [7])

4.3.1.3 Beurteilung des Planvorhabens

Bei Erschließung und Bebauung des Plangebiets sind negative Umweltauswirkungen für das Gebiet zu erwarten:

- Überschreitung schalltechnischer Beurteilungspegel: Aufgrund der Verkehrslärmeinwirkungen der Bahnstrecke im Plangebiet liegen die Beurteilungspegel über den schalltechnischen Orientierungswerten für städtebauliche Planungen [1].

Die Erschließung und Bebauung des Plangebiets hat zudem negative Umweltauswirkungen zur Folge:

- Beeinträchtigung der Erholungsnutzung: Durch den Neubau der Gebäude wird das Landschaftsbild kleinräumig beeinträchtigt.

Maßnahmen zur Minimierung der negativen Umweltauswirkungen:

- Lärmvorkehrungen: Die Grundrisse der neuen Gebäude sollen so gestaltet werden, dass schutzbedürftige Räume zu den von den Verkehrswegen abgewandten Fassadenseiten ausgerichtet werden. Ersatzweise oder ergänzend werden als passive Schallschutzmaßnahmen fensterunabhängige schallgedämmte Belüftungen für schutzbedürftige Räume mit nächtlichen Außengeräuschpegeln über 45 dB(A) festgesetzt [1].
- Grünflächen und Vegetation: Im Plangebiet werden Pflanzmaßnahmen festgesetzt; die der Ein- und Durchgrünung des Gebiets dienen. Sie schränken die Sichtbarkeit der zukünftigen Bebauung vom westlich verlaufenden Geh- und Radweg ein.

- Geh- und Fahrrechte: Die Wilhelm-Keil-Straße und der nördliche Bereich der privaten Verkehrsflächen sind mit einem öffentliches Geh- bzw. Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten. Rad- und Gehwegverbindungen bleiben somit erhalten.

4.3.2 Kultur und sonstige Sachgüter

Als kulturelles Erbe wird das Zeugnis menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art verstanden, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen. Von hohem Stellenwert sind als Kulturdenkmale erfasste Kulturgüter. Kulturdenkmale sind archäologische Denkmale sowie Bau- und Bodendenkmale, die durch das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg registriert sind.

Als Sachgüter sind alle körperlichen Gegenstände i. S. des § 90 BGB anzusehen. Zu den Sachgütern zählen gesellschaftliche Werte, die beispielsweise eine hohe funktionale Bedeutung hatten bzw. noch haben wie beispielsweise Brücken oder Türme, aber auch öffentliche Gebäude, Geräte und Infrastruktureinrichtungen. Als Datengrundlage dienen die Ergebnisse der Ortsbegehung sowie topografische Karten.

4.3.2.1 Bestand und Bewertung

Im Plangebiet sind laut derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturdenkmäler gem. § 2 DSchG oder Sachgüter gem. § BGB 90 betroffen.

4.3.2.2 Beurteilung des Planvorhabens

Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Kulturdenkmäler:

- Meldepflicht: Sollten während der Bauausführung/Durchführung der Maßnahme, insbesondere bei Erdarbeiten und Arbeiten im Bereich von Keller, Gründung und Fundamenten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des vierten Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. (§ 20 DSchG).

5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die bisherige anthropogene Nutzung des Plangebiets bestimmt und begrenzt das Entwicklungspotenzial am Standort. Es ist davon auszugehen, dass die Erstaufnahmeeinrichtung im Plangebiet weiter bestehen bleibt bzw. es wäre zu erwarten, dass die Flächennutzung sich an der zulässigen Nutzung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Mühlbachäcker I – IV“ orientiert und diese ausschöpft.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist daher zu erwarten, dass sich der Umweltzustand erst einmal nicht wesentlich verändern würde und der Standort als Habitat für die vorkommenden Arten, insbesondere Vogelarten wie den Hausrotschwanz, erhalten bleibt.

6 Grünordnerische Maßnahmen

Die vorliegende Planung bereitet nachteilige Auswirkungen für Natur und Landschaft vor. Zum Teil handelt es sich dabei um Umweltauswirkungen, die als erhebliche Beeinträchtigungen, d. h. Eingriffe im Sinne des Naturschutzgesetzes zu werten sind. Diese unterliegen planungsrechtlich der Eingriffsregelung. Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe sind im vorliegenden Fall i. W. durch die geplante Nachverdichtung im westlichen Teil des Bebauungsplans gegeben. Betroffen sind bisher nicht überbaubare Flächen.

Die Flächen sind als Lebensraum für Pflanzen und Tiere von Bedeutung. Die zulässige intensive Bebauung bzw. Versiegelung stellt zudem einen Eingriff für das Schutzgut Boden dar.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind zusätzlich zur Eingriffsregelung die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall können Fledermaus- und Vogelarten von den Festsetzungen betroffen sein. Daher wird für diese Arten auf Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hingewiesen.

Im Folgenden sind die Maßnahmen aufgeführt, mit denen den Anforderungen der Eingriffsregelung und des Artenschutzes zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich entsprochen wird. Sie finden als Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan Eingang.

6.1 Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Grund und Boden

M1 Wasserdurchlässige Beläge

Als Maßnahme zum Schutz von Boden und Natur sind die befestigten Flächen innerhalb des Urbanen Gebiets (MU) und der Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht mit Ausnahme der Wilhelm-Keil-Straße und der privaten Verkehrsfläche zwischen MU₁ und MU₂ mit dauerhaft wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Hierfür eignen sich z. B. Porenbetonpflaster, Pflaster mit Drainfuge, Rasenpflaster oder wassergebundene Decken.

Begründung: Auf wasserdurchlässigen bzw. teilversiegelten Flächen können die Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben und erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden können vermieden werden.

M2 Schutz der Böden bei Bauarbeiten im Plangebiet

Bei den Bauarbeiten im Gebiet ist der Oberboden nach DIN 18915 zu sichern und so weit wie möglich zur Herstellung von Vegetationsflächen wiederzuverwenden. Dabei sind die einschlägigen Fachempfehlungen des Umweltministeriums Baden-Württemberg zu beachten. Grundsätzlich wird ein Massenausgleich innerhalb des Geltungsbereichs für den Auf- und Abtrag vor allem von Bodenmaterial angestrebt. Ist das

nicht möglich, sollte der anfallende Oberboden möglichst ortsnahe wiederverwendet werden.

Begründung: Durch die schonende Behandlung des Oberbodens und den angestrebten Massenausgleich werden Beeinträchtigungen des Bodens gemindert.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet

M3 Gebiete und Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden § 9 (1) 16 c BauGB i. V. m. §§ 78 b - d Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Zur Minimierung der Abflussmengen bei Starkregenereignissen sind Retentionsflächen in Form von Mulden, Senken oder Rigolen auf den Grundstücken sowie an öffentlich zugänglichen Flächen zu integrieren. Die Ausgestaltung dieser Flächen dient der Rückhaltung von Oberflächenwasser bei extremen Starkregenereignissen (Starkregenereignis gemäß Szenario 'extrem'). Bei der Bebauung sind Maßnahmen zur Sicherstellung von Retentionsvolumen zu treffen, sodass durch Neubauten kein Volumen verdrängt wird, dass zu einer Verschlechterung der Überflutungssituation in angrenzenden Gebieten führen könnte.

Unterhalb der Erdgeschossfertigfußbodenhöhe (EFH) von mindestens +323,2 m ü. DHNN gelegene Bauteile und Untergeschosse sind in hochwasserangepasster Bauweise und wegen der zu erwartenden Grundwasserstände wasserdicht und auftriebssicher auszuführen.

Störungsempfindliche technische Einbauten und Aufenthaltsräume und die Lagerung wassergefährdender Stoffe sind unterhalb der festgesetzten EFH nicht zulässig.

Begründung: Die Maßnahmen dienen dem Schutz von Grund- und Oberflächengewässern bei Starkregen- und Überschwemmungsereignissen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden vermieden.

M4 Maßnahmen für die Rückhaltung und Beseitigung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 c und Nr. 20 BauGB)

Das auf Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen innerhalb der Baugebiete anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Dach bzw. auf dem eigenen Grundstück zurückzuhalten und zu versickern.

Behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser ist einer Reinigung zu unterziehen, beispielsweise durch Versickerung über eine bewachsene Bodenzone.

Die Rückhaltung von Niederschlagswasser auf den Dächern hat vorrangig über Retentionsdächer mit einem Mindestaufbau von 20 cm zu erfolgen. Ergänzend können offene Retentionsmulden, Retentionszisternen, Dachbegrünung oder Kombinationen aus diesen Maßnahmen erfolgen.

Die Versickerungsanlagen sind auf das 5-jährige Regenereignis der ungünstigsten Dauerstufe zu dimensionieren.

Sofern Notüberläufe der Versickerungsanlagen erforderlich sind, sind diese an den öffentlichen Mischwasserkanal in der Wilhelm-Keil-Straße anzuschließen.

Begründung: Die Maßnahmen dienen dem Schutz von Grund- und Oberflächenwasser. Erhebliche Beeinträchtigungen werden vermieden.

M5 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft/Hochwasserschutz/Flächen für Hochwasserschutzanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Entlang des Mühlbachs (östliche Grenze des Geltungsbereichs) ist ab Böschungsoberkante ein 5 m breiter Streifen von jeglicher Bebauung und anderen Nutzungen freizuhalten (DIN 18920 2014-07 ist während der Bauphase zu berücksichtigen).

Ausnahmsweise können gewässerquerende Wegeverbindungen zugelassen werden.

Ein Flächenanteil von 15 % ist mit Gehölzen autochthoner Herkunft der Pflanzliste Gewässerrandstreifen (unter Hinweise) ist zu bepflanzen.

Begründung: Die Maßnahme dient dem Schutz des Mühlbachs. Erhebliche Beeinträchtigungen werden vermieden.

M6a Pflanzmaßnahme – Einzelbäume (MU entlang der Wilhelm-Keil-Straße)

An der im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans entsprechend bezeichneten Stelle ist jeweils ein großkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es gelten die Bestimmungen zum Regelbaumquartier (siehe Bebauungsplan Teil III Hinweise). Eine Auswahlliste geeigneter Arten befindet sich im Bebauungsplan Teil III Hinweise. Geringfügige Standortabweichungen bis zu 50 cm sind zulässig, sofern Lage der Parkplätze oder unterirdische Leitungen dies erfordern.

M6b Pflanzmaßnahme – Bäume auf privaten Grundstücken

Im Bereich des Urbanen Gebiets sind zehn klein- bis mittelkronige Laubbäume als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 16/18 cm bei kleinkronigen, bei mittelkronigen 18/20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Eine Auswahlliste geeigneter Arten befindet sich im Bebauungsplan Teil III Hinweise.

M6c Pflanzmaßnahme – Begrünung öffentliche Grünfläche extensiv

Entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans werden öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Spielanlagen und eine Ballspielanlage innerhalb der Grünfläche sind zulässig.

Die genaue Lage und der Ausbaugrad der innerhalb der Grünflächen eingezeichneten Geh- und Fahrrechte werden im Ausbau festgelegt.

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans entsprechend bezeichneten Bereiche der öffentlichen Grünfläche, die nicht als Wege oder Spiel- und Ballspielanlagen ausgebaut sind, sind durch eine Einsaat mit einer artenreichen Blumenwiesenmischung aus ausdauernden Arten, mit nieder- bis hochwüchsigen Arten, Stauden 50 %/Gräser 50 % zu begrünen und als extensive Wiesen dauerhaft zu erhalten. Die Mahd mit Abräumen des Mähguts soll zweimal jährlich erfolgen.

Im Bereich der öffentlichen Grünflächen sind fünf mittel- bis großkronige Laubbäume als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm bei mittelkronigen, bei großkronigen 18/20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Eine Auswahlliste geeigneter Arten befindet sich im Bebauungsplan Teil III Hinweise.

Im Bereich des Gewässerrandstreifens soll ein Flächenanteil von 15 % mit Gehölzen autochthoner Herkunft der Pflanzliste Gewässerrandstreifen (Bebauungsplan Teil III) bepflanzt werden.

M6d Gestaltung nicht überbaubarer Freiflächen

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind, mit Ausnahme von Zugängen, Terrassen, Zufahrten oder Pkw-Stellplätzen, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Begründung: Die nicht überbauten Flächen sowie die öffentlichen Freiflächen dienen der Durchgrünung des Gebiets und wirken sich positiv auf Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt sowie das Landschaftsbild aus. Sie haben darüber hinaus eine klimatische Ausgleichsfunktion innerhalb des intensiv bebauten/versiegelten Plangebiets.

M7 Maßnahmen für Gehölzpflanzungen und zum Baumschutz

Bei Baumpflanzungen in Belagsflächen sind Baumscheiben mit einer offenen Bodenfläche von mindestens 12 m² herzustellen. Ausnahmsweise sind kleinere Baumscheiben möglich, wenn ein Mindestvolumen der Pflanzgrube von 15 m³ durchwurzelbarem Bodensubstrat gemäß FLL-Richtlinie zur Verfügung gestellt wird. Die Baumquartiere sind vor Überfahren durch seitliche Aufkantung zu schützen. Bäume in befahrbaren Flächen oder in sonstigen stark frequentierten Bereichen sind mit einem Stammschutz zu versehen. Bei Baumpflanzungen an Straßen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten. Die Pflanzqualitäten der Gehölze müssen den „Gütebestimmungen für Baumschulen“ nach FLL-Richtlinien und der DIN 18916 entsprechen. Bei Abbruch- und Baumaßnahmen jeglicher Art im Bereich zu erhaltender Bäume sind Schutzmaßnahmen nach der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei

Baumaßnahmen“ zu treffen. Für die Grenzabstände von Gehölzpflanzungen ist das Nachbarrechtsgesetz (NRG) Baden-Württemberg zu berücksichtigen.

Begründung: Gehölze und ihr Wurzelraum sind empfindlich gegenüber mechanischen Eingriffen. Die Maßnahmen dienen der Vermeidung nachteiliger Auswirkungen für Gehölze und Vegetationsbestände im Zuge der Pflanzungen, der Bautätigkeiten und der Anlagenzeit.

M8 Pflanzmaßnahme – Dachbegrünung extensiv

Bauliche Anlagen mit Flachdach oder flachgeneigter Dachfläche bis 5° Dachneigung sind, ausgenommen technischer Dachaufbauten, mit einer extensiven Dachbegrünung aus niederwüchsigen, trockenheitsresistenten Stauden, Sukkulenten und Gräsern zu versehen und dauerhaft zu erhalten. Die Substratschicht beträgt mindestens 12 cm. Die begrünte Dachfläche muss dabei mindestens 75 % der gesamten Dachfläche entsprechen. Eine Kombination von extensiver Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen ist zulässig. Dachflächen, die nach § 4 Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPf-VO) in der Fassung vom 11. Oktober 2021 (GBl. S. 847), zuletzt geändert durch Verordnung vom 21.11.2022 (GBl. S. 610) für eine Solarnutzung ungeeignet sind, sind, ausgenommen technischer Dachaufbauten, mit einer extensiven Dachbegrünung aus niederwüchsigen, trockenheitsresistenten Stauden, Sukkulenten und Gräsern zu versehen und dauerhaft zu erhalten. Die Gesamtaufbauhöhe des Retentionsdachs (zur Regenrückhaltung) beträgt mindestens 20 cm.

M9 Pflanzmaßnahme – Fassadenbegrünung oder Begrünung von Schall- und Sichtschutzwänden

Zusammenhängend geschlossene Fassadenflächen mit über 150 m² Ansichtsfläche sind mit einer wand- oder bodengebundenen Fassadenbegrünung herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Kletterhilfen sind entsprechend der Pflanzenauswahl anzubringen. Eine Auswahlliste geeigneter Arten befindet sich im Bebauungsplan Teil III Hinweise.

Begründung: Die nicht extensive Dachbegrünung sowie die Fassadenbegrünung wirken sich positiv auf Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt sowie das Landschaftsbild aus. Sie haben darüber hinaus eine klimatische Ausgleichsfunktion innerhalb des intensiv bebauten/versiegelten Plangebiets.

6.3 Maßnahmen zum Artenschutz

6.3.1 Allgemeiner Artenschutz

M10 Beschränkung von künstlichen Lichtquellen – Allgemein

Zum Schutz nachtaktiver Insekten und anderer Arten ist die Beleuchtung gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Insbesondere sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Beleuchtung nur in erforderlichem Umfang und in notwendiger Intensität
- Verwendung von geeigneten Leuchtmitteln mit warmweißem Licht (bis max. 3.000 Kelvin) und möglichst geringen Blauanteilen (Spektralbereich 570 bis 630 Nanometer)
- Verwendung von Leuchten mit geschlossenem Gehäuse und reduzierter Oberflächentemperatur des Gehäuses bis max. 40 °C
- Abstrahlung nur nach unten, nicht in oder über die Horizontale oder nach oben
- Einsatz von zeit- oder sensorgesteuerten Abschaltvorrichtungen oder Dimmfunktion; Bewegungsmeldern; Abschirmvorrichtungen

Begründung: Diese Maßnahme dient vor allem dem Schutz von Insekten, um die Anlockwirkung von künstlichen Lichtquellen auf diese zu vermeiden.

M11 Beschränkung von künstlichen Lichtquellen – Gewässer/Gehölz

Zum Schutz nachtaktiver Insekten und Fledermäuse sind Leuchten so auszurichten, dass die Uferzone des Mühlbachs nicht durch Lichteinstrahlung beeinträchtigt wird.

Begründung: Diese Maßnahme dient vor allem dem Schutz von Fledermäusen im Bereich des Mühlbachs, um eine Störung durch künstliche Lichtquellen zu vermeiden.

6.3.2 Spezieller Artenschutz

Die Maßnahmen zum Artenschutz dienen der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

M12 Schutz vor baubedingten Auswirkungen Lärm/Erschütterungen/Beleuchtung

Bau- und Betriebsprozesse (Rammen, Bohren, Einsatz schwerer Maschinen etc.) oder Baumfällungen, die durch maßgebliche Erschütterungen/Vibrationen zu Störungen durch Erwachen von Fledermäusen während der Winterruhe führen können, sind im Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar im Umfeld des Gehölzbestands am Mühlbach unzulässig.

Begründung: Diese Maßnahme zur Vermeidung nächtlicher Beleuchtung/Lärm und Erschütterungen entlang des Mühlbachs dient der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen der Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG) z. B. durch Bautätigkeiten entlang des Mühlbachs, insbesondere während der Wintermonate, wenn Fledermäuse die vorhandenen Habitatbäume potenziell als Winterquartier nutzen.

M13 Bauzeitenbeschränkung

Gehölzrodungen, Abbrucharbeiten an Gebäuden sowie sonstige Baufeldfreimachungen sind nur außerhalb der Aktivitätsphasen von Vögeln und Fledermäusen im Winterhalbjahr von 1. Oktober bis 28. Februar zulässig (§ 39 BNatSchG).

Zeitnah vor Abbrucharbeiten an Gebäuden und Gebäudefassaden ist eine Kontrollbegehung durch fachkundige Personen zur Überprüfung einer möglichen Quartiernutzung durchzuführen. Wenn Quartiere belegt sind, sind Abbrucharbeiten nur ausnahmsweise zulässig, wenn geeignete Maßnahmen zum Schutz der gebäudebewohnenden Arten nachgewiesen und durchgeführt werden können.

Sind aus Gründen des Bauablaufes Eingriffe außerhalb des Winterhalbjahres unvermeidbar, so ist grundsätzlich vorher zu prüfen, ob die bestehenden Strukturen als Niststätte oder Sommerquartier genutzt werden. Die Begehungen sind zu dokumentieren, gegebenenfalls müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden. Die Abstimmung der Ausnahmeregelung erfolgt mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Begründung: Die Maßnahme der Beschränkung der Rodungszeiten/Baufeldfreimachung dient der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen der Tötung/Verletzung/Zerstörung von Gelegen (§ 44 (1) 1 BNatSchG) von Vögeln und Fledermäusen im Zuge von Rodungsarbeiten oder Gebäudeabrissen.

M10 Vermeidung/Kennzeichnung von großflächigen Verglasungen

Durchsichtige oder spiegelnde Metall- und Glasfassaden die mehr als 20 % der Fassade einnehmen, Eckverglasungen, Wintergärten, Balkonverglasungen, Glasbrüstungen oder vergleichbare großflächige transparente oder spiegelnde Elemente sind so auszuführen, dass sie für Vögel nachweislich erkennbar sind. Hierfür eignen sich beispielsweise Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von max. 15 %, flächige Markierungen, halbdurchsichtige Materialien, vorgehängte oder eingelegte Raster, Sprossen oder Fassadenbegrünung.

Begründung: Die Maßnahme zur Vermeidung/Kennzeichnung von großflächigen Verglasungen dient der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen der Tötung/Verletzung (§ 44 (1) 1 BNatSchG) durch das erhöhte Kollisionsrisiko von Vögeln mit Glasscheiben.

7 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Der vorliegende Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachäcker“ bereitet Eingriffe im Sinne des BNatSchG i. W. aufgrund der zulässigen Neuversiegelungen vor, die mit den Baukörpern und Verkehrswegen einhergehen. Weiterhin finden umfangreiche Bodenumlagerungen statt. Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach §§ 14 ff. BNatSchG werden die Schutzgüter betrachtet, für die erhebliche Beeinträchtigungen vorliegen. Im vorliegenden Fall sind dies das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und das Schutzgut Boden.

Für diese Schutzgüter werden die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe schutzgutbezogen den Wirkungen der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

7.1 Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt bildet der Leitfaden zur naturschutzfachlichen Erfassung und Bewertung von Eingriff und Kompensation der Universitätsstadt Tübingen [24]. Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 2.1 dargestellt.

Im Rahmen der Planung werden die durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Mühlbachäcker, Teil I – IV“ vorliegenden Biotoptypen, welche in Kapitel 4.2.1.2 beschrieben und bewertet sind, überplant. Im westlichen Teil des Plangebiets ist durch die Festsetzung Urbaner Gebiete von einer erhöhten Versiegelungsrate auszugehen. Der östliche Teil soll großflächig als öffentliche Grünfläche ausgewiesen werden. Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans „Im Brühl I – Mühlbachäcker“ ist von einer Aufwertung der bisherigen Biotop- und Lebensraumstrukturen auszugehen.

Die Bewertung der geplanten Biotoptypen erfolgt auf Grundlage nachfolgend aufgeführter Festsetzungen und geplanter Nutzungen: vollständige Versiegelung zulässig, lediglich für die nördliche Verkehrsfläche werden wasserdurchlässige Beläge festgesetzt

- Für die Urbanen Gebiete MU₁ und MU₂ wird eine GRZ 0,8 festgesetzt, auf diesen Flächen ist eine vollständige Versiegelung zulässig (Biototyp 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche/60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz, 1 ÖP/m²). Die nicht überbaubare Fläche in den Urbanen Gebieten ist gärtnerisch anzulegen, aufgrund der geringen Flächengröße und der Ausgestaltung sind diese als Biototyp Kleine Grünflächen mit 4 ÖP/m² anzunehmen. Im Bereich der kleinen Grünflächen sind zehn klein- oder mittelkronige Bäume mit einem Stammumfang (StU) von mind. 16 cm zu pflanzen, es wird ein Zuwachs um 50 cm (nach 25 Jahren) angenommen. Aufgrund der Klein- und Mittelkronigkeit und der Zulässigkeit von nicht heimischen Bäumen wird ein Wert von 6 ÖP/Stück (45.30a Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen) angenommen. Zwischen den Stellplatzflächen entlang der Wilhelm-Keil-Straße sind 13 großkronige Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 18 cm zu pflanzen, da auch hier nicht heimische Arten zulässig sind, wird ein Wert von 7 ÖP/m² (45.30a Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen) angesetzt.
- Die privaten Verkehrsflächen im Gebiet sind größtenteils vollständig versiegelbar (60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz, 1 ÖP/m²), lediglich der nördliche Bereich angrenzend an das Urbane Gebiet ist gemäß den Festsetzungen mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen (60.22 Gepflasterte Straße oder Platz, 1 ÖP/m²).
- Im Westen zum Mühlbach hin wird eine großflächige öffentliche Grünfläche festgesetzt, welche mit der Zweckbestimmung Park ausgewiesen wird. Die Fläche ist mit einer Wieseinsaat (50 % Blumen/50 % Gräser) zu begrünen und extensiv zu pflegen, zum Mühlbach hin sollen im Gewässerrandstreifen ca. 15 % der Fläche mit einheimischen Sträuchern und Bäumen bepflanzt werden. Die Fläche darf weiterhin als Sport- und Spielanlage genutzt werden, eine Anlage von Wegen ist zulässig. Basierend darauf wird für die Fläche ein Mischbiototyp mit ca. 9 % Wegfläche mit wasserdurchlässigen Belägen angenommen (60.22 Gepflasterte Straße oder Platz, 1 ÖP/m²), 40 % Spiel- und Sportanlage

(33.70 Trittpflanzenbestand, 4 ÖP/m²), 1 % (anteilig der öffentlichen Grünfläche) Sträucher im Bereich des Gewässerrandstreifens (42.20 Gebüsch mittlerer Standorte, 14 ÖP/m²) und 50 % Wiesenfläche (33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, 13 ÖP/m²). Basierend darauf wird eine durchschnittliche Bewertung der Fläche von 8 ÖP/m² angesetzt. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind fünf mittel- bis großkronige Bäume mit einem Stammumfang von mind. 18 cm zu pflanzen. Da auch hier nicht heimische Arten zulässig sind, wird ebenfalls ein Wert von 7 ÖP/m² (45.30a Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen) angesetzt.

Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 2.1 dargestellt. Der Eingriff in das Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt kann durch die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen innerhalb des Plangebiets vollständig kompensiert werden. Es entsteht ein Überschuss von ca. 32.428 Ökopunkten.

7.2 Schutzgut Boden

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Boden bildet der Leitfaden zur naturschutzfachlichen Erfassung und Bewertung von Eingriff und Kompensation der Universitätsstadt Tübingen [24]. Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 2.2 dargestellt.

Im Rahmen der Planung werden die durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Mühlbachäcker, Teil I – IV“ vorliegenden Böden, welche in Kapitel 4.2.2.2 beschrieben und bewertet sind, überplant.

Die Bewertung der anzunehmenden Böden erfolgt auf Grundlage nachfolgend aufgeführter Festsetzungen und geplanter Nutzungen:

Für die urbanen Gebiete MU₁ und MU₂ wird eine GRZ 0,8 festgesetzt, diese Fläche ist vollständig überbaubar, die Bodenfunktionen gehen somit vollständig verloren (Gesamtwertstufe 0,00). Innerhalb der nicht überbaubaren Flächen ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen im geringen Umfang erhalten bleiben (Gesamtwertstufe 1,00).

Innerhalb der privaten Verkehrsflächen ist ebenfalls größtenteils von einer vollständigen Versiegelung der Flächen auszugehen (Gesamtwertstufe 0,00), lediglich der nördliche Bereich, angrenzend an das Urbane Gebiet, ist gemäß den Festsetzungen mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Die Bodenfunktionen können daher, wenn auch sehr geringfügig, erhalten bleiben (Gesamtwertstufe 0,25).

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind anthropogen veränderte Flächen anzunehmen. Die Bodenfunktionen bleiben in geringem Umfang erhalten (Gesamtwertstufe 1,00).

Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 2.2 dargestellt. Sie bildet die geplanten Flächennutzungen ab. Es entsteht ein Überschuss von 9.710 Ökopunkten.

7.3 Abschließende Bilanzierung

Wie oben dargestellt, kann der Eingriff hinsichtlich des Schutzguts Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt im Zuge der Eingrünung des Plangebiets selbst vollständig ausgeglichen werden. Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt entsteht ein Überschuss von 31.898 Ökopunkten, für den Boden entsteht ein Überschuss von 9.030 Ökopunkten. Insgesamt kann ein Überschuss von 42.138 Ökopunkten generiert werden.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Methodik der hier dokumentierten Umweltprüfung zum derzeitigen Verfahrensstand orientiert sich an der Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Die Umweltprüfung integriert den Grünordnungsplan mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Optimierung und Beurteilung der Planung hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft.

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG liegt ein Eingriff dann vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können. Nach § 14 NatSchG Baden-Württemberg bilden die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO), Straßen und Wege Regelbeispiele für Eingriffe.

Die Bearbeitung des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung erfolgte auf folgenden Grundlagen:

- fachbezogene Ortsbegehungen im Juni 2025, zur Erhebung von Aspekten zu den Schutzgütern Arten und Lebensräume und des Landschaftsbilds
- Artenschutzrechtliches Gutachten 2024
- Schalltechnisches Gutachten 2025
- Klimagutachten 2019 und 2025

8.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sollen die erheblichen Umweltauswirkungen überwacht werden, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Unter unvorhergesehenen Auswirkungen sind diejenigen Umweltauswirkungen zu verstehen, die nach Art oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind abhängig von der tatsächlichen Bebauung und der Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen. Die Einhaltung der bauplanungsrechtlichen

Festsetzungen des Bebauungsplans wird im Rahmen der nachgeschalteten Baugenehmigung überwacht. Mit den Festsetzungen zu öffentlichen Grünflächen, Retentionsflächen für die Niederschlagswasserrückhaltung, schonender Umgang mit dem Boden etc. liegt ein Teil der internen Ausgleichsmaßnahmen in städtischer Hand. Dies ermöglicht eine direkte Überwachung der Maßnahmen.

Zur Unterstützung beim Monitoring soll die zuständige Behörde (LRA Tübingen) die Universitätsstadt Tübingen gemäß § 4 BauGB unterrichten, wenn sie über Erkenntnisse zu unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans verfügt.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Universitätsstadt Tübingen plant die städtebauliche Neuordnung des Behörden-Quartiers „Mühlbachäcker“ im Südwesten der Stadt. Der bestehende Bebauungsplan „Mühlbachäcker I – IV“ aus dem Jahr 1966 entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen, weshalb Anpassungen im Rahmen aktueller Bebauungspläne notwendig sind.

Die Entwicklung einer Gesamtfläche von ca. 2,16 ha im Bereich der Flst. Nr. 252 sowie teilweise Flst. Nrn. 250/1, 256/1 und 7127 soll nun planungsrechtlich durch den Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachäcker“ gesichert werden. Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen. Die bisherigen Ergebnisse der Umweltprüfung sind im vorliegenden Umweltbericht dokumentiert.

Die bisher zulässigen Nutzungen im Plangebiet werden durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Mühlbachäcker I – IV“ vorgegeben. Dieser weist im betroffenen Bereich größtenteils Gemeinbedarfsflächen sowie ein allgemeines Wohngebiet aus. Im Westen sind zudem Straßen- und Gehwegflächen sowie ein schmaler Streifen einer öffentlichen Grünfläche festgesetzt.

Der Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachäcker“ weist als Übergangsregelung eine Sondergebietsnutzung „Erstaufnahmeeinrichtung“ aus, diese wird im Umweltbericht nicht betrachtet. Im Umweltbericht wird die an die Sondergebietsnutzung anschließende Planung bewertet und bilanziert.

Der Bebauungsplan weist dafür im Geltungsbereich zwei „Urbane Gebiete“ MU₁ und MU₂ mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 aus. Die Wilhelm-Keil-Straße sowie die Flächen zwischen den Urbanen Gebieten und im nördlichen Bereich des Plangebiets sind als private Verkehrsflächen festgesetzt. Richtung Mühlbach wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ausgewiesen. Für die öffentliche Grünfläche ist eine extensive Begrünung festgesetzt, innerhalb des Gewässerrandstreifens sind Sträucher zu pflanzen. Wege sowie die Nutzung als Spiel- und Ballspielanlage sind zulässig. Innerhalb der Flächen sind gemäß der Pflanzverpflichtungen mehrere Einzelbäume zu pflanzen.

Die Erschließung und Bebauung hat zur Folge, dass Lebensräume wie anthropogen geprägte Siedlungsflächen mit umgebenden Grünflächen verloren gehen. Der Versiegelungsgrad im Plangebiet erhöht sich im westlichen Teil des Gebiets aufgrund der zulässigen GRZ von 0,8 in den Urbanen Gebieten und der ausgewiesenen privaten Verkehrsflächen. Im östlichen Teil

des Plangebiets wird aufgrund der Ausweisung als öffentliche Grünfläche der mögliche Versiegelungsgrad reduziert. Mit der neuen Planung reduziert sich die Versiegelungsbilanz insgesamt von ca. 73 % auf ca. 63 % (inkl. teilversiegelbarer Flächen). Aufgrund der geringen Versiegelungsrate können Beeinträchtigungen des Bodens reduziert werden. Das geplante Regenwassermanagement sowie die Einhaltung des Gewässerrandstreifens dienen dem Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer. Die geplante Eingrünung dient der Aufwertung der Lebensräume sowie des Landschaftsbilds; hierdurch können Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima/Luft, Mensch und Landschaft reduziert werden.

Die im Umweltbericht dargestellten Maßnahmen, die zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen innerhalb des Plangebiets geeignet sind, fließen in die Festsetzungen und Hinweise des B-Plans ein. Mit den vorgesehenen Maßnahmen kann der Eingriff in den Naturhaushalt vollständig ausgeglichen werden. Für den Menschen sowie die weiteren Umweltschutzgüter Wasser, Klima/Luft und Landschaft sind, auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, lediglich geringfügige, unerhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Der besondere Artenschutz wurde im Verfahren in Form von artenschutzrechtlichen Untersuchungen berücksichtigt und in einem gesonderten Artenschutzgutachten dargestellt. Als diesbezüglich relevante Artengruppen sind Vögel sowie Fledermäuse betroffen. Um ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 – 3 BNatSchG zu vermeiden, sind entsprechende Maßnahmen durchzuführen.

Die Umweltverträglichkeit der vorliegenden Planung ist abhängig von den prognostizierten Auswirkungen und den entsprechenden Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich. Durch eine fachgerechte Ausführung der Bau- und Pflanzmaßnahmen kann gewährleistet werden, dass die vorliegende Planung keine unvorhergesehenen Auswirkungen nach sich zieht.

HPC AG

Projektleiterin

geprüft

Lea Sauter
M.Sc. Geoökologie

Dr. Barbara Eichler
Dipl.-Biol.

Anhang I Literatur und Quellen

- [1] ACCON GmbH (2025): Schalltechnische Untersuchungen, Bebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachäcker“ der Stadt Tübingen, Stand: 12.11.2025.
- [2] Deutscher Wetterdienst (2025): Vieljährige Mittelwerte 1991 bis 2020, Station Schloss Tübingen, online unter https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/temp_9120_SV_html.html?view=nasPublication&nn=16102, abgerufen November 2025.
- [3] iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG (2025a): Lokalklimatisches Gutachten für die Entwicklung des Gebiets Mühlbachäcker in Tübingen – fachgutachterliche Stellungnahme – ENTWURF, Stand: 24. Juli 2025.
- [4] iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG (2025b): Stadtklimaanalyse für die Universitätsstadt Tübingen. Bericht in Vorbereitung.
- [5] iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG (2019): Untersuchung der Kaltluftströmungen im Stadtgebiet von Tübingen mit dem Strömungsmodell FITNAH. 40S.
- [6] HPC AG (2025): Teilbebauungsplan „Im Brühl I – Mühlbachäcker“, Universitätsstadt Tübingen, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bericht-Nr. 2501277(2), Stand: 20.11.2025.
- [7] Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (2025): Datenlizenz Deutschland – Topographische Freizeitkarte 1 : 25.000 - Version 2.0, www.lgl-bw.de, abgerufen Oktober 2025 unter [https://www.geoportal-bw.de/#/\(sidenav:optionen\)](https://www.geoportal-bw.de/#/(sidenav:optionen)).
- [8] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2025): Bodenkarte BK 50, blattschnittfreie Vektordaten, abgerufen September 2025.
- [9] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2025): Geologische Karte GK 50, blattschnittfreie Darstellung, abgerufen September 2025.
- [10] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2025): Geotop-Kataster (GTP), blattschnittfreie Darstellung, abgerufen September 2025.
- [11] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2025): Hydrogeologische Karte HK 50, blattschnittfreie Darstellung, abgerufen September 2025.
- [12] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, abgestimmte Fassung, Karlsruhe 2005.

Ergänzt durch: StadtLandFluss: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Wolf-schlugen 05/2016.
- [13] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Stand 2010, Karlsruhe.
- [14] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Stand: November 2018.
- [15] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2025): Daten- und Kartendienst der LUBW, online unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>, abgerufen September/Oktober 2025.
- [16] LEO-BW Landeskunde entdecken online (2025): Schönbuch und Glemswald (Nr. 104), abgerufen Oktober 2025.
- [17] Nachbarschaftsverband Reutlingen-Tübingen (1997): Landschaftsplan 1997, Plan 1 West, Broschüre 1997.
- [18] Nachbarschaftsverband Reutlingen-Tübingen (2025): Flächennutzungsplan Ostteil, Stand Dezember 2025.

- [19] Regionalverband Neckar-Alb (2015): Regionalplan 2013, verbindlich seit 10. April 2015, Raumnutzungskarte Blatt West, Maßstab 1 : 50.000, Stand 9. April 2015.
- [20] Regionalverband Neckar-Alb (2011): Landschaftsrahmenplan Neckar-Alb 2011, Regionales Freiraumkonzept, Maßstab 1 : 50.000, Stand: 7. Juni 2011.
- [21] Stadt Tübingen (1966): Zeichnerischer Teil des Bebauungsplan Mühlbachäcker Teil I – IV, Teil I rechtsverbindlich seit 19. November 1966.
- [22] Universitätsstadt Tübingen (2026): Bebauungsplanentwurf „Im Brühl I – Mühlbachäcker“, Stand 16. Februar 2026.
- [23] Universitätsstadt Tübingen (2022): Klimaschutzprogramm 2020 bis 2030 für die Zielsetzung „Tübingen klimaneutral 2030“. Stabsstelle Umwelt- und Klimaschutz.
- [24] Universitätsstadt Tübingen (2019): Bewertungsmodell und Ökokonto Tübingen. Leitfaden zur naturschutzfachlichen Erfassung und Bewertung von Eingriff und Kompensation. Tübingen.

Anhang II Rechtsquellenverzeichnis

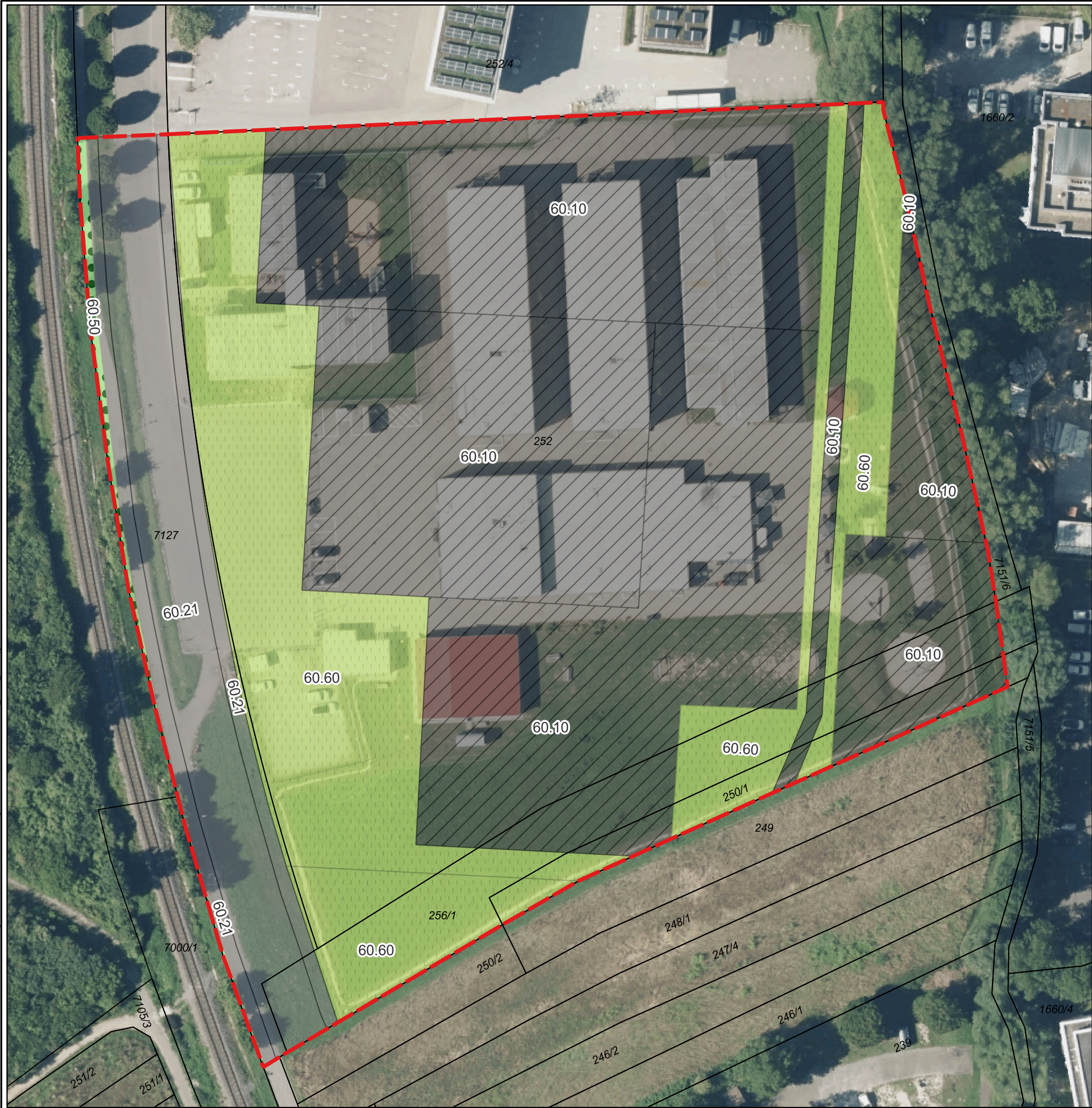
BauGB	Baugesetzbuch (BauGB) vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der aktuell gültigen Fassung
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I 1998, S. 502), in der gültigen Fassung
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), in der gültigen Fassung
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) vom 17. Mai 2013, in der gültigen Fassung
16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), in der gültigen Fassung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in der gültigen Fassung
DSchG	Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) vom 6. Dezember 1983 (GBl. S. 797), in der gültigen Fassung
EU-VSR	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
KSG BW	Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) vom 23. Juli 201 (GBl. 2013, 229), mit aktuellen Änderungen
LBO	Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 358, ber. S. 416), in der gültigen Fassung
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz Baden-Württemberg – NatSchG) vom 23. Juni 2025 (GBl. S. 585), in der gültigen Fassung
PVPf-VO	Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung - PVPf-VO) vom 11. Oktober 2021, in der gültigen Fassung
OGewV	Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), in der gültigen Fassung
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503), in der gültigen Fassung
TA Luft	Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 (GMBI. 2021 S. 1050), in der gültigen Fassung
WG	Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 3. Dezember 2013, in der gültigen Fassung
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 18. August 2021, in der gültigen Fassung

ANLAGE 1

Planunterlagen

- 1.1 Bestandsplan Biotoptypen, gemäß Bebauungsplan „Mühlbachäcker I -IV“ (1966), Maßstab 1 : 750
- 1.2 Geplante Nutzung, Maßstab 1 : 750

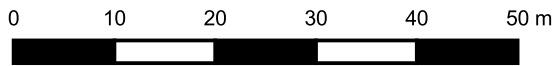
J:\2025\2501277 - B-Plan Mühlbachacker Tübingen Artenschutz\04 Zeichnungen\GIS\QGIS 3.40\2501277_QGIS 3.40.ggz



Legende

- Allgemeine Planzeichen
-  Abgrenzung Plangebiet
- Biotoptypen Bestand
-  60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
(gem. Bebauungsplan "Mühlbachacker I - IV":
Baugrenze Gemeinbedarfsfläche)
 -  60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
(gem. Bebauungsplan "Mühlbachacker I - IV":
Straßenverkehrsfläche/Gehwegfläche)
 -  60.50 Kleine Grünfläche
(gem. Bebauungsplan "Mühlbachacker I - IV":
Öffentliche Grünfläche)
 -  60.60 Garten
(gem. Bebauungsplan "Mühlbachacker I - IV":
nicht überbaubar Fläche allgemeines Wohngebiet und
Gemeinbedarfsfläche)

Datengrundlagen:
LGL-BW (2026), Datenlizenz Deutschland - ALK/ALB Daten und
WMS LGL-BW ATKIS Digitale Orthophotos in Farbe 20 cm
Bodenauflösung - Version 2.0, www.lgl-bw.de



Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller: Universitätsstadt Tübingen Fachabteilung Stadtplanung Brunnenstraße 3 72074 Tübingen	Planverfasser:  HPC AG Rottenburg Schütte 12-16 72108 Rottenburg www.hpc.ag	
Projekt: Bebauungsplan „Im Brühl I - Mühlbachäcker“, Tübingen - Umweltbericht		
Darstellung: Bestandsplan Biotoptypen - gemäß Bebauungsplan "Mühlbachäcker I - IV" (1966)		
Anlage: 1.1	Projektnummer: 2501277	Planstand: 13.03.2026
Maßstab: 1 : 750	Plangröße [mm]: 297x 420	gezeichnet: Isa
Layout: DIN A3	geprüft: bei	
Koordinatensystem: ETRS89/UTM zone 32N (EPSG 25832)		Höhensystem: DHHN2016

J:\2025\2501277 - B-Plan Mühlbachäcker Tübingen Artenschutz\04 Zeichnungen\GIS\QGIS 3.40\2501277_QGIS 3.40.ggz



Legende

Allgemeine Planzeichen

 Abgrenzung Plangebiet

Biotoptypen Planung

 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte/
33.70 Trittpflanzenbestand/
42.20 Gebüsch mittlerer Standorte/
60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
(Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage)

 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche/
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz/
60.50 Kleine Grünfläche
(Urbanes Gebiet (MU))

 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
(Private Verkehrsfläche)

 60.22 Gepflasterter Weg oder Platz
(Private Verkehrsfläche (nördlich))

Datengrundlagen:
LGL-BW (2026), Datenlizenz Deutschland - ALK/ALB Daten und
WMS LGL-BW ATKIS Digitale Orthophotos in Farbe 20 cm
Bodenauflösung - Version 2.0, www.lgl-bw.de



Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:

Planverfasser:



Universitätsstadt Tübingen
Fachabteilung Stadtplanung
Brunnenstraße 3
72074 Tübingen

HPC AG Rottenburg
Schütte 12-16
72108 Rottenburg
www.hpc.ag

Projekt:

Bebauungsplan „Im Brühl I - Mühlbachäcker“, Tübingen
-
Umweltbericht

Darstellung:

Geplante Nutzung

Anlage:	1.2	Projektnummer:	2501277	Planstand:	13.03.2026
Maßstab:	1 : 750	Plangröße [mm]:	297x 420	gezeichnet:	Isa
Layout:	DIN A3			geprüft:	bei
Koordinatensystem:			ETRS89/UTM zone 32N (EPSG 25832)		
			Höhensystem:		DHHN2016

ANLAGE 2

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

2.1 Detailbilanz Boden

2.2 Detailbilanz Biotoptypen

Detailbilanz Biotoptypen

(Erläuterungen zur Bewertung s. Textteil Kap. 4 und 7)

Fläche		Bestand im Plangebiet gemäß Bebauungsplan "Mühlbachacker I - IV" (1966)				
Bezeichnung	ca. [m²]	Biotoptyp		Wertstufe	Punkte/m²	Ökopunkte
Gemeinbedarfsfläche	13.220	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	sehr gering	1	13.220
Straßenverkehrsfläche, Gehwegfläche	2.670	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	sehr gering	1	2.670
Öffentliche Grünfläche	140	60.50	Kleine Grünfläche	sehr gering	4	560
nicht überbaubare Fläche (WA und Gemeinbedarfsfläche)	5.610	60.60	Garten	gering	6	33.660
Geltungsbereich	21.640				Summe	50.110

Fläche		Planung im Plangebiet				
Bezeichnung	ca. [m²]	Biotoptyp		Wertstufe	Punkte/m²	Öko-punkte
Urbane Gebiete GRZ 0,8 - überbaubare Fläche	9.510	60.10/ 60.21	Von Bauwerken bestandene Fläche/Völlig versiegelte Straße oder Platz	sehr gering	1	9.510
Urbane Gebiet GRZ 0,8 - nicht überbaubare Fläche	2.380	60.50	Kleine Grünfläche	sehr gering	4	9.520
Bäume auf privaten Grundstücken	10 Stück	45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Standorten (60.50), StU 16 cm + 50 cm Zuwachs = 66 cm		6	3.960
Einzelbäume (MU entlang der Wilhelm-Keil-Straße)	13 Stück	45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Standorten (60.50), StU 18 cm + 65 cm Zuwachs = 83 cm		7	7.553
Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage	5.620	33.41/ 33.70/ 42.20/ 60.22	Fettwiese mittlerer Standorte/ Trittpflanzenbestand/ Gebüsch mittlerer Standorte/ Gepflasterte Straße oder Platz	gering	8	44.960
Anpflanzen: Bäume	5 Stück	45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Standorten (33.41/33.70/42.20/60.22), StU 18 cm + 65 cm Zuwachs = 83 cm		7	2.905
Private Verkehrsfläche	3.420	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	sehr gering	1	3.420
Private Verkehrsfläche (nördlich)	710	60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	sehr gering	1	710
Geltungsbereich	21.640				Summe	82.538

Bilanz

Ausgangszustand

50.110

Planung

82.538

Überschuss im Gebiet

32.428

Detailbilanz Schutzgut Boden

(Erläuterungen zur Bewertung s. Textteil Kap. 4 und 7)

Ausgangszustand im Plangebiet gemäß Bebauungsplan "Mühlbachacker I - IV" (1966)	Fläche F	BvE	Ökopunkte
Nutzung	max. ca. [m²]	Wertstufe	
unversiegelt	5.750	1,00	23.000
versiegelt	15.890	0,00	0
Summen	21.640		23.000

Geplante Nutzung im Plangebiet	Fläche F	BnE	Ökopunkte
Nutzung	max. ca. [m²]	Wertstufe	
unversiegelt	8.000	1,00	32.000
teilversiegelt	710	0,25	710
versiegelt	12.930	0,00	0
Summen	21.640		32.710

Bilanz

Ausgangszustand	23.000
Planung	<u>32.710</u>
Überschuss im Gebiet	9.710

Erläuterungen:

BvE
 BnE
 KB
 BnM
 BvM
 KW

Bewertung vor dem Eingriff
 Bewertung nach dem Eingriff
 Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten (BWE)
 Bewertung nach der Maßnahme
 Bewertung vor der Maßnahme
 Kompensationswirkung in Ökopunkten