



**Stadt Leonberg,
Landkreis Böblingen**

Planbereich 01.01.2/2

Bebauungsplan mit Satzung über örtliche Bauvorschriften

„Gewerbegebiet Am Bahnhof – 2. Änderung (Kita)“

**Umweltbericht und Grünordnungsplan
mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz**

Bearbeitung:

BLANK

LandschaftsArchitekten

Wiesbadener Straße 15

70372 Stuttgart – Bad Cannstatt

Tel. 0711 25971301

Jennifer Laier,

Dipl.-Ing. Landespflege (FH)

Entwurf

Datum: 20.02.2020

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
1.1	Vorhaben	4
1.2	Planungsmethodik	4
1.3	Lage und Beschreibung des Plangebiets	5
1.4	Ausgangslage, bestehende Bebauungspläne und Vorhaben im Plangebiet	6
1.5	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	8
1.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	9
2	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Auf- stellung des Bebauungsplans.....	10
2.1	Fachgesetze	10
2.2	Fachplanungen	10
2.3	Artenschutz	12
2.4	Räumliche Vorgaben	13
3	Beschreibung der Umweltauswirkungen.....	14
3.1	Beschreibung der potentiellen Wirkfaktoren.....	14
3.2	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	15
4	Bestandsaufnahme und Bewertung - Analyse der Schutzgüter	16
4.1	Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	16
4.2	Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt.....	16
4.3	Fläche	22
4.4	Boden / Altlasten.....	22
4.5	Wasser.....	23
4.6	Klima / Luft.....	24
4.7	Landschaft (Landschaftsbild / Erholung)	25
4.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	26
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	27
5.1	Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	27
5.2	Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt.....	28
5.3	Fläche	29
5.4	Boden / Altlasten.....	29
5.5	Wasser.....	30
5.6	Klima / Luft.....	31
5.7	Landschaft (Landschaftsbild / Erholung)	31
5.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	32
5.9	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung....	32

6	Maßnahmen	33
6.1	Maßnahmen zum Artenschutz.....	33
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	34
6.3	Pflanzbindungen und Pflanzgebote.....	35
7	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, Kompensation.....	37
7.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	37
7.2	Schutzgüter Boden, Wasser, Klima /Luft.....	37
7.3	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	38
7.4	Bilanzierung nach Baumschutzsatzung.....	38
7.5	Externe Kompensationsmaßnahmen	39
7.6	Gesamtbilanz.....	39
8	Zusätzliche Angaben.....	39
8.1	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umwelt- prüfung.....	39
8.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erhebli- chen Umweltauswirkungen (Monitoring)	39
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	40
10	Pflanzenliste	44
11	Literatur- und Quellenverzeichnis	45
11.1	Gesetzliche Grundlagen	45
11.2	Fachgrundlagen.....	46
12	Anlagen	48

1 Einleitung

1.1 Vorhaben

Die Stadt Leonberg plant für die westliche Kernstadt die Aufstellung des Bebauungsplan "Gewerbegebiet Am Bahnhof – 2. Änderung (Kita)". Mit der Planaufstellung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Kindertageseinrichtung am Standort "Schweizermühle" mit einer Wohnnutzung im Obergeschoß geschaffen werden.

Für den Bereich des Vorhabens gilt derzeit der Bebauungsplan "Gewerbegebiet Am Bahnhof – 1. Änderung" aus dem Jahr 1996. Festgesetzt sind für den Bereich Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz, Grünanlage und Bolzplatz sowie Pflanzbindungen und Verkehrsflächen. Zur Realisierung des Vorhabens ist daher eine Änderung des Bebauungsplanes in einem Teilbereich von 0,74 ha erforderlich.

1.2 Planungsmethodik

Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen.

Der vorliegende Erläuterungsbericht umfasst sowohl den Umweltbericht als auch den Grünordnungsplan mit Eingriffs- Ausgleichbilanzierung.

Grundlage des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung bildet der Bebauungsplanentwurf "Gewerbegebiet Am Bahnhof – 2. Änderung (Kita)" der Architekten Partnerschaft Stuttgart (ARP) sowie der Entwurf der Genehmigungsplanung für die Freianlagen der Kita Leonberg West vom Büro frei raum concept Rottenburg [14] [17].

Darüber hinaus wurden für das Vorhaben zahlreiche Fachgutachten erstellt, die bei der Verfassung der vorliegenden Unterlagen berücksichtigt wurden:

- Artenschutzrechtliche Habitatpotentialanalyse (Quetz) [35]
- Luftschadstoffbetrachtungen (Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG) [20]
- Untersuchung der Lärmeinwirkungen Schiene und Straße (ISIS) [21]
- Schalltechnische Untersuchung zu Einwirkungen aus dem GE (GN Bauphysik) [18]
- Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung (Hinkelbein) [19]
- Baugrund-und orientierende Altlastenuntersuchung (AS Reutemann GmbH) [15]

Die Bestandteile des Umweltberichts sind in Anlage 1 des Baugesetzbuches geregelt [1]. Die zu beachtenden Schutzgüter sind in §1 Abs.6 (7) aufgeführt. Die Eingriffsregelung und die Eingriffsbewertung wird nach der Arbeitshilfe "Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" und den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der LUBW (vormals LfU) [31] [32] [41] abgearbeitet.

Parallel zur verbal-argumentativen Abhandlung der Schutzgüter erfolgt eine rein rechnerische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zur Abschätzung des Flächenbedarfs bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Diese Bewertung erfolgt nach der Ökokontoverordnung [12].

1.3 Lage und Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt im Nordwesten der Leonberger Kernstadt, am Kreisverkehr zwischen den Straßen Schweizermühle und Gebersheimer Straße. Die nördliche Grenze bildet die Glems. Das Plangebiet weist eine Größe von 0,74 ha auf.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine öffentliche Grünfläche, die Glems sowie eine bestehende Straße mit Parkplätzen. Die öffentliche Grünfläche wird als Parkanlage mit Verbindungsweg sowie als Bolzplatz genutzt. Sie ist rundum eingegrünt und mit Zierrasen, Sträuchern und Baumgruppen bestanden. Die Glems verläuft im Plangebiet tief eingeschnitten, die steilen Uferbereiche sind mit Sträuchern und Bäumen dicht bewachsen. Die Uferbereiche sind zur Grünanlage abgezaunt. Das gesamte Plangebiet befindet sich in Tallage auf ca. 360 m NHN.

Die angrenzende Bebauung nördlich der Glems besteht aus zwei- bis dreigeschossigen Wohngebäuden. Östlich angrenzend befindet sich das bestehende Gewerbegebiet mit einem Baustoffhandel. Südlich der Straße Schweizermühle besteht ein starker Geländeversprung mit dichtem Hangbewuchs. Oberhalb befindet sich die S-Bahnstrecke für die Linien S6 und S60, die auch von Güterzügen befahren wird. Westlich der Gebersheimer Straße schließen sich drei- bis viergeschossige Wohngebäude an.

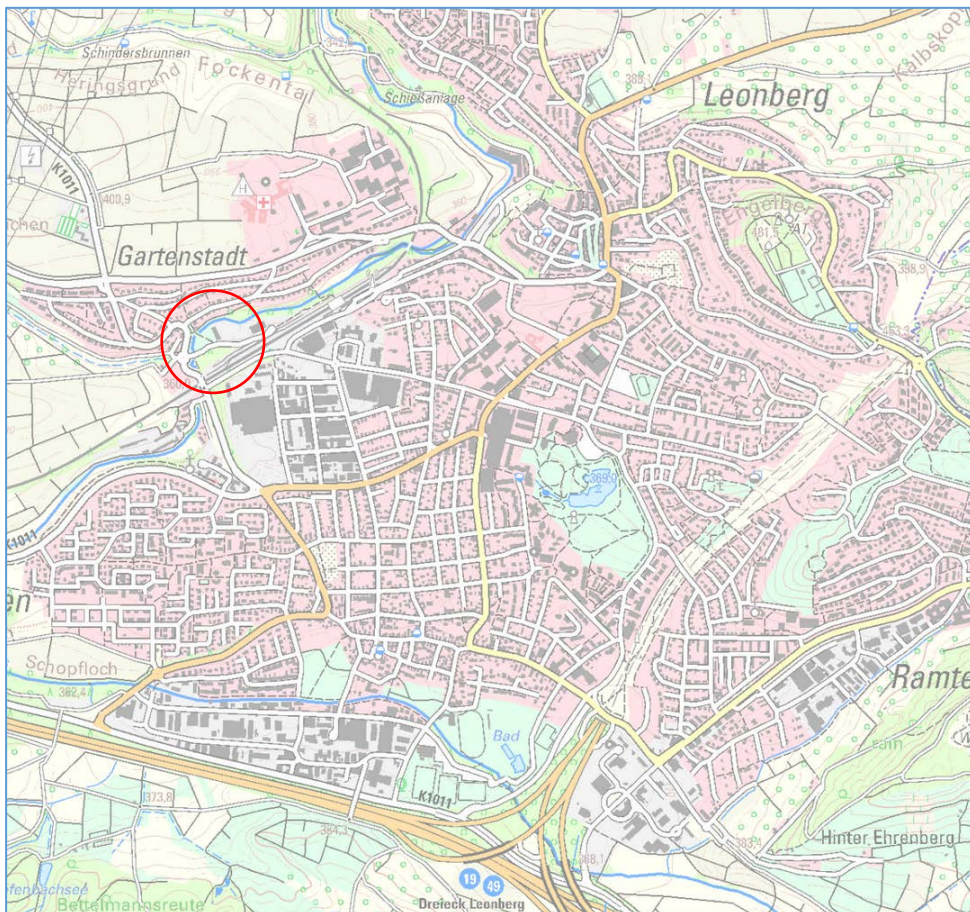


Abbildung 1 Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)

(Quelle: Topographische Karte, Daten- und Kartendienst der LUBW) [22]



Abbildung 2 Geltungsbereich Luftbild (unmaßstäblich)

(Quelle: Topographische Karte, Daten- und Kartendienst der LUBW) [22]

1.4 Ausgangslage, bestehende Bebauungspläne und Vorhaben im Plangebiet

Das Plangebiet ist Teil des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Am Bahnhof – 1. Änderung“ Planbereich 01.01-2/1 mit Rechtskraft vom 19.12.1996. Der überwiegende Teil des Plangebietes ist dort als öffentliche Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt, im zentralen Bereich mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“, „Bolzplatz“ und „Grünanlage“. Ringsum sind flächige Pflanzbindungen sowie Pflanzgebote für Einzelbäume festgesetzt. Darüber hinaus sind verschiedene Verkehrsflächen (Straßenfläche, Gehweg, Parkplatzflächen, Verkehrsgrün) festgesetzt. Die Glems verläuft zum Zeitpunkt der Rechtskraft des Bebauungsplanes im Bereich des Plangebietes unterirdisch.

Die Festsetzungen innerhalb des Plangebiets bilden die rechtliche Grundlage für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz des vorliegenden Bebauungsplans. Mit der angestrebten Rechtskraft tritt der überlagerte Teil des Bebauungsplanes " Gewerbegebiet Am Bahnhof – 1. Änderung" außer Kraft. Die Festsetzungen in den übrigen Bereichen bleiben unverändert bestehen.

Im Zuge des Ausbaus der K1011 Ortsdurchfahrt Leonberg Gebersheimer Straße im Jahr 2008 wurde die Glems im Bereich des Plangebiets partiell offengelegt. Hierfür wurde am 27.07.2004 eine Plangenehmigung erteilt. Für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz in diesem Be-

reich stellt in die Plangenehmigung die aktuelle rechtliche Grundlage dar. Da der gesamte Uferbereich der Glems (Plangenehmigung) durch das Vorhaben nicht verändert wird, wird im vorliegenden Verfahren dieser Bereich von der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ausgenommen (vgl. Abbildung 3).

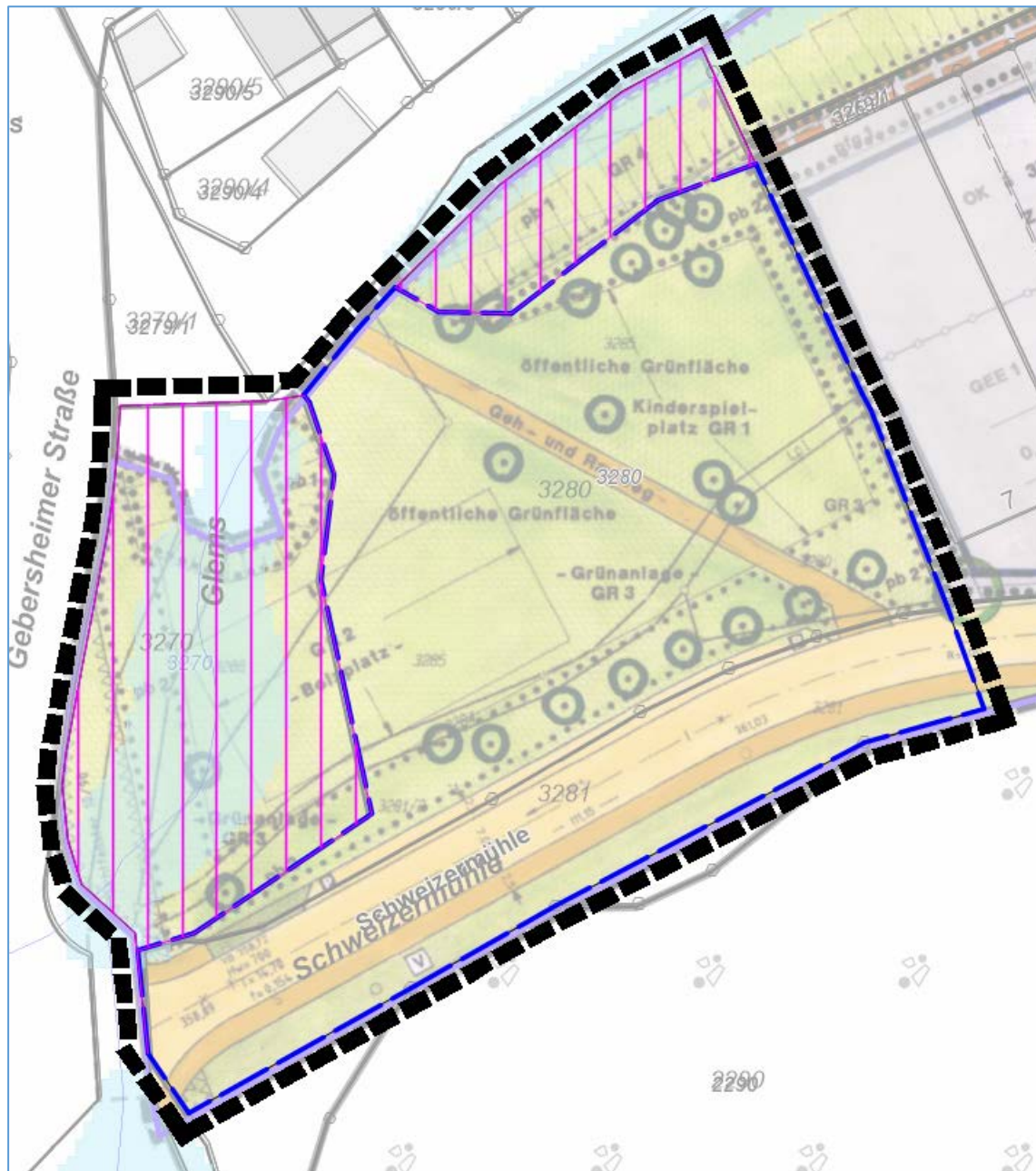


Abbildung 3 Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan mit Darstellung des heutigen Überschwemmungsgebiets der Glems sowie Abgrenzung des Bereichs für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (unmaßstäblich)
 Schwarz = Geltungsbereich Bebauungsplan, Pink = Plangenehmigung K1011 und Uferbereich der Glems (unverändert), Blau = Bereich für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

1.5 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Am Bahnhof – 2. Änderung (Kita)“ wird das Ziel verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer Bebauung mit einer 6-gruppigen Kindertageseinrichtung und darüber liegenden Wohnungen in der westlichen Kernstadt zu schaffen.

Im Einzelnen sind mit der Aufstellung des Bebauungsplans insbesondere folgende Ziele auf Grundlage der städtebaulichen Konzeption verbunden:

- Bereitstellung eines neuen Grundstücks für eine Kita im westlichen Teil Leonbergs,
- Schaffung von neuem, sozialverträglichem Wohnraum,
- die Sicherung des von Bebauung freizuhaltenden Gewässerschutzstreifens entlang der Glems,
- die Neuordnung der Stellplatzsituation,
- die Sicherung wichtiger Fußwegeverbindungen,
- eine behutsame Einbindung der neuen Kindertageseinrichtung in die bestehende Grünanlage,
- insgesamt die städtebauliche Aufwertung der Fläche.

Der Bebauungsplan sieht ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ mit zugeordneten Flächen für Stellplätze im östlichen und südlichen Teil des Plangebiets vor. Im nördlichen und westlichen Teil des Plangebiets befinden sich private und öffentliche Grünflächen, diese umfassen auch den Uferbereich der Glems. Zum Schutz bestehender Bepflanzungen und Einzelgehölze werden Pflanzbindungen bzw. Erhaltungsgebote ausgewiesen. Darüber hinaus werden wichtige Verkehrsflächen gesichert, sowohl die Fuß-/ Radwegeverbindungen in Nord-Süd-Richtung als auch die Fahrerschließung über die südlich verlaufende Straße Schweizermühle.

Die Flächennutzungen nach Umsetzung der Planung stellen sich wie folgt dar:

Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4 (0,8) davon		2.640 m ²
mit Gebäuden überbaut	1.056 m ²	
Nebenanlagen	1.056 m ²	
Freifläche (unversiegelt)	528 m ²	
Verkehrsflächen davon		1.770 m ²
versiegelt/bebaut	1.360 m ²	
Verkehrsgrün	410 m ²	
Wasserflächen		280 m ²
Private Grünflächen		200 m ²
Öffentliche Grünflächen		2.540 m ²
Summe		7.430 m²

Tabelle 1 Übersicht der Flächennutzung nach Umsetzung der Planung (gerundet)

Neben der Festsetzung einer maximalen Grundflächenzahl wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Höhe der baulichen Anlagen und der Zahl der Vollgeschosse begrenzt. Da der Außenbereich einer Kindertagesstätte einer erhöhten und besonderen Freiflächennutzung unterliegt, darf die Grundflächenzahl mit den erforderlichen Nebenanlagen bis zu einem Wert von 0,8 gemäß § 19 Abs. 4 BauGB überschritten werden. Die Bauweise wird als offene Bauweise festgesetzt. Für das Flachdach ist eine Dachbegrünung auf mindestens 80 % der Dachfläche vorgesehen. Die Höhe von Dachaufbauten ist begrenzt.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird in Form eines Baufensters festgesetzt. Das Baufenster wird durch Baugrenzen definiert. Außer auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen sind keine oberirdischen Stellplätze zulässig. Garagen und offene Garagen (Carports) sind unzulässig.

Die örtlichen Bauvorschriften sehen neben einem Flachdach mit Dachbegrünung vor, die Freiflächen auf den privaten Baugrundstücken gärtnerisch anzulegen. Außenantennen sind nur auf Dachflächen zulässig.

Insgesamt werden im Rahmen des Vorhabens 1.120 m² Flächen neu versiegelt und 980 m² teilversiegelt.

1.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Vorab wurden Standorte abgeprüft, die für eine 6-gruppige Kindertageseinrichtung in der westlichen Kernstadt in Frage kommen könnten. Für ein zweigeschossiges Gebäude mit einer Grundfläche von 670 m² ist ein Grundstücksbedarf von etwa 1.700 m² erforderlich.

Es wurden verschiedene städtische Flächen auf ihre Eignung hin überprüft, die meisten davon wurden jedoch verworfen, da sie zu klein sind oder eine fußläufige Erreichbarkeit aus dem Einzugsgebiet nicht gegeben ist. Der Standort „Schweizermühle“ hingegen liegt relativ zentral im Einzugsgebiet, ist verkehrstechnisch gut zu erreichen und weist eine weitgehend ebene und ausreichend groß dimensionierte Fläche auf. Das Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt und wird derzeit als öffentliche Grünfläche mit Sitzgelegenheiten, Bolzplatz und Spielplatz genutzt. Die verkehrliche Erschließung kann über die Straße „Schweizermühle“ erfolgen, die technische Ver- und Entsorgungsinfrastruktur ist vorhanden. Deshalb wurde dieses Grundstück als bevorzugter Standort für eine Kita empfohlen.

Die Festsetzungen im Bebauungsplan wurden durch die Stadt und die Planer intensiv sachlich geprüft. Das Ergebnis berücksichtigt den aktuellen Bedarf einer Kita bei gleichzeitig schonendem Umgang mit Natur und Landschaft.

2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans

2.1 Fachgesetze

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung gemäß §1a BauGB [1] in Verbindung mit §14 BNatSchG [5] zu beachten.

Maßgebende Grundlage für die Grünordnungsplanung in Baden-Württemberg ist das Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) [7].

Zum Schutz streng geschützter Arten sind §§ 44 ff. BNatSchG [4] in Verbindung mit Art. 12 und 16 FFH-Richtlinie, Anhang IV und Art. 5 und 9 Vogelschutzrichtlinie zu beachten [8] [9].

Zum Schutz des Bodens, der Oberflächengewässer und des Grundwassers sind die jeweiligen Fachgesetze BBodSchG, BBodSchV und WHG zu beachten [3] [4] [13].

Grundlage für die Beurteilung von auftretenden Emissionen sind das Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. die entsprechende Verordnung (16. BImSchV – Verkehrslärm [11]) sowie die zugeordneten Verwaltungsvorschriften TA Luft [6] und TA Lärm [10].

2.2 Fachplanungen

2.2.1 Pläne und Programme

Regionalplan [43]

Im Regionalplan des Verbandes Region Stuttgart liegt das Plangebiet als Freifläche im Randbereich eines als "Standort für zentrenrelevante Einzelhandelsgroßprojekte (VRG)" dargestellten Bereichs. Unmittelbar angrenzend befinden sich bestehende Siedlungsflächen mit den Zweckbestimmungen "Wohnen und Mischgebiet" (nordöstlich) sowie "Gewerbe und Industrie" (westlich).

Flächennutzungsplan [37]

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan "Leonberg 2020" ist das Plangebiet als "Grünfläche mit Kinderspielplatz" dargestellt. Der Bereich der Glerns ist als "Wasserfläche" dargestellt. Zudem liegt die Fläche innerhalb einer Altlastenverdachtsfläche und einer Umstrukturierungsfläche.

Da die geplanten Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans nicht vollständig aus den bisherigen Darstellungen des FNP entwickelt werden können, wird der FNP im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB geändert.

2.2.2 Schutzgebiete und Schutzkonzepte Natur und Landschaft

Im Plangebiet und in der Umgebung kommen keine Schutzgebiete gemäß § 23 bis 30 BNatSchG sowie keine Natura 2000-Gebiete (Vogelschutzgebiete, FFH-Gebiete) vor. Kern- oder Suchräume des landesweiten Biotopverbundes sowie Wildtierkorridore sind vom Vorhaben nicht betroffen [23].

2.2.3 Sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte

Das Plangebiet liegt in der Außenzone des "Heilquellenschutzgebiet Stuttgart" für die Quellen in Bad Cannstatt und Berg.

Die Glems verläuft mit tiefem Geländeeinschnitt innerhalb des Plangebiets. Bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis (HQ100) verbleibt die Glems im Bereich des Plangebiets innerhalb der Gewässerböschungen. Bei einem Extrem-Hochwasser (HQ Extrem) wird die Straße "Schweizermühle" im westlichen Bereich überflutet.

In Abstimmung mit dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft wurde der Gewässerrandstreifen nach §29 WG im Bereich des Plangebiets im Abstand von 5 m zur HQ10-Überflutungsfläche festgelegt.

Sonstige festgesetzte Schutzgebiete (z.B. Wasserschutzgebiet, o.ä.) oder sonstige Schutzobjekte (z.B. Geotope, o.ä.) kommen nicht vor [24].

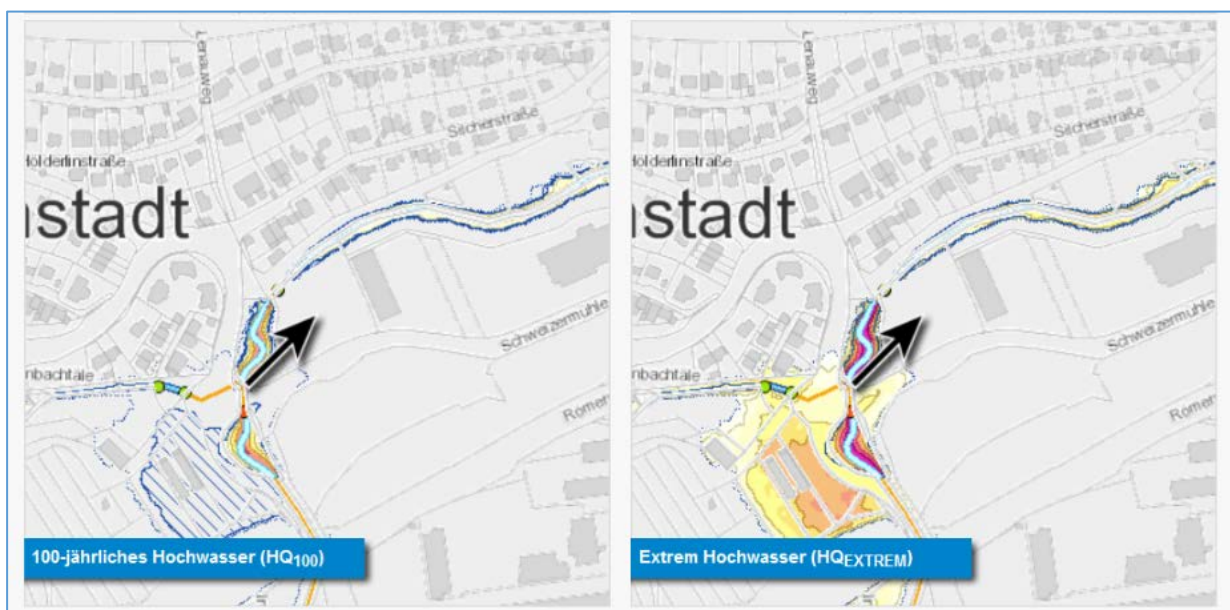


Abbildung 4a Überflutete Flächen bei HQ 100 und HQ extrem (unmaßstäblich)

(Quelle: Hochwasserrisikomanagement-Abfrage, Daten- und Kartendienst der LUBW) [24]

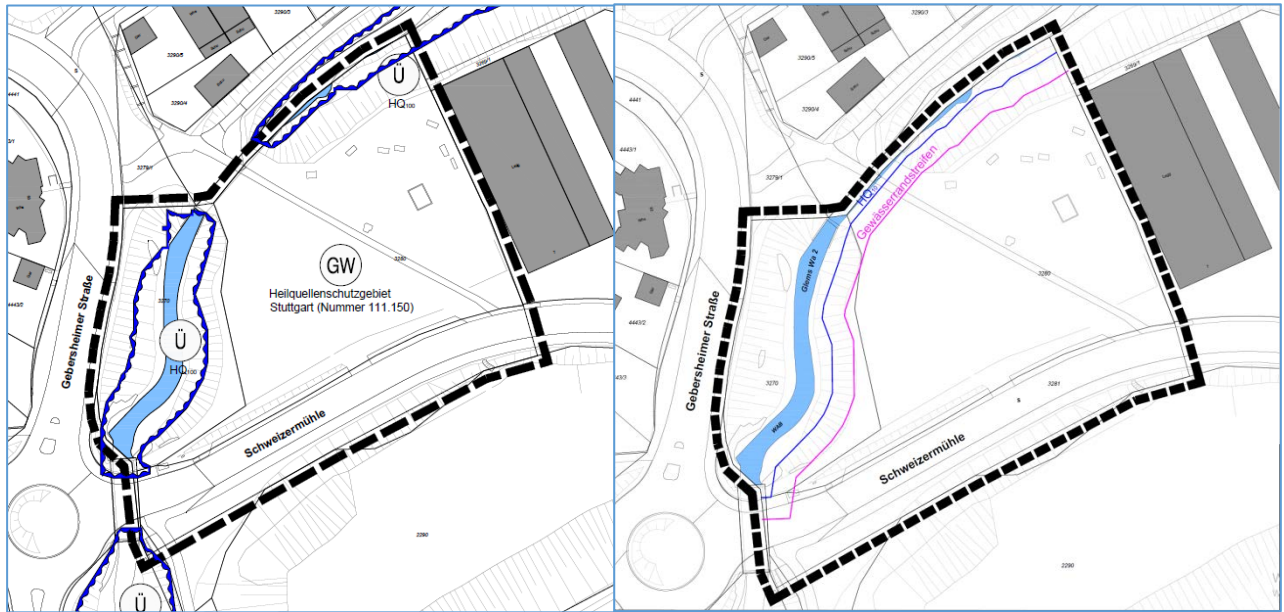


Abbildung 4b Überflutete Flächen bei HQ 100 und abgestimmter Gewässerrandstreifen (unmaßstäblich)

(Quelle: Abgrenzungspläne Stadt Leonberg)

2.3 Artenschutz

Durch das Büro Quetz aus Stuttgart wurde im August 2018/Januar 2020 eine artenschutzrechtliche Habitatpotentialanalyse erstellt [35].

Für den Bereich der Grünanlage mit Gehölzstrukturen ist das Vorkommen von besonders geschützten gebüschbrütenden Vogelarten (Zweigbrüter) und Freibrüter (in Baumkronen) sowie Baumhöhlenbrütern möglich. Im Bereich der Glems ist das Vorkommen der Waseramsel bekannt. Als streng geschützte Vogelarten können potentiell der Grünspecht als Brutvogel sowie Mäusebussard und Turmfalke als Nahrungsgäste auftreten. Von einer Nutzung des Plangebiets als Jagdhabitat von streng geschützten Fledermäusen ist ebenfalls auszugehen. Gehölze mit Baumhöhlen oder Unterschlupfmöglichkeiten können potentiell als Quartiere genutzt werden. Das Vorkommen von Winterquartieren kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

In den Böschungs- und Randbereichen der Glems können zudem das Vorkommen von Haselmaus und Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden.

Um erhebliche Beeinträchtigungen, im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG zu vermeiden, werden artspezifische Vermeidungs- Minimierungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen getroffen:

- Rodung der Gehölzbestände im Zeitraum 01.10. bis Ende Februar
- Erhalt der großen prägenden Laubbäume und Baumgruppen, Reduzierung des Eingriffs in die Gehölzbestände auf ein Minimum, Nachpflanzung im Umfeld der Baumaßnahme
- Für den Verlust potentieller Niststätten und Quartiere sind 4 Ersatznistkästen und 4 Fledermaushöhlen bzw. -bretter bis Ende Februar im Rodungsjahr aufzuhängen

(vorgezogene Maßnahme), (1 Nistkasten oder Fledermaushöhle pro größerem Baum im Wechsel)

Im Falle eines Eingriffs im Bereich der Gleise oder deren Ufergehölze sind vertiefte faunistische Erhebungen erforderlich.

Die spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung der aufgeführten Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.

2.4 Räumliche Vorgaben

2.4.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Neckar- und Tauber Gäuplatten“ und der Untereinheit „Neckarbecken“ [16].

2.4.2 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation, d.h. die Vegetation, die sich ohne anthropogene Einflüsse ausgehend von den gegenwärtigen Standortfaktoren entwickeln würde, ist im Bereich des Plangebiets ein "Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald mit flussbegleitenden Auenwäldern" (Nr.23) sowie im Bereich der angrenzenden Flächen ein "Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-Buchenwald - Höhenstufe submontan" (Nr. 41) [23].

3 Beschreibung der Umweltauswirkungen

3.1 Beschreibung der potentiellen Wirkfaktoren

Die Ausweisung des Bebauungsplans wirkt sich in vielfältiger Weise auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aus. Die mit dem Vorhaben potentiell verbundenen wesentlichen Effekte werden als sogenannte Wirkfaktoren aufgeführt. Sie werden in baubedingt, anlagenbedingt und betriebsbedingt untergliedert. Die Wirkfaktoren sind die Ursachen für die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und der Landschaft.

3.1.1 Baubedingte Wirkungen

(Wirkungen, die während der Bauphase auftreten, z.B.)

- Veränderung des Landschaftsbilds
- Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtungen
- Bodenumlagerung durch Abtrag und Auftrag
- Lagern von Baumaterialien außerhalb der Baustelle
- Abschwemmen von Wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase
- Lärm- und Schadstoffemissionen während des Baubetriebs

3.1.2 Anlagenbedingte Wirkungen

(Dauerhafte Veränderungen der Landschaft durch Anlagen aller Art, z.B.)

- Biotopverluste, Veränderung der Standortverhältnisse
- Verlust von Habitatstrukturen für Tiere
- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überbauung
- Minderung der Rückhaltefähigkeit für Niederschlagswasser und der Grundwasserneubildung durch zusätzliche Versiegelung, Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Verlust von Kaltluft produzierenden Freiflächen
- Unterbrechung von Kaltluftströmungen
- Veränderung des Lokalklimas durch Nutzungsänderung
- Veränderung des Landschaftsbilds durch die Bebauung einer bisherigen Freifläche
- Minderung der Erholungseignung in den angrenzenden Bereichen, Verlust von Erholungsinfrastruktur

3.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen

(Wirkungen, die durch Nutzung der Anlagen entstehen, z.B.)

- Anthropogene Nutzung der Flächen innerhalb des Gebiets
- Nutzungsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen

3.2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die Beschreibungen der einzelnen Wechselwirkungen sind unter den jeweiligen Schutzgütern erfasst.

Im vorliegenden Fall liegt die gravierendste Einwirkung des Vorhabens in der Veränderung der Realnutzung und der Versiegelung des Bodens. Dies bedingt Einwirkungen auf den Lebensraum von Tieren und Pflanzen, auf den Wasserkreislauf, das Klima, das Landschaftsbild und den Erholungsraum des Menschen.

4 Bestandsaufnahme und Bewertung - Analyse der Schutzgüter

4.1 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

4.1.1 Bestand

Das Plangebiet wird derzeit als Grünfläche sowie Spiel- und Bolzplatz genutzt. Im nördlichen und östlichen Plangebiet verläuft die Glems tief im Gelände eingeschnitten, die Böschungen sind dicht bewachsen und mit einem Holzzaun abgesichert.

Innerhalb des südlichen Plangebiets verläuft die Straße Schweizermühle als Erschließungsstraße (2.000 Kfz/24h) für die westlich angrenzenden Gewerbeflächen (Baustoffhandel, Lebensmittelhandel). Östlich des Plangebiets verläuft die Gebersheimer Straße (K1011) mit einer Belastung von 17.000 Kfz/24h [21]. Südlich des Plangebiets, in ca. 100m Entfernung auf einer Anhöhe, liegt die Bahnstrecke für die S-Bahnlinien S6 und S60, die auch von Güterzügen befahren wird.

4.1.2 Bewertung

Von den angrenzenden Gewerbeflächen sowie den Straßen und der Bahnlinie gehen Lärmbelastungen aus. Zur Ermittlung und Bewertung der Immissionen auf das Plangebiet wurden vom Büro ISIS sowie vom Büro GN Bauphysik detaillierte schalltechnische Untersuchungen durchgeführt [18] [21]. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in Kapitel 5.1 beschrieben.

Die Lufthygienische Situation im Plangebiet wird beim Schutzgut Klima / Luft bewertet. Die Erholungseignung des Plangebiets wird beim Schutzgut Landschaft bewertet.

4.2 Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt

4.2.1 Bestand

Biototypen / Realnutzung

Im Rahmen einer Ortsbegehung im November 2019 wurde die Realnutzung im Plangebiet erfasst und dem Biotopschlüssel der LUBW [29] zugeordnet.

Die öffentliche Grünfläche im Plangebiet besteht aus einer zentralen, intensiv gepflegten Rasenfläche (33.80 Zierrasen), welche von einem befestigten Weg (60.21 Versiegelter Weg) durchquert wird. Sie ist rundum mit Sträuchern und Bäumen eingegrünt, einzelne Strauch- und Baumgruppen befinden sich auch entlang des Wegs. Bei den Sträuchern handelt es sich, insbesondere im östlichen Bereich des Plangebiets überwiegend um Ziersträucher und nur wenige heimische Sträucher (44.12/44.22 Gebüsche und Hecken aus nicht heimischen Straucharten). Bei den Baumbeständen und Großsträuchern handelt es sich überwiegend um heimische Arten wie Linde, Hainbuche, Ahorn, Ulme, Birke, Rotdorn, aber auch um einzelne standortfremde wie Silberahorn und Fichte (45.10 Einzelbäume, vgl. auch ff. Einzelbäume). Die steile Uferböschung der Glems ist dicht mit Gehölzen bestanden, darunter Hartriegel, Hasel, Holunder, Erle, Brombeere, Eibe sowie verschiedene Weiden. Bei den Verkehrsflächen der Schweizermühle handelt es sich um Straße und Parkbuchten (60.21 Versiegelte Straße) sowie Verkehrsgrün (44.11 Gebüsch mit naturraum-oder standortuntypischer Artenzusammensetzung).



Abbildung 5 Topografische Aufnahme und Vermessung des Baumbestandes



Abbildung 6a Grünanlage im Plangebiet, Blick auf das westliche Plangebiet



Abbildung 6b Grünanlage im Plangebiet, Blick nach Nordwest



Abbildung 6c Grünanlage im Plangebiet, Blick auf das östliche Plangebiet



Abbildung 6d Blick auf die Glems von der Brücke Schweizermühle (Januar 2020)



Abbildung 6e Baumgruppe im südöstlichen Plangebiet



Abbildung 6f Böschungsgehölz Schweizermühle (Januar 2020)



Abbildung 6g Gehölzbestand entlang der Straße Schweizermühle

Einzelbäume/Baumschutzsatzung

Innerhalb der bebauten Ortsteile und der geplanten Siedlungsflächen der Stadt Leonberg gilt eine Baumschutzsatzung [37]. Für den vorgesehenen Eingriffsbereich wurden anhand vorhandener Vermessungsunterlagen sowie der Baumbewertung von Herrn Pullwitt [40] 42 Bestandsbäume ermittelt. Bei der Ortsbegehung im November 2019 wurden die Gehölze mit Art, Stammdurchmesser und Vitalität erfasst. Fünf Bäume waren zum Zeitpunkt der Ortsbegehung bereits im Rahmen von Pflegearbeiten entfernt worden. Ein Gehölz befindet sich auf dem angrenzenden Flurstück (außerhalb des Plangebiets). Die detaillierten Ergebnisse sind in Anlage 3 und Anlage 5 dargestellt.

Biotoptypen / genehmigter Zustand

Die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans "Gewerbegebiet Am Bahnhof – 1. Änderung" bilden die rechtliche Grundlage für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz des vorliegenden Bebauungsplans (vgl. Kapitel 1.4 und Kapitel 7). Die zugeordneten Biotoptypen nach LUBW sind in Anlage 1 dargestellt.

Fauna

Die Vegetationsstrukturen dienen als Lebensräume für typische Tierarten der Siedlungsräume. Im Rahmen der Begutachtung durch das Büro Quetz wurden im Jahr 2018 im Plangebiet Sichtbeobachtungen vorgenommen sowie das Habitatpotential bewertet [35] (vgl. Kapitel 2.3).

Bei der Prüfung der europäischen Vogelarten konnten insgesamt 35 Arten, überwiegend verbreitete und z.T. häufige Arten als potenzielle Bewohner identifiziert werden: Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gebirgsstelze, Grünfink, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Star, Stieglitz, Straßentaube, Türkentaube, Wacholderdrossel, Wasserramsel, Zaunkönig und Zilpzalp.

Als Arten der Vorwarnliste könnten Feldsperling, Grauschnäpper, Haussperling sowie Stockente und als streng geschützte Vogelarten könnten Grünspecht, Mäusebussard sowie Turmfalke vorkommen.

Das Ergebnis der Prüfung bei den FFH-Anhang IV-Arten ergab, dass im Wirkraum des Vorhabens potenzielle Lebensräume (Jagdgebiete und Tagesquartiere) für einzelne streng geschützte Fledermausarten - Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus vorhanden sind. Winterquartiere können ausgeschlossen werden.

Im Bereich der Glems ist das Vorkommen der Zauneidechse und der Haselmaus möglich. Ebenso ein punktuell Vorkommen von streng geschützten Schmetterlingsarten sowie von Heuschrecken, Libellen und Wildbienen.

4.2.2 Bewertung

Bei den im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen handelt es sich überwiegend um Biotoptypen von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Zierrasen, Wegeflächen, Straßen). Den standortfremden Gehölzen kommt eine mittlere Bedeutung, den standortheimischen Gehölzbeständen einschließlich des Uferbereichs der Glems eine hohe Bedeutung zu.

Die Biotoptypen im Plangebiet stellen einen Lebensraum für typische Tierarten der Siedlungsräume dar. Das Vorkommen von streng geschützten Vögeln und Fledermäusen im Bereich der öffentlichen Grünfläche ist potentiell möglich. An dem vom Vorhaben betroffenen Baumbestand wurden keine Baumhöhlen oder andere artenschutzrechtlich relevante Strukturen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzbar wären, festgestellt.

Der Uferbereich der Glems stellt darüber hinaus einen potentiellen Lebensraum für Zauneidechse und Haselmaus sowie Schmetterlingen, Heuschrecken, Libellen und Wildbienen dar.

4.3 Fläche

Unter dem Schutzgut "Fläche" wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet.

Das Plangebiet liegt im Innenbereich der Stadt Leonberg. In der Realnutzung besteht es bereits heute zu 20% aus versiegelten oder teilversiegelten Flächen. In der Vergangenheit wurde die Fläche als Deponie genutzt, es haben bereits Bodenumlagerungen stattgefunden (vgl. Kap. 4.4).

4.4 Boden / Altlasten

4.4.1 Bestand

Das Plangebiet liegt im Bereich der sich überlagernden Altlastenflächen „AS und MN Schweizermühle“ sowie „AA Am Bahnhof“. Beide Flächen wurden in den 90er Jahren umfangreich erkundet und mit Handlungsbedarf „B (Belassen) – Entsorgungsrelevanz bei Baumaßnahmen“ bewertet [39]. Unveränderte Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Vom Büro AS Reutemann GmbH, Mannheim wurde im Jahr 2018 eine Baugrund- und orientierende Altlastenuntersuchung durchgeführt [15]. Nachfolgend sind die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst. Detaillierte Angaben sind dem Fachgutachten zu entnehmen.

Zur Untersuchung wurden im Plangebiet 7 Rammkernsondierungen sowie 3 Rammsondierungen bis in eine Tiefe von 6-8 m niedergebracht. Aus dem gewonnenen Bohrgut wurden entsprechend Bodenbeprobungen (anhand von Mischproben) durchgeführt. Darüber hinaus wurde in 2,5 m Tiefe die Bodenluft beprobt.

Unter einer 20 cm bis 40 cm mächtigen Mutterbodenauflage (Schicht 1) aus stark durchwurzeltem sandigen Schluff bzw. Sand-Schluff-Gemisch befindet sich eine ca. 1 m bis ca. 1,5 m mächtige Deckschicht (Schicht 2) aus tonigem, schwach steinigem Schluff.

Unter der Deckschicht steht das Ablagerungsmaterial (Schicht 3) an. Es handelt sich um tonigen, schwachsteinig-sandigen Schluff, der mit Ziegel-, Brandschutt-, Glas-, Gummi-,

Schlacken-, Keramik- und Bauschuttresten vermengt ist. Die Mächtigkeit der Ablagerung liegt im Südteil bei ca. 1 bis 2 m, im Nordteil bei ca. 4 bis 6 m.

Im Südteil steht unterhalb der Altablagerung eine Steinlage aus Mergelkalk- und Kalksteinen (Schicht 4) an. Ab einer Tiefe von 6,5 bis 7 m unter der Geländeoberkante folgen sowohl nördlich als auch südlich tonig-steinige Schluffsedimente mit kiesigen Steinlagen (Mergelkalk- und Kalksteine) (Schicht 5) über Kalksteinbänken des oberen Muschelkalks (Schicht 6).

Die Untersuchung der Bodenmischproben ergab für den nördlichen Teil des Plangebiets in der Deckschicht (Schicht 2) erhöhte Werte bei Blei und Zink sowie in der Altablagerung (Schicht 3) bei Sulfat, PAK_{16} , Glühverlust und TOC. Im südlichen Teil des Plangebiets liegen in der Deckschicht (Schicht 2) keine erhöhten Feststoff- oder Eluatwerte vor. In der Altablagerung (Schicht 3) liegen erhöhte Werte bei PAK_{16} , Glühverlust und TOC vor.

Die Bodenluftproben wurden im Labor auf leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe bzw. aromatische Kohlenwasserstoffe hin untersucht. Es wurden keine auffälligen Werte festgestellt.

Bezüglich der Deponiegasgehalte ergaben Untersuchungen aus den 1990er Jahren damals leicht erhöhte Deponiegasgehalte, die jedoch aus damaliger Sicht schon einem Kindergarten und einer Spielplatznutzung nicht im Wege standen. Aufgrund der typischen Prozesse in Deponiekörpern ist heute von einer Verbesserung der Deponiegasgehalte auszugehen, eine Verschlechterung wird nicht angenommen. Eine gutachterliche Begleitung der Bauarbeiten wird empfohlen [34].

4.4.2 Bewertung

Die Böden im Plangebiet sind durch frühere Nutzungen und Altablagerungen anthropogen verändert. Die Bewertung der Böden erfolgt anhand der natürlichen Bodenfunktionen entsprechend der Arbeitshilfe der LUBW [25]. Die Funktionserfüllung wird im Plangebiet als gering (Bewertungsklasse 1) eingestuft.

Im Plangebiet liegen Altlastenablagerungen vor. Die Böden weisen in einzelnen Schichten erhöhte Schadstoffkonzentrationen auf. Bei der Bodenluft wurden keine Auffälligkeiten festgestellt. Eine Gefährdung durch Deponiegase ist nicht zu befürchten.

4.5 Wasser

4.5.1 Bestand

Teilschutzgut Grundwasser

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich um eine Schichtenfolge mit gering wasserleitenden Sedimenten (k_f -Werte $<10^{-8}$). Eine Grundwassersättigung der Böden wurde im Rahmen der Baugrunduntersuchungen ab einer Tiefenlage um 6 bis 7 m festgestellt. Im östlichen Plangebiet befinden sich zwei Grundwassermeßstellen [15].

Das Plangebiet liegt in der Außenzone des "Heilquellenschutzgebiet Stuttgart" für die Quellen in Bad Cannstatt und Berg [24].

Teilschutzgut Oberflächenwasser

Im nördlichen und westlichen Teil des Plangebiets verläuft die Glems. Der heutige Verlauf im Plangebiet wurde im Jahr 2008 hergestellt.

Die Glems wird in der Gewässerordnung als Gewässer von II. Ordnung - von wasserwirtschaftlicher Bedeutung eingeordnet. Bei dem Abschnitt im Plangebiet handelt es sich um dem Fließgewässertyp "6_K: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers". Bei der Gewässerstrukturkartierung im Jahr 2012 wird der entsprechende Abschnitt mit der Gewässerstrukturklasse 5 "stark verändert" bewertet. Dabei sind insbesondere das Längsprofil, das Querprofil und die Uferstruktur stark bzw. sehr stark verändert [24].

Bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis (HQ100) verbleibt die Glems im Bereich des Plangebiets innerhalb der Gewässerböschungen. Bei einem Extrem Hochwasser (HQ Extrem) wird die Straße "Schweizermühle" im westlichen Bereich überflutet [24].

4.5.2 Bewertung

Aufgrund der Standortverhältnisse (Altlastenablagerung und Schichtenfolge mit gering wasserleitenden Sedimenten) ist eine Versickerung des anfallenden Wassers nicht möglich. Die Bedeutung des Plangebiets für die Grundwasserneubildung ist gering.

Dem Schutzgut Oberflächengewässer (Glems) kommt aufgrund der Strukturgüteklasse 5 ebenfalls eine geringe Bedeutung zu.

4.6 Klima / Luft

4.6.1 Bestand

Die klimatische und lufthygienische Leistungsfähigkeit ist einerseits vom Vorhandensein klimaaktiver Flächen und andererseits von wirksamen Luftaustauschsystemen abhängig. Die Effizienz der klimaaktiven Flächen wird im Wesentlichen durch die Vegetationsabdeckung bestimmt.

Die Geländehöhen im Plangebiet liegen zwischen ca. 359 und 363 m NHN, die Glems liegt bei ca. 355 m NHN. Der höchstgelegene Bereich befindet sich im Südosten. Die Hauptwindrichtung ist Südwest [24].

Im Klimaatlas der Region Stuttgart [42] ist für das Plangebiet das Klimatop "Freiland" dargestellt. Das östlich angrenzende Gewerbegebiet ist als Klimatop "Gewerbe", die nördlich und westlich gelegenen Siedlungsflächen sind als Klimatop "Gartenstadt" dargestellt. Das Plangebiet ist sowohl als Kaltluftentstehungsgebiet als auch als Kaltluftsammelgebiet dargestellt. Es liegt in Bereichen mit Bodeninversionsgefahr. Ein Kaltluftstrom mit hoher Volumendichte ist entlang der Glems in nordöstliche Richtung dargestellt. Die Gebersheimer Straße ist als Straße mit Verkehrsbelastung, Luft- und Lärmbelastung berücksichtigt.

Im Hinblick auf die Klimaaktivität handelt es sich bei dem Plangebiet um "Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität". Die umgebenden Siedlungsflächen sind als "Bebaute Gebiete mit klimarelevanter Funktion", die Gewerbeflächen als "Bebaute Gebiete mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen" dargestellt. Die bioklimatische Situation im Plangebiet ist durch hohe sommerliche Wärmebelastung (27,5 bis 30 d/a) gekennzeichnet.

Zur Bewertung der lufthygienischen Verhältnisse im Plangebiet wurde vom Büro Lohmeyer GmbH & Co. KG, Karlsruhe im Jahr 2018 ein gesondertes Gutachten [20] erstellt.

Zur Untersuchung der lufthygienischen Situation im Bereich des Plangebietes werden als relevante Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) sowie Feinstaub (PM₁₀) und (PM_{2.5}) betrachtet. Auf Grundlage der großräumig vorhandenen Hintergrundbelastung, zusätzlicher verkehrsbedingter Luftschadstoffbelastung sowie den vorhandenen Windstatistiken werden entsprechende Ausbreitungsrechnungen durchgeführt. Die Beurteilung erfolgt im Vergleich mit den geltenden Immissionsgrenzwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit, das sind Grenzwerte der 39. BImSchV.

Die Immissionsgrenzwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub werden im Plangebiet eingehalten.

4.6.2 Bewertung

Der im Plangebiet liegenden Glems kommt als großräumige Kaltluftleitbahn eine hohe klimatische Bedeutung zu. Die Gehölzflächen im Plangebiet tragen zur Ausfilterung von Luftschadstoffen und einem ausgeglichen Temperaturgang bei.

Aufgrund seiner geringen Größe und geringen Geländeneigung findet im Plangebiet keine nennenswerte Kaltluftentstehung statt. Eine wesentliche Belastung durch Schadstoffe besteht nicht. Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Klima und Luft wird als mittel eingeschätzt.

4.7 Landschaft (Landschaftsbild / Erholung)

4.7.1 Bestand

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine mit Rasen und Gehölzen bestandene öffentliche Grünfläche sowie die Glems mit ihrem steilen, dicht bewachsenen und abgezaunten Uferbereich.

Das Plangebiet liegt in Tallage auf ca. 360 m NHN. Das Umfeld ist durch Straßen, Gewerbebetriebe und mehrgeschossige Wohnbebauung anthropogen geprägt. Im Plangebiet selbst stellen die bestehenden Gehölzstrukturen strukturierende und für das Landschaftsbild bzw. Stadtbild belebende Elemente dar. Sie dienen zudem der Eingrünung der bestehenden Anlage im Übergang zu angrenzenden Nutzungen. Die öffentliche Grünfläche wird als Spiel- und Bolzplatz zur Erholung genutzt.

4.7.2 Bewertung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine kleinflächige Grünanlage in einem stark anthropogen geprägten Umfeld. Die Gehölzstrukturen sind für das Stadtbild von hoher Bedeutung, ebenso die Funktion der Fläche als Aufenthalts- und Erholungsraum.

Die Glems ist aufgrund des tiefen Geländeeinschnitts, der dicht bewachsenen Böschungen und der Abzäunung nur an wenigen Stellen einsehbar und für die Erholungsnutzung wenig erlebbar.

4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Für das Plangebiet gibt keine Hinweise auf das Vorliegen von Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler. Im Plangebiet liegen metermächtige neuzeitliche Auffüllungen vor. Archäologisch relevanten Strukturen aus vormoderner Zeit sind daher nicht zu erwarten [36]. Die Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung [19] hat keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern innerhalb des Plangebiets ergeben.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

5.1 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Schutzgut Mensch ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Baubedingte Lärm- oder Schadstoffemissionen
- Anlagebedingte Lärm- oder Schadstoffemissionen
- Veränderung des Landschaftsbilds
- Verlust von Erholungsinfrastruktur oder Minderung der Erholungsqualität

Die Lufthygienische Situation im Plangebiet wird beim Schutzgut Klima / Luft berücksichtigt.

Das Landschaftsbild und die Erholungseignung des Plangebiets wird beim Schutzgut Landschaft berücksichtigt.

Das unmittelbare Umfeld des Plangebiets ist während der Bauzeit temporären Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub ausgesetzt. Diese entstehen vor allem durch ein geringfügig höheres Verkehrsaufkommen und den Betrieb der Baumaschinen.

Zur Ermittlung und Bewertung der Immissionen von bestehendem Straßen- und Schienenverkehr auf das Plangebiet wurden vom Büro ISIS detaillierte schalltechnische Untersuchungen durchgeführt [21].

Die Untersuchungen zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005¹ Schallschutz von 55 dB(A) tagsüber durch die Lärmeinwirkungen des Straßenverkehrs im gesamten Plangebiet und durch den Schienenverkehr in Teilen des Plangebiets überschritten werden. Nachts werden die Orientierungswerte von 45 dB(A) im gesamten Gebiet überschritten.

Als Minderungsmaßnahmen sind Schallschutzmaßnahmen entsprechend DIN 4109- Schallschutz im Hochbau - vorzusehen. Es wird im Bereich des Baufensters maximal der Lärmpegelbereich III (tags) bzw. IV (nachts) erreicht.

Eine schalltechnische Untersuchung zur Einwirkung von Lärm des bestehenden Gewerbegebiets auf das Plangebiet wurde vom Büro GN Bauphysik durchgeführt [18].

Für einen Teil des Plangebiets, im östlichen Bereich des Baufensters, können die Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts nicht eingehalten werden. Als Minderungsmaßnahme sind Schallschutzmaßnahmen (z.B. offenbare Fenster nur an Fassadenbereichen an denen die Grenzwerte eingehalten werden, bauliche Abschirmungen von offenbaren Fenstern und Fenstertüren, Grundrissorientierung der schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 in den konfliktfreien Bereich) vorgesehen.

Der Nachweis der Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen nach DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

¹ Alle DIN-Normen können auf Anfrage bei der Stadt Leonberg eingesehen werden.

5.2 Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere und die Biologische Vielfalt ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Verlust von Biotopstrukturen durch Bebauung und Versiegelung.
- Verlust von Habitatstrukturen für Tiere
- Lagern von Baumaterialien außerhalb der Baustelle

Im Plangebiet kommt es im östlichen Teil zu einer Änderung der Realnutzung. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche wird das Gebäude einer Kindertageseinrichtung mit Außenanlagen erstellt. Der Bereich der Glems im nördlichen und westlichen Plangebiet bleibt unverändert erhalten.

Im Bereich von überbauten und versiegelten Flächen kommt es zu einem Verlust der Biotopstrukturen. Es handelt sich dabei größtenteils um Biotopstrukturen von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Zierrasen, bestehende Wegeflächen) sowie teilweise um Biotopstrukturen mittlerer und hoher Bedeutung (Gehölzstrukturen). Der Großteil der Einzelgehölze im Plangebiet kann erhalten werden. Von 42 erfassten Bestandsbäumen werden 13 Bäume entfernt. Durch Pflegearbeiten wurden bereits Bäume gerodet, davon auch 4 der 13 Bäume, die im Rahmen des Vorhabens entfernt werden. Durch das Vorhabens kommt es daher noch zu einem Verlust von 9 Einzelbäumen (vgl. Kap. 7.4 und Anlagen 4 und 5).

Im Zuge der Planung werden durch Pflanzgebote für Einzelgehölze und die Anlage der Freiflächen (Spielwiese, Spielplatz und Garten) ähnliche Biotope wiederhergestellt. Durch Dachbegrünung kann der Anteil der versiegelten Flächen vermindert werden.

Durch die Nutzungsänderung verändert sich auch der Lebensraum für die Tierwelt. Die Änderungen sind jedoch nur geringfügig, da die Biotopstrukturen selbst weitgehend erhalten bleiben, insbesondere im Bereich der Glems sowie der überwiegende Baumbestand der Grünfläche. Die entfallenden Einzelbäume weisen keine Baumhöhlen oder andere artenschutzrechtlich relevante Strukturen auf. Bei den vorkommenden Vogelarten ist davon auszugehen, dass es sich um weit verbreitete und z.T. häufige Singvogelarten handelt, die ihre Nester in jeder Brutsaison neu bauen. Da während und nach der Baumaßnahme im Umfeld ausreichend Ausweichflächen und –strukturen zur Verfügung stehen, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Nist- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird.

Zu Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gelten für die Rodung von Gehölzen zeitliche Einschränkungen. Für den Verlust potentieller Niststätten und Quartiere werden 4 Ersatznistkästen und 4 Fledermaushöhlen bzw. –bretter als vorgezogene Maßnahme angebracht. Für die gerodeten Gehölze erfolgen Nachpflanzungen im Umfeld (vgl. Kapitel 2.3).

Zur Minderung der Beeinträchtigung der Fauna durch Beleuchtung der Verkehrsflächen oder Außenbeleuchtung der Grundstücksfläche sind insektenschonende Leuchtmittel zu verwenden. Zur Vermeidung von Kollisionen von Vögeln mit Glaswänden sind vogelfreundliche Verglasungen zu verwenden. Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen (vgl. Kapitel 7.5).

5.3 Fläche

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Verlust von Freiflächen durch Bebauung und Versiegelung
- Verlust von Nutzflächen bzw. Nutzungsverlagerung
- Zerschneidung

	Bestand		Planung		Differenz	
	Größe	Anteil	Größe	Anteil	Größe	Anteil
Versiegelte Flächen	1.450 m ²	20 %	2.569 m ²	35 %	1.119 m ²	15 %
Teilversiegelte Flächen	0 m ²		983 m ²	13 %	983 m ²	13 %
Unversiegelte Flächen	3.760 m ²	50 %	1.658 m ²	22 %	-2.102 m ²	-27 %
Unveränderte Fläche (Glems)	2.220 m ²	30 %	2.220 m ²	30 %		
Summe	7.430 m²	100 %	7.430 m²	100 %		

Tabelle 2 Flächen

Durch das Vorhaben kommt es zu einem Verlust von Freiflächen durch Bebauung und Versiegelung von insgesamt ca. 0,21 ha. Es werden insgesamt ca. 0,11 ha neu vollversiegelt und 0,1 ha neu teilversiegelt. Der Bereich der Glems bleibt unverändert erhalten.

Land- oder Forstwirtschaftliche Nutzflächen sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Das Vorhaben liegt im Innenbereich der Stadt Leonberg. Eine zusätzliche Zerschneidung des Landschaftsraumes durch das Vorhaben findet nicht statt.

5.4 Boden / Altlasten

Das Schutzgut Boden ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Vollständiger Funktionsverlust (Filterfunktion, Lebensraumfunktion, Pflanzenstandort, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) durch Versiegelung und Überbauung von Böden.
- Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung und Baubetrieb
- Bodenumlagerung (Bodenabtrag und Bodenauftrag, Geländemodellierung)

Im Bereich von überbauten und versiegelten Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Durch das Vorhaben werden ca. 0,11 ha neu vollversiegelt. Dies stellt eine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Boden dar. In teilversiegelten Bereichen können die Bodenfunktionen teilweise erhalten werden. Dachbegrünungen erfüllen ebenfalls in geringem Umfang Bodenfunktionen.

Unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien zum Bodenschutz bei Baumaßnahmen stellt das Befahren des vorhandenen Bodenmaterials nur eine geringe Beeinträchtigung dar.

Im Plangebiet liegen teilweise Böden mit erhöhten Schadstoffkonzentrationen vor. Bei Eingriffen in den Untergrund (Baugrubenaushub, Fundamentaushub, Bodenumlagerung etc.) ist daher mit Verunreinigungen zu rechnen, welche entsorgungsbedingte Mehraufwendungen zur Folge haben. Wenn der Bodenaushub innerhalb des Plangebiets wiederverwendet werden soll, ist nachzuweisen, dass die Anforderungen der BBodSchV – Anhang 2 für Kinder-

spielflächen eingehalten werden. Nach dem Gutachten des Büro AS Reutemann GmbH ist für das Plangebiet das bis 0,6 m Tiefe anstehende Bodenmaterial für die Beurteilung des Wirkungspfades „Boden – Mensch“ (0,35 m Tiefe) sowie „Boden – Nutzpflanze (Kleingartenanlage der Kita)“ relevant. Hierzu ist die genaue Festlegung der zukünftigen Gelände-/Gebäudehöhen entscheidend [15]. Eine gutachterliche Begleitung der Bauarbeiten wird empfohlen.

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen (vgl. Kapitel 7.5).

5.5 Wasser

Das Schutzgut Wasser ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Verminderung der natürlichen Rückhaltefähigkeit für Niederschlagswasser und der Grundwasserneubildung durch die zusätzliche Versiegelung von Flächen.
- Abschwemmen von wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase
- Gewässerausbau/-umbau, Gewässerquerung/-verrohrung

Durch das Vorhaben werden ca. 0,11 ha neu vollversiegelt. Durch Versiegelung können Flächen ihre Funktionen innerhalb des Wasserhaushalts nicht mehr erfüllen. Insbesondere kann die Grundwasserneubildung vermindert und der Oberflächenabfluss in den nächsten Vorfluter erhöht werden. Durch Teilversiegelung von Flächen können die Beeinträchtigungen verringert werden.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt in Zukunft im Trennsystem. Das verschmutzte Abwasser kann durch den Anschluss an die bestehende Mischwasserkanalisation in der Straße Schweizermühle abgeführt werden. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser wird auf dem Grundstück durch geeignete Maßnahmen zurückgehalten (z.B. Dachbegrünung, Retentionszisternen, usw.) und anschließend gedrosselt in die Glems abgeleitet. Aufgrund der Standortverhältnisse (Altlastenablagerung und Schichtenfolge mit gering wasserleitenden Sedimenten) ist eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet nicht möglich.

Aufgrund der relativ geringen Flächengröße der Neuversiegelung, der geringen Durchlässigkeit des bestehenden Sediments sowie der vorgesehenen Minderungsmaßnahmen zur Rückhaltung des Oberflächenabflusses, kann davon ausgegangen werden, dass kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Wasser verbleibt.

Im Hinblick auf die bestehende Altablagerung wurde die Prüfung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser im Zuge früherer Altablagerungserkundungen durchgeführt. Eine Gefährdung des Grundwassers oder der Glems durch signifikant erhöhte Werte ist nicht bekannt. Bei einer teilweisen Bebauung des Altablagerungskörpers und einer damit einhergehenden Verminderung der Sickerwassermenge ist davon auszugehen, dass grundsätzlich ein positiver Effekt im Hinblick einer etwaigen Schadstoffmobilisierung aus dem Altablagerungskörper und Verlagerung in Richtung Grundwasser entsteht [15]. Im Zuge der Bauarbeiten wird eine gutachterliche Begleitung empfohlen, um etwaige Schadstoffmobilisierung durch Bodenumlagerung oder Freilegung von Bodenschichten auszuschließen.

Der Bereich der Glems bleibt vom Vorhaben unverändert.

5.6 Klima / Luft

Das Schutzgut Klima / Luft ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Veränderungen des Kleinklimas durch Flächenversiegelung und Bebauung
- Verlust von Kaltluftentstehungsflächen
- Unterbrechung von Kaltluftströmen
- Luftschadstoffimmissionen durch den Baubetrieb und die spätere Nutzung (Verkehr, Heizung)

Durch die Nutzungsänderung gehen kaltluftproduzierende Freiflächen sowie Gehölzstrukturen verloren. Die Versiegelung und Bebauung von Flächen führt zu höheren Durchschnittstemperaturen, geringerer Luftfeuchtigkeit und niedrigeren Windgeschwindigkeiten. Durch die vorgesehene umfangreiche Dachbegrünung, den weitgehenden Erhalt der Gehölzstrukturen und die Neupflanzung von Gehölzen sowie der geringen Gebietsgröße ist keine erhebliche Veränderung des Lokalklimas zu erwarten.

Der Bereich der Glems bleibt vom Vorhaben unverändert, der Kaltluftstrom im Glemstal bleibt unbeeinträchtigt.

Bau- und betriebsbedingte Schadstoffimmissionen sind in nicht nennenswertem Umfang zu erwarten, so dass sich auch hierbei hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen keine Erheblichkeit feststellen lässt.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

5.7 Landschaft (Landschaftsbild / Erholung)

Das Schutzgut Landschaft ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Veränderung des Landschaftsbilds durch bauliche Anlagen
- Verlust von belebenden und gliedernden Landschaftselementen
- Verlust von siedlungsnahem Erholungsraum

Die Veränderung des Landschaftsbildes durch die Bebauung ist nur als geringfügig zu betrachten, da sich das Gebäude in Höhe und Lage an die angrenzende Bebauung anschließt. Durch eine umfangreiche Dachbegrünung kann der Eingriff in das Landschaftsbild zudem gemindert werden. Der Bereich der Glems bleibt unverändert.

Durch das Vorhaben entfallen Einzelbäume, insbesondere entlang der Straße Schweizermühle. Der überwiegende Teil des Baumbestandes kann jedoch erhalten werden. Durch Pflanzgebote werden neue Gehölzstrukturen geschaffen.

Eine öffentlichen Grünfläche mit Spielwiese für die Erholungsnutzung steht weiterhin zur Verfügung, allerdings in geringerer Größe als bislang. Bestehende Rad- und Wegeverbindungen können unverändert erhalten werden. Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet liegen keine Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler vor.

Das bestehende Leitungsnetz wird bei der Erschließungsplanung berücksichtigt.

5.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft keine Veränderung im Plangebiet zu erwarten - weder im positiven noch im negativen Sinne. Bei einem Verzicht auf die Planung müssten an anderer Stelle neue Flächen zum Bau der Kindertagesstätte vorgesehen werden. Dies hätte dort negative Auswirkungen auf die Umwelt zur Folge.

6 Maßnahmen

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich wurden bei der Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bereits berücksichtigt. Nachfolgend werden die Maßnahmen zusammenfassend dargestellt und näher beschrieben. Eine Darstellung erfolgt in Anlage 5.

6.1 Maßnahmen zum Artenschutz

A1 Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände muss die Rodung der Gehölze außerhalb der Vegetations- und Fortpflanzungsperioden erfolgen. Die Rodungs- und Abrissarbeiten und die Baufelderschließung sind jeweils zwischen 01. Oktober und dem 28. Februar möglich.

Außerhalb des Zeitraums muss eine Begutachtung durch einen Fachgutachter erfolgen, der die Maßnahme freigibt.

A2 Anbringen von Nisthilfen für Vögel und Quartiere für Fledermäuse

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen müssen Vogelnistkästen und Fledermauskästen an geeigneten Gehölzbeständen im Plangebiet angebracht werden. Dabei darf pro Baum (im Wechsel) entweder 1 Nistkasten oder 1 Fledermauskasten angebracht werden. Der freie An- und Abflug muss gewährleistet sein.

Die Anbringung der Nistkästen muss bis Ende Februar im Rodungsjahr erfolgen. Die maximal notwendige Anzahl von Vogelnistkästen und Fledermauskästen ergibt sich aus der Anzahl der im Plangebiet beeinträchtigten Brutplatz- bzw. Quartiermöglichkeiten. Im vorliegenden Fall sind 4 Vogelnistkästen und 4 Fledermauskästen anzubringen.

Vogelnistkästen z.B. von Firma Schwegler:

- 1x Nisthöhle 2M FG Ø 32 mm
- 1x Nisthöhle 1B Ø 26 mm
- 1x Nisthöhle 1B, Flugloch oval
- 1x Nisthöhle 2GR, Flugloch oval

Fledermauskästen, z.B. von Firma Schwegler:

- 1x Fledermaushöhle 2F (universell)
- 1x Fledermaushöhle 2FN (speziell)
- 1x Kleinfledermaushöhle 3FN

Die Kästen sind regelmäßig einmal jährlich in der Zeit von Oktober bis März zu kontrollieren und zu reinigen und bei Beschädigung ggf. zu ersetzen.

Die Maßnahme dient der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG und wird als vorgezogene Maßnahme umgesetzt. Vorgezogene Maßnahme bedeutet, dass die Schaffung von Ersatzhabitaten bereits zum Zeitpunkt der Durchführung der baulichen Maßnahmen erfolgt sein muss.

A3 Erhalt und Ersatz bestehender Lebensräume

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wird der überwiegende Teil der Einzelgehölze (vgl. Pflanzbindung 1) sowie der Uferbereich der Glems (vgl. Pflanzbindung 2) erhalten. Für die Gehölzrodungen erfolgen Nachpflanzungen im Plangebiet oder dessen Umfeld (vgl. Pflanzgebot 1 und Externe Maßnahmen).

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

V1 Lärmschutzmaßnahmen

Zur Vermeidung und Verminderung von Lärmeinwirkungen durch Straßen- und Schienenlärm sowie durch Gewerbelärm sind Schallschutzmaßnahmen entsprechend DIN 4109- Schallschutz im Hochbau - vorzusehen.

V2 Insektenschonende Beleuchtung

Zur Minderung der Beeinträchtigung der Fauna durch Beleuchtung der Grundstücksflächen und Straßen sind Lampen und Leuchten mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum zu verwenden.

V3 Schutz vor Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas sind bei Einzelflächen über 5 m² Vogelschutzglas, Glasbausteine, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen zu verwenden, Siebdrucke oder sichtbare Folien aufzubringen oder eine Rankgitterbegrünung vorzulagern. Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektion sind jeweils entsprechenden Leitfäden zu entnehmen.

V4 Verwendung sickerfähigen Belägen für Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen und Wege

Flächenversiegelungen sind soweit wie möglich zu vermeiden. Zur Minderung der Beeinträchtigung durch Versiegelungen sind befestigte Flächen wie Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen und Wege auf den Baugrundstücken nur in wasserdurchlässiger Befestigung anzulegen (z.B. Rasengittersteine, breittufiges Pflaster).

V5 Schonender Umgang mit Boden und Grundwasserschutz

Zur Vermeidung von weiteren Bodenbeeinträchtigungen oder stofflichen Beeinträchtigungen des Grundwassers sind die nachfolgenden Regelungen zu beachten:

Durch planerische Maßnahmen sind Bodenbelastungen und der Bodenaushub auf ein Minimum zu reduzieren. Im Plangebiet liegen teilweise Böden mit erhöhten Schadstoffkonzentrationen (Altlastenstandort) vor. Bei Eingriffen in den Untergrund (Baugrubenaushub, Fundamentaushub, Bodenumlagerung etc.) ist daher mit Verunreinigungen zu rechnen. Wenn der Bodenaushub innerhalb des Plangebiets wiederverwendet werden soll, ist nachzuweisen, dass die Anforderungen der BBodSchV – Anhang 2 für Kinderspielflächen eingehalten werden. Nicht geeignete Böden müssen

entsprechend ihres Zuordnungswertes auf einer geeigneten Deponie entsorgt werden.

Grundsätzlich sind alle Bodenschichten getrennt voneinander auszubauen, zu lagern und spezifisch zu verwerten. Das Aufbringen von Bodenmaterial darf nur bei trockenen Böden und trockener Witterung erfolgen, Bodenpressungen und Verdichtungen sind zu vermeiden. Abgetragener und zwischengelagerter Oberboden ist wieder als oberste Bodenschicht aufzubringen.

Belastete Böden, Baustoffe, Baustellenabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge ins Grundwasser oder in die Glems ausgeschlossen werden. Auch temporär freigelegte Bodenschichten sind dabei zu berücksichtigen. Eine Bodenkundliche Baubegleitung wird empfohlen.

Einschlägige Richtlinien zum schonenden Umgang mit Boden (DIN 19731 und DIN 18915) sind zu beachten.²

V6 Rückhalt von Niederschlagswasser

Zur Minderung der Beeinträchtigung durch Versiegelung wird das anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück zurückzuhalten und anschließend gedrosselt in die Glems abgeleitet. Zur Drosselung sind z.B. begrünte Dachflächen, Retentionszisternen (unterirdische Regenrückhaltevolumen) oder gleichwertige Systeme zulässig. Der Drosselabfluss der Zwangsentleerung/ Überlauf (Speichervolumen) darf maximal 12 l/s betragen.

Der Nachweis inkl. Überflutungsnachweis ist im Rahmen der Bauantragstellung bzw. des Entwässerungsgesuchs zu führen.

6.3 Pflanzbindungen und Pflanzgebote

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen, insbesondere auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und Klima/Luft sind die nachfolgenden Pflanzbindungen und Pflanzgebote umzusetzen:

Pflanzbindung Einzelbäume (PFB1)

Die in der Planzeichnung mit Pfb 1 gekennzeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Gehölzbestände sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen und zu erhalten. Während des Baubetriebs ist die Gehölzfläche durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauftrag und -abtrag zu schützen. Die Schutzmaßnahmen erfolgen entsprechend den Regelungen in der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen in Verbindung mit den in der RAS-LP 4 getroffenen Regelungen.

² Alle DIN-Normen können auf Anfrage bei der Stadt Leonberg eingesehen werden.

Pflanzbindung Uferbereich der Glems, einschließlich Gewässerrandstreifen (PFB2)

Auf den in der Planzeichnung mit Pfb 2 gekennzeichneten Stellen ist eine standortgerechte, naturnahe Bepflanzung zu erhalten.

Die Bestände sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen und zu erhalten. Während des Baubetriebs ist die Fläche durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauftrag und -abtrag zu schützen. Die Schutzmaßnahmen erfolgen entsprechend den Regelungen in der DIN 18920³ Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen in Verbindung mit den in der RAS-LP 4 getroffenen Regelungen.

Pflanzgebot Einzelbäume (PFG1)

Die in der Planzeichnung mit Pfg 1 gekennzeichneten Bäume sind als standortgerechte und stadtklimataugliche Hochstämme (Pflanzqualität: Drahtballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18/20) gemäß Pflanzliste in einem DIN-gerechten Baumquartier zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Es sind Bäume einer Art zu verwenden. Abgängige Bäume müssen vom jeweiligen Grundstückseigentümer durch artgleiche Neupflanzungen mit der Mindestgröße: Drahtballen, 4 x verpflanzt, Stammumfang 20/25 cm ersetzt werden.

Abweichungen vom durch Planeintrag festgesetzten Standort sind zulässig soweit die Anzahl beibehalten wird.

Pflanzgebot Dachbegrünung

Mindestens 80 % der Dachflächen des obersten Geschosses sind dauerhaft und flächendeckend mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung einzusäen oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die durchwurzelbare Substratstärke hat dabei mindestens 12 cm zu betragen.

³ Alle DIN-Normen können auf Anfrage bei der Stadt Leonberg eingesehen werden.

7 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, Kompensation

7.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

7.1.1 Bewertungsmethodik

Für die Bewertung des Bestandes wurde der rechtsgültige Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Bahnhof – 1. Änderung“ Planbereich 01.01-2/1 zugrunde gelegt. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung findet nur für einen Teilbereich - den veränderten Bereich des Plangebiets - statt (vgl. Kap. 1.4). Für die Bewertung der Planung wurde der Bebauungsplanentwurf zugrunde gelegt.

Bei der Zuordnung der Biotoptypen wurde der Schlüssel der LUBW [29] sowie die Kartieranleitung der Offenland-Biotopkartierung [30] berücksichtigt. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Ökokontoverordnung [12], deren Bewertungsansatz auf den Empfehlungen der LUBW [28] beruht. Die Bewertung des Bestands erfolgt nach dem Feinmodul. Für die Planungssituation wurde das Planungsmodul verwendet.

Im Plangebiet sind zahlreiche Gehölze vorhanden, die im Baumkataster der Stadt erfasst sind (Realnutzung). Es besteht eine Baumschutzsatzung. Eine gesonderte Baumbilanz der Realnutzung erfolgt in Kapitel 7.4. Für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung werden im Bestand die im rechtskräftigen Bebauungsplan dargestellten Bäume zugrunde gelegt. Bei der Planung werden die bestehenden Gehölzstrukturen, die erhalten bleiben, als Pflanzbindung berücksichtigt.

Die zeichnerische Grundlage für die Bewertung ist im Anlage 1 dargestellt.

7.1.2 Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

Die Berechnung erfolgt in Tabellenform in Anlage 2.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen entsteht ein Überschuss von 4.464 Punkten.

7.2 Schutzgüter Boden, Wasser, Klima /Luft

7.2.1 Bewertungsmethodik

Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt nach der Ökokontoverordnung [12], deren Bewertungsansatz auf dem Leitfaden der LUBW „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Bodenschutz 24“ [26] beruht. Der Boden wird anhand seiner Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Standort für die natürliche Vegetation“ bewertet.

Die Eingriffe ins Schutzgut „Grundwasser“ werden entsprechend durch die Bewertung des Schutzgutes Boden abgedeckt (ÖKVO Teil 3, Berechnung Tabelle in Anlage 1).

Der Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft kann durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

7.2.2 Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

Die Berechnung erfolgt in Tabellenform in der Anlage 2.

Durch die Versiegelung von Böden entsteht ein Defizit von 5.983 Ökopunkten. Hierfür werden auf externen Flächen Kompensationsmaßnahmen erbracht (vgl. Kapitel 7.5).

7.3 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung kann durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kompensiert werden.

7.4 Bilanzierung nach Baumschutzsatzung

Durch das Vorhaben müssen Bäume, die vom Baumkataster erfasst und nach Baumschutzsatzung geschützt sind, entfernt werden. Im Zuge der Planung werden neue Baumpflanzungen aus heimischen Gehölzen vorgenommen.

	Anzahl	Erläuterung
Baumerfassung Bestand (Vermessung/Pullwitt)		
im Bilanzbereich	41	
(+) außerhalb des Bilanzbereichs	1	Nr. 24
Gesamtbestand	42	
Bestand nach Pflegemaßnahmen (Realnutzung 11-2019)		
Bäume im Bilanzbereich	41	
(-) gerodet durch Pflege im Bilanzbereich	5	Nr. 11, 13, 18, 25 und 26
Verbleibender Baumbestand im Bilanzbereich	36	
Planung nach Umsetzung des Vorhabens		
Bäume im Bilanzbereich	41	
(-) gerodet durch Pflege außerhalb des Eingriffsbereichs	1	Nr. 18
(-) gerodet durch Pflege im Eingriffsbereich	4	Nr. 11, 13, 25 und 26
(-) Rodung durch Eingriff	9	Nr. 8, 9, 12, 14, 15, 27, 35, 36 und 37
(+) Neupflanzung im Plangebiet	6	
Summe im Eingriffsbereich	33	
(+) Neupflanzung außerhalb des Plangebiets	3	
Bäume nach Umsetzung des Vorhabens	36	
Übersicht Rodung im Eingriffsbereich		
gerodet durch Pflege im Eingriffsbereich	4	
(+) Rodung durch Eingriff	9	
Gerodete Gehölze im Eingriffsbereich	13	
Übersicht Bestandserhalt im Bilanzbereich		
Baumbestand nach Pflegemaßnahmen	36	
(-) Rodung durch Eingriff	9	
Bestandserhalt im Bilanzbereich	27	

Tabelle 3 Übersicht Baumbestand - Baumbilanz

In Anlage 3 bis 5 sind die Baumbestände im Plangebiet ausführlich erfasst und dargestellt. Tabelle 3 stellt eine zusammenfassende Übersicht über die Anzahl der Bäume in Bestand und Planung sowie über die Anzahl der gerodeten und erhaltenen Bäume dar.

In der Übersicht werden die in den vergangenen Jahren durch Pflegemaßnahmen entfernten Bäume jeweils gesondert dargestellt sowie für die Bilanzierung nach Baumschutzsatzung nicht berücksichtigt. In der artenschutzrechtlichen Habitatpotentialanalyse aus dem Jahr 2018 sind die Bäume berücksichtigt.

Durch das Vorhaben entfallen aktuell neun Bäume des Baumkatasters, sechs werden neu gepflanzt. Um den Verlust von drei Bäumen auszugleichen, werden auf externen Flächen Neupflanzungen erbracht (vgl. Kapitel 7.5).

7.5 Externe Kompensationsmaßnahmen

K1 Anpflanzen von Bäumen

Als Ausgleich für die teilweise Rodung von Einzelgehölzen sind im Bereich der städtischen Grünanlage auf Flurstück 1533 drei Bäume als standortgerechte und stadtklimataugliche Hochstämme (Pflanzqualität: Drahtballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18/20) gemäß Pflanzliste in einem DIN-gerechten Baumquartier zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Es sind Bäume einer Art zu verwenden. Abgängige Bäume müssen durch artgleiche Neupflanzungen mit der Mindestgröße: Drahtballen, 4 x verpflanzt, Stammumfang 20/25 cm ersetzt werden.

7.6 Gesamtbilanz

Bei der Umsetzung des Vorhabens entsteht ein Gesamtdefizit bei den Schutzgütern Arten/Biotop und Boden von 1.519 Punkten. Das Defizit wird durch externe Kompensationsmaßnahmen – Anpflanzung von Bäumen auf Flurstück 1533 (städtische Grünanlage) vollständig ausgeglichen. Es entsteht ein geringfügiger Überschuss von 161 Punkten.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Die Zusammenstellung der Unterlagen erfolgte in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Ingenieur- und Planungsbüros sowie der Stadt Leonberg. Bedeutende Schwierigkeiten bestanden keine.

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

Die Einhaltung der Festsetzungen, insbesondere die gutachterliche Begleitung der Bodenarbeiten, der Erhalt bestehender Gehölze und die Pflanzmaßnahmen, werden im Rahmen der üblichen Überwachung der baulichen Entwicklung von der Bauverwaltung der Stadt routinemäßig überprüft. Die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen erfolgt ebenfalls durch die Stadt Leonberg.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Leonberg plant für die westliche Kernstadt die Aufstellung des Bebauungsplan "Gewerbegebiet Am Bahnhof – 2. Änderung (Kita)". Mit der Planaufstellung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Kindertageseinrichtung am Standort "Schweizermühle" mit einer Wohnnutzung im Obergeschoß geschaffen werden.

Für den Bereich des Vorhabens gilt derzeit der Bebauungsplan "Gewerbegebiet Am Bahnhof – 1. Änderung" aus dem Jahr 1996. Festgesetzt sind für den Bereich Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz, Grünanlage und Bolzplatz sowie Pflanzbindungen und Verkehrsflächen. Zur Realisierung des Vorhabens ist daher eine Änderung des Bebauungsplanes in einem Teilbereich von 0,74 ha erforderlich.

Bei Durchführung der Planung werden folgende Auswirkungen auf Mensch und Umwelt prognostiziert:

Schutzgut Mensch:

Durch den bestehenden Verkehrs-, Schienen- und Gewerbelärm sind im Bereich der künftigen Bebauung Lärmschutzmaßnahmen notwendig. Es wird maximal der Lärmpegelbereich III (tags) bzw. IV (nachts) erreicht.

Schutzgut Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt:

Im Plangebiet kommt es im östlichen Teil zu einer Änderung der Realnutzung sowie im Bereich von versiegelten Flächen zum Verlust der Biotopstrukturen (Zierrasen, Gehölzstrukturen). Der Bereich der Glens im nördlichen und westlichen Plangebiet bleibt unverändert erhalten. Der Großteil der Einzelgehölze im Plangebiet kann erhalten werden. Im Zuge des Vorhabens entfallen neun Einzelgehölze, sechs werden innerhalb des Plangebiets wiederhergestellt.

Durch die Nutzungsänderung verändert sich auch der Lebensraum für die Tierwelt. Die Änderungen sind jedoch nur geringfügig, da die Biotopstrukturen selbst weitgehend erhalten bleiben, insbesondere im Bereich der Glens und der überwiegende Baumbestand der Grünfläche. Die entfallenden Einzelbäume weisen keine Baumhöhlen oder andere artenschutzrechtlich relevante Strukturen auf. Bei den vorkommenden Vogelarten ist davon auszugehen, dass es sich um weit verbreitete und z.T. häufige Singvogelarten handelt, die ihre Nester in jeder Brutsaison neu bauen. Da während und nach der Baumaßnahme im Umfeld ausreichend Ausweichflächen und –strukturen zur Verfügung stehen, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Nist- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird.

Zu Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gelten für die Rodung von Gehölzen zeitliche Einschränkungen. Für den Verlust potentieller Niststätten und Quartiere werden 4 Ersatznistkästen und 4 Fledermaushöhlen bzw. –bretter als vorgezogene Maßnahme angebracht. Für die gerodeten Gehölze erfolgen Nachpflanzungen im Umfeld.

Zur Minderung der Beeinträchtigung der Fauna durch Beleuchtung der Verkehrsflächen oder Außenbeleuchtung der Grundstücksfläche sind insektenschonende Leuchtmittel zu verwenden.

den. Zur Vermeidung von Kollisionen von Vögeln mit Glaswänden sind vogelfreundliche Verglasungen zu verwenden.

Schutzgut Fläche:

Durch das Vorhaben kommt es zu einem Verlust von Freiflächen durch Bebauung und Versiegelung von insgesamt ca. 0,21 ha. Es werden insgesamt ca. 0,11 ha neu vollversiegelt und 0,1 ha neu teilversiegelt.

Land- oder Forstwirtschaftliche Nutzflächen sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Das Vorhaben liegt im Innenbereich der Stadt Leonberg. Eine zusätzliche Zerschneidung des Landschaftsraumes durch das Vorhaben findet nicht statt.

Schutzgut Boden:

Im Bereich von überbauten und versiegelten Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Durch das Vorhaben werden ca. 0,11 ha neu vollversiegelt. Dies stellt eine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Boden dar. In teilversiegelten Bereichen können die Bodenfunktionen teilweise erhalten werden. Dachbegrünungen erfüllen ebenfalls in geringem Umfang Bodenfunktionen.

Unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien zum Bodenschutz bei Baumaßnahmen stellt das Befahren des vorhandenen Bodenmaterials nur eine geringe Beeinträchtigung dar.

Im Plangebiet liegen teilweise Böden mit erhöhten Schadstoffkonzentrationen vor. Bei Eingriffen in den Untergrund (Baugrubenaushub, Fundamentaushub, Bodenumlagerung etc.) ist daher mit Verunreinigungen zu rechnen, welche entsorgungsbedingte Mehraufwendungen zur Folge haben. Wenn der Bodenaushub innerhalb des Plangebiets wiederverwendet werden soll, ist nachzuweisen, dass die Anforderungen der BBodSchV – Anhang 2 für Kinderspielflächen eingehalten werden. Nach dem Gutachten des Büro AS Reutemann GmbH ist für das Plangebiet das bis 0,6 m Tiefe anstehende Bodenmaterial für die Beurteilung des Wirkungspfad des „Boden – Mensch“ (0,35 m Tiefe) sowie „Boden – Nutzpflanze (Kleingartenanlage der Kita)“ relevant. Hierzu ist die genaue Festlegung der zukünftigen Gelände-/Gebäudehöhen entscheidend. Eine gutachterliche Begleitung der Bauarbeiten wird empfohlen.

Außerhalb des Gebietes werden weitere Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Schutzgut Wasser:

Durch das Vorhaben werden ca. 0,11 ha neu vollversiegelt. Durch Versiegelung können Flächen ihre Funktionen innerhalb des Wasserhaushalts nicht mehr erfüllen. Insbesondere kann die Grundwasserneubildung vermindert und der Oberflächenabfluss in den nächsten Vorfluter erhöht werden. Durch Teilversiegelung von Flächen können die Beeinträchtigungen verringert werden.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt in Zukunft im Trennsystem. Das verschmutzte Abwasser kann durch den Anschluss an die bestehende Mischwasserkanalisation in der Straße Schweizermühle abgeführt werden. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser wird auf dem Grundstück durch geeignete Maßnahmen zurückgehalten (z.B. Dachbegrünung, Retentionszisternen, usw.) und anschließend gedrosselt in die Glems abgeleitet. Aufgrund der Standortverhältnisse (Altlastenablagerung und Schichtenfolge mit gering wasser-

leitenden Sedimenten) ist eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plan-
gebiet nicht möglich.

Aufgrund der relativ geringen Flächengröße der Neuversiegelung, der geringen Durchlässig-
keit des bestehenden Sediments sowie der vorgesehenen Minderungsmaßnahmen zur
Rückhaltung des Oberflächenabflusses, kann davon ausgegangen werden, dass kein erheb-
licher Eingriff in das Schutzgut Wasser verbleibt.

Im Hinblick auf die bestehende Altablagerung wurde die Prüfung des Wirkungspfad des Bo-
den-Grundwasser im Zuge früherer Altablagerungserkundungen durchgeführt. Eine Gefähr-
dung des Grundwassers oder der Glems durch signifikant erhöhte Werte ist nicht bekannt.
Bei einer teilweisen Bebauung des Altablagerungskörpers und einer damit einhergehenden
Verminderung der Sickerwassermenge ist davon auszugehen, dass grundsätzlich ein positi-
ver Effekt im Hinblick einer etwaigen Schadstoffmobilisierung aus dem Altablagerungskörper
und Verlagerung in Richtung Grundwasser entsteht. Im Zuge der Bauarbeiten wird eine gut-
achterliche Begleitung empfohlen, um etwaige Schadstoffmobilisierung durch Bodenumlage-
rung oder Freilegung von Bodenschichten auszuschließen.

Der Bereich der Glems bleibt vom Vorhaben unverändert.

Schutzgut Klima und Luft:

Durch die Nutzungsänderung gehen kaltluftproduzierende Freiflächen sowie Gehölzstruktu-
ren verloren. Die Versiegelung und Bebauung von Flächen führt zu höheren Durchschnitts-
temperaturen, geringerer Luftfeuchtigkeit und niedrigeren Windgeschwindigkeiten. Durch die
vorgesehene umfangreiche Dachbegrünung, den weitgehenden Erhalt der Gehölzstrukturen
und die Neupflanzung von Gehölzen sowie der geringen Gebietsgröße ist keine erhebliche
Veränderung des Lokalklimas zu erwarten.

Der Bereich der Glems bleibt vom Vorhaben unverändert, der Kaltluftstrom im Glemstal
bleibt unbeeinträchtigt.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und
Luft zu erwarten.

Schutzgut Landschaftsbild / Erholung:

Die Veränderung des Landschaftsbildes durch die Bebauung ist nur als geringfügig zu be-
trachten, da sich das Gebäude in Höhe und Lage an die angrenzende Bebauung anschließt.
Durch eine umfangreiche Dachbegrünung kann der Eingriff in das Landschaftsbild zudem
gemindert werden. Der Bereich der Glems bleibt unverändert.

Durch das Vorhaben entfallen Einzelbäume, insbesondere entlang der Straße Schweizer-
mühle. Der überwiegende Teil des Baumbestandes kann jedoch erhalten werden. Durch
Pflanzgebote werden neue Gehölzstrukturen geschaffen.

Eine öffentlichen Grünfläche mit Spielwiese für die Erholungsnutzung steht weiterhin zur Ver-
fügung, allerdings in geringerer Größe als bislang. Bestehende Rad- und Wegeverbindungen
können unverändert erhalten werden.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft
zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

Im Plangebiet liegen keine Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler vor.

Das bestehende Leitungsnetz wird bei der Erschließungsplanung berücksichtigt.

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und auf das Schutzgut Boden werden durch eine externe Kompensationsmaßnahme vollständig kompensiert. Die Auswahl der Maßnahme richtet sich dabei nach den betroffenen Schutzgütern.

Nach Umsetzung aller Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

10 Pflanzenliste

Alle Pflanzungen sind gemäß DIN 18916⁴ und DIN 18917 fachgerecht durchzuführen, gemäß DIN 18919 zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist zu beachten.

Die Pflegemaßnahmen sind so durchzuführen, dass die Bäume und anderen Gehölze dauerhaft erhalten bleiben und ihre Funktion als Lebensraum nicht beeinträchtigt wird.

Für die Pflanzmaßnahmen sollen gebietsheimische, standortgerechte [27] bzw. klimageeignete und insektenfreundliche Gehölze verwendet werden. Die Ansaat von Flächen soll mit gebietsheimischen stand ortgerechten Saatgutmischungen erfolgen.

Für die Pflanzung von Einzelbäumen können die nachstehenden Arten verwendet werden:

Einzelbäume

Pflanzqualität: Hochstämme, mind. 3x verpflanzt, mit Drahtballen, Stammumfang 18-20 cm.

Acer platanoides	Spitzahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Tilia cordata	Winterlinde

⁴ Alle DIN-Normen können auf Anfrage bei der Stadt Leonberg eingesehen werden.

11 Literatur- und Quellenverzeichnis

11.1 Gesetzliche Grundlagen

- [1] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- [2] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- [3] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
- [4] Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
- [5] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- [6] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI S. 511)
- [7] Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) Vom 23. Juni 2015 (GBl. 2015, 585), das zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, ber. 2018, S. 4) geändert worden ist
- [8] Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009, ABl. EG Nr. L 20 vom 26.01.2010)
- [9] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EG Nr. L 158 vom 10. Juni 2013)
- [10] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [11] Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- [12] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010
- [13] Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist

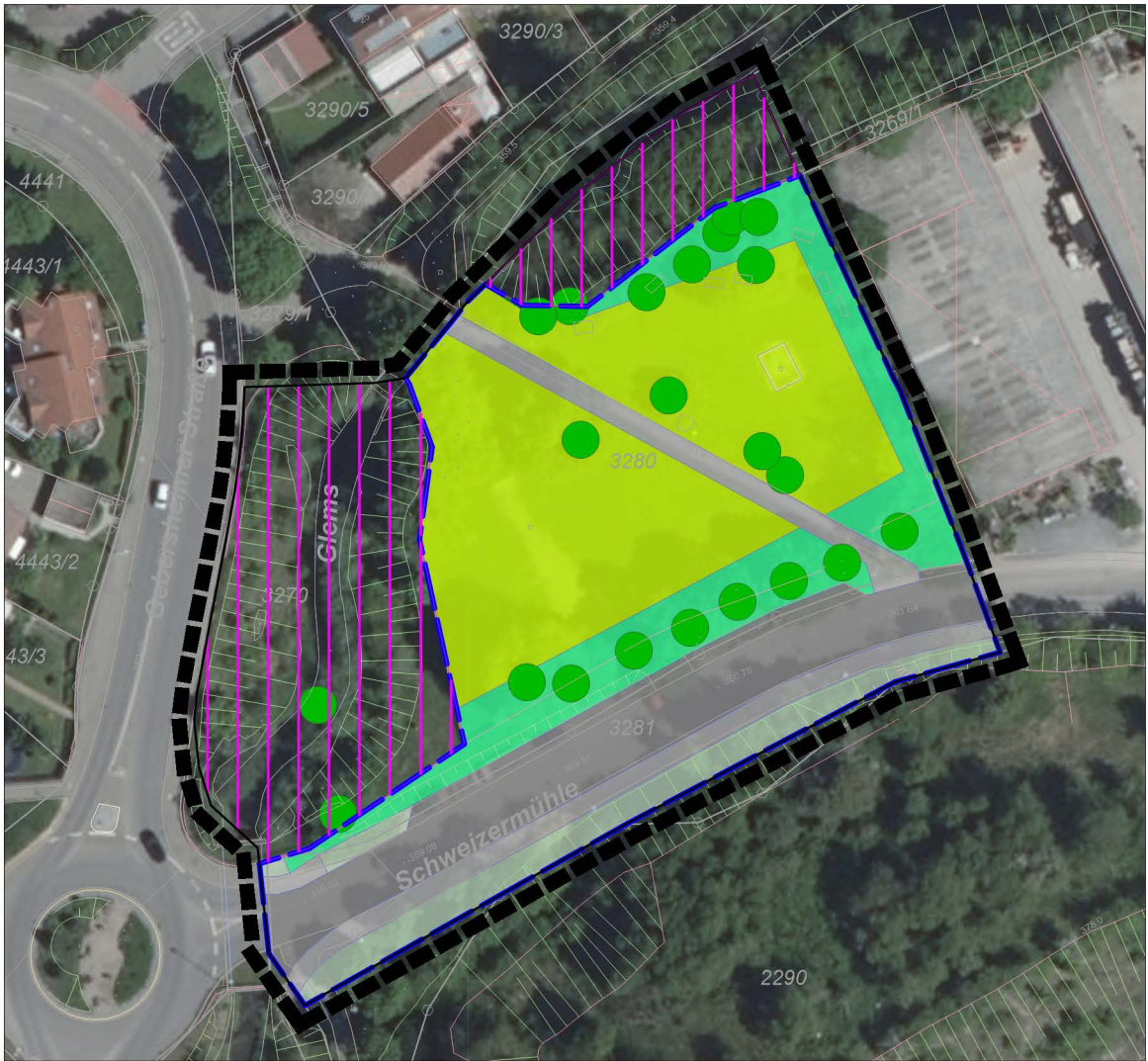
11.2 Fachgrundlagen

- [14] ARP - Architekten Partnerschaft Stuttgart (2020): Bebauungsplan für die Stadt Leonberg „Bebauungsplan Gewerbegebiet Am Bahnhof – 2. Änderung“, Stand 20.02.2020
- [15] AS Reutemann GmbH (2018): Neubau „Kindertageseinrichtung West“ in Leonberg, Bericht zur Baugrund- und orientierenden Altlastenuntersuchung, Stand 15.08.2018
- [16] Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (1966): Naturräumliche Gliederung 1:200.000, Blatt 170 Stuttgart, Bad Godesberg 1966
- [17] Frei raum concept sinz-beerstecker + böpple landschaftsarchitekten PartGmbH (2019): Neubau Kita Leonberg West, Genehmigung Lageplan Eingriff Baumbestand, Stand 25.11.2019
- [18] GN Bauphysik (2020): Schalltechnische Untersuchung Kita West Leonberg, Stand 05.02.2020
- [19] Hinkelbein (2018): Luftbilddauswertung auf Kampfmittelbelastung Schweizermühle, NB Kita Leonberg – Gartenstadt, Stand 09.03.2018
- [20] Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG (2018): Bebauungsplan "Gewerbegebiet am Bahnhof – 2. Änderung (Kita)" in Leonberg – Luftschadstoffbetrachtungen, Stand September 2018
- [21] ISIS (2018): Untersuchung der Lärmeinwirkungen des Schienen- und Straßenverkehrs auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans "Gewerbegebiet am Bahnhof - 2. Änderung (Kita)" und auf das geplante Gebäude in Leonberg, Stand August 2018
- [22] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg LUBW (2020): Daten- und Kartendienst: Geobasisdaten, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 22.01.2020
- [23] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg LUBW (2020): Daten- und Kartendienst: Natur und Landschaft, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 22.01.2020
- [24] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg LUBW (2020): Daten- und Kartendienst: Boden und Geologie, Wasser, Luft Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 22.01.2020
- [25] Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung - Arbeitshilfe, Karlsruhe 2012
- [26] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Stand Dezember 2012, Karlsruhe
- [27] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege, Merkblatt 1, Karlsruhe, 2002
- [28] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe, abgestimmte Fassung August 2005
- [29] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2009

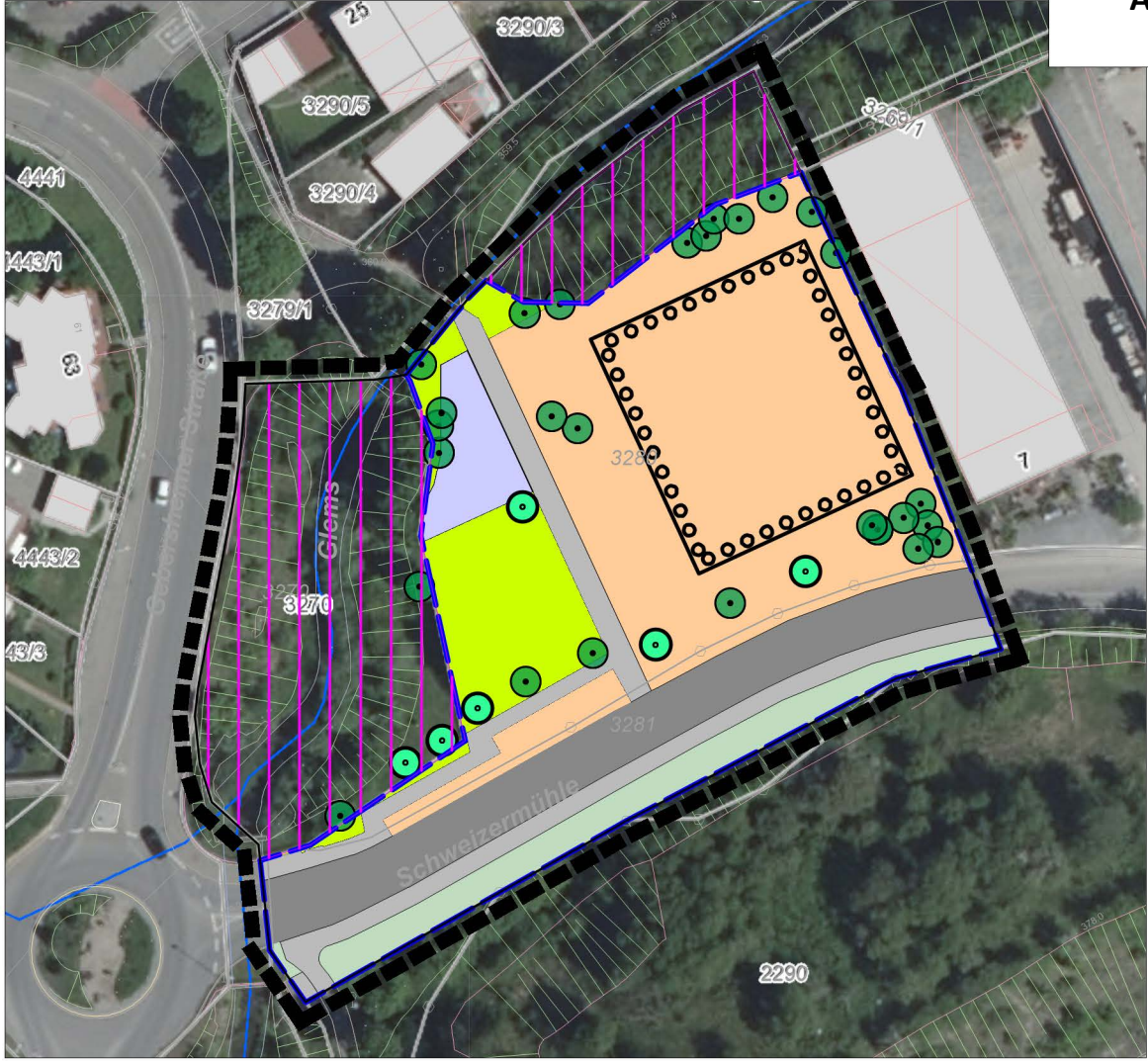
- [30] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg, Karlsruhe März 2016
- [31] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LfU (2000): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Karlsruhe 2000
- [32] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LfU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell), Karlsruhe, Oktober 2005
- [33] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LUBW (1992): Potentielle Natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten als Orientierungsrahmen für ökologisch -planerische Aufgabenstellungen in Baden -Württemberg, Karlsruhe 1992
- [34] Landratsamt Böblingen – Amt für Bauen und Umwelt, Altlasten (2020): Email zum BPlan-Verfahren "Kita-West" vom 20.02.2020
- [35] Quetz (2020): Artenschutzrechtliche Habitatpotentialanalyse "Leonberg, Schweizermühle, Gebersheimer Straße, geplante Kindertagesstätte", Stand August 2018, aktualisiert Januar 2020
- [36] Regierungspräsidium Stuttgart (2018): Stellungnahme der Abteilung Denkmalschutz im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (gem. 4 § Abs. 1 BauGB) vom 06.09.2018
- [37] Satzung der Stadt Leonberg zum Schutz von Baumbeständen vom 01.10.1999
- [38] Stadt Leonberg (2006): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan "Leonberg 2020", rechtskräftig seit 13.07.2006
- [39] Stadt Leonberg (2018): Auszug aus dem Altlastenkataster, Stand 25.01.2018
- [40] Stadt Leonberg (2018): H. Pullwitt, Baumbewertung für den Bereich Kita West, Stand Februar 2018
- [41] StadtLandFluss (2016): Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Stand Mai 2016
- [42] Verband Region Stuttgart (2008): Klimaatlas Region Stuttgart, Geoinformationen Klimatope und Planungshinweise, Online im Internet: <https://www.region-stuttgart.org/information-und-download/geoinformationen/>, Informationsstand 09.02.2020
- [43] Verband Region Stuttgart: Regionalplan Region Stuttgart 2009

12 Anlagen

- Anlage 1 Grünordnungsplan Bilanz M 1:1.000 (A3)
- Anlage 2 Eingriffs-Ausgleichsberechnung nach ÖKVO (Ökokonto-Verordnung)
- Anlage 3 Grünordnungsplan Baumbestand M 1:1.000 (A4)
- Anlage 4 Grünordnungsplan Planung Bäume M 1:1.000 (A4)
- Anlage 5 Baumbilanz
- Anlage 6 Grünordnungsplan Maßnahmen M 1:1.000 (A4)



Bestand: Zuordnung Biotoptypen anhand des rechtskräftigen Bebauungsplanes 1996
M 1 : 1000



Planung: Zuordnung Biotoptypen anhand des Bebauungsplanentwurfs 2020
M 1 : 1000

Geltungsbereich

-  Bebauungsplan
-  Eingriffs- / Ausgleichsbilanz
-  Plangenehmigung Glerns

Biotoptypen nach LUBW

Bauflächen

-  davon
- 40% 60.10/60.21 von Bauwerken bestandene oder versiegelte Fläche
- 40% 60.21 Nebenanlagen, versiegelt
- 20% 60.60 Freiflächen, Zierrasen/Garten

Verkehrsflächen

-  60.21 Strasse, völlig versiegelt
-  60.21 Weg oder Platz, völlig versiegelt
-  44.11 Verkehrsgrün, Gebüsch mit naturraum- oder standortuntyp. Artenzusammensetzung

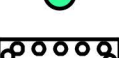
Öffentliche Grünflächen

-  33.80 Zierrasen
-  44.12/22 Gebüsch/Hecke aus nicht heimischen Straucharten

Private Grünflächen (Spielplatz)

-  davon
- 40% 60.10/60.21 von Bauwerken bestandene oder versiegelte Fläche
- 60% 60.60 Freiflächen, Zierrasen/Garten

Pflanzbindungen und -gebote

-  45.10a Einzelbäume (PFB Bestand) auf geringwertigen Biotoptypen
-  45.10a Einzelbäume (PFB Planung) auf geringwertigen Biotoptypen
-  45.10a Einzelbäume (PFG Planung) auf geringwertigen Biotoptypen
-  60.50 Ext. Dachbegrünung (PFG) Anteil 80%

Stadtplanungsamt
Abt. Stadt- und Bauleitplanung

LEONBERG
GROSSE KREISSTADT

Bebauungsplan Nr. 01.01-2/2
"Gewerbegebiet Am Bahnhof –
2. Änderung (Kita)"
Grünordnungsplan - Bilanz

Maßstab
1:1.000

Bearbeitung
Stadtplanungsamt
Rathaus, Belforter Platz 1, 71229 Leonberg
Tel: 07152/ 990-0, E-Mail: info@leonberg.de

Erstellt am
20.02.2020

durch
BLANK Landschaftsarchitekten
Wiesbadener Straße 15, 70372 Stuttgart - Bad Cannstatt
Tel: 0711-259713-01 E-mail: info@blank-landschaftsarchitekt.de

Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach ÖKVO 2010 Projekt: BP "Gewerbegebiet Am Bahnhof - 2. Änderung (Kita)"									
Biotoptyp nach LUBW		Grundwert	Faktor	Biotoptbewertung	Fläche in m ²		Biotoptwert		Differenz Wertpunkte
		/m ²		/m ²	vorher	nachher	vorher	nachher	
Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp.5 x Sp. 6	Sp.6 x Sp. 7	Sp.8 - Sp. 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Bestand vor dem Eingriff									
	Rechtskräftiger Bebauungsplan "GE Am Bahnhof, 1. Änd"								
	Verkehrsflächen, davon								
60.21	Versiegelte Straße	1	1,0	1	930		930		
60.21	Versiegelter Weg	1	1,0	1	520		520		
44.11	Verkehrsgrün/Gebüsch mit naturraum- oder standortuntyp. Artenzusammensetzung	10	1	10	430		4.300		
	Öffentliche Grünflächen, davon								
33.80	Zierrasen	4	1,0	4	2.300		9.200		
44.12/44.22	Gebüsch/Hecke aus nicht heimischen Straucharten	6	1,0	6	1.030		6.180		
					StU (cm) x Anzahl				
45.10a	Pflanzbindung: Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen 22 Stück, StU gemittelt je ca. 150 cm	8	1,0	8	3.300		26.400		
Summe Bestand									
					5.210		47.530		

2. Zustand nach dem Eingriff									
	Allgemeines Wohngebiet, davon								
	Überbaubare Grundstücksfläche (40%)								
60.10	Flächen, völlig versiegelt (20%)	1	1,0	1	211		211		
60.50	Ext. Dachbegrünung (80%)	4	1	4	845		3.379		
	Nebenanlagen (40%)								
60.21	Flächen, völlig versiegelt	1	1,0	1	918		918		
60.22	Stellplatzflächen, wasserdurchlässig	1	1,0	1	138		138		
	Freifläche (20%)								
60.60	Freifläche, Garten	6	1,0	6	528		3.168		
	Private Grünfläche, davon								
60.10	Flächen, völlig versiegelt (40%)	1	1,0	1	80		80		
33.80	Zierrasen (60%)	4	1,0	4	120		480		
	Öffentliche Grünflächen, davon								
33.80	Zierrasen	4	1,0	4	600		2.400		
	Verkehrsflächen, davon								
60.21	Versiegelte Straße	1	1,0	1	750		750		
60.21	Versiegelter Weg	1	1,0	1	610		610		
44.11	Verkehrsgrün/Gebüsch mit naturraum- oder standortuntyp. Artenzusammensetzung	10	1	10	410		4.100		
					StU (cm) x Anzahl				
45.10a	Pflanzbindung: Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen 27 Stück, StU gemittelt je ca. 150 cm	8	1,0	8	4.050		32.400		
45.10a	Pflanzgebot: Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen 6 Stück, StU je ca. 70 cm (20 cm plus 50 cm Zuwachs)	8	1,0	8	420		3.360		
Summe nach Eingriff									
					5.210		51.994		

Defizit Schutzgut Arten / Biotope	4.464
Defizit Schutzgut Boden	-5.983
Defizit gesamt	-1.519

3. Kompensationsmaßnahmen									
Mass.-Nr.	Bezeichnung								Wertpunkte
K1	Pflanzgebot: Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen 3 Stück, StU je ca. 70 cm (20 cm plus 50 cm Zuwachs)	8	1,0	8	210				1.680
Summe Kompensationsmaßnahmen									
									1.680

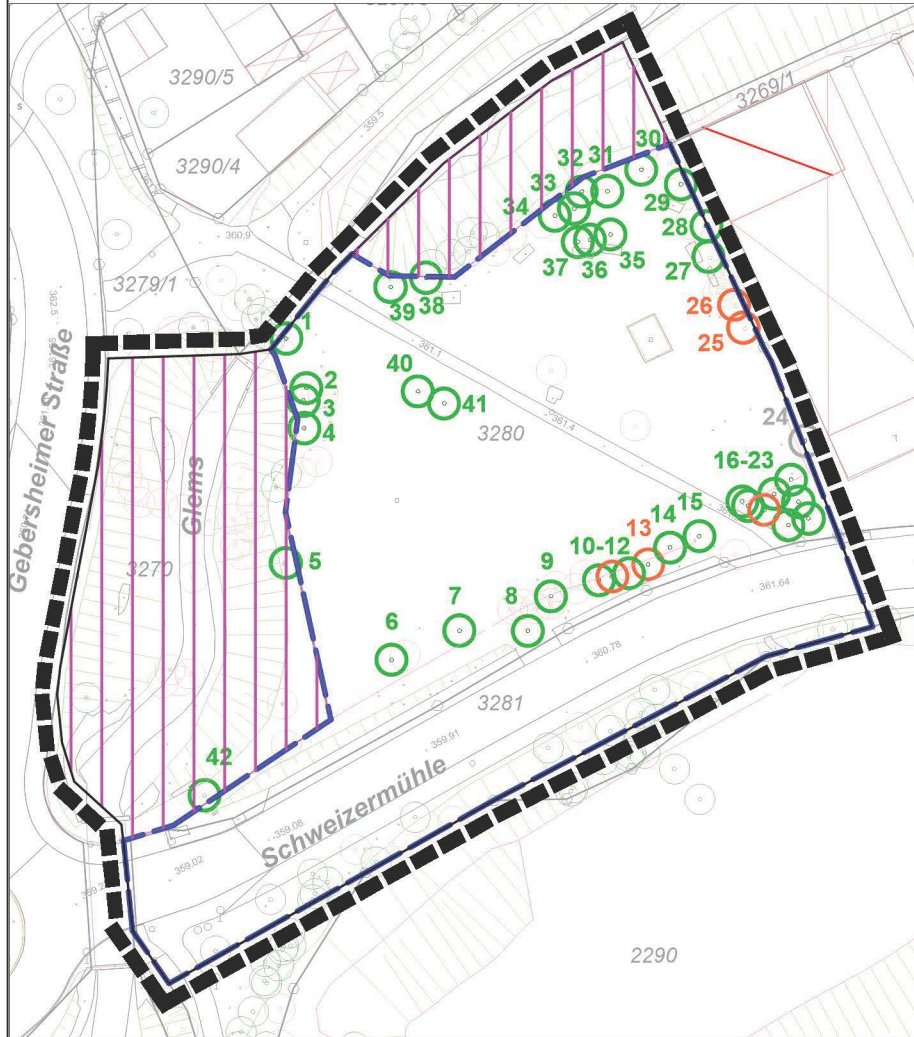
Überschuss 161

Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach ÖKVO 2010 / Bodenschutz 24 LUBW - Projekt: BP "Gewerbegebiet Am Bahnhof - 2. Änderung (Kita)"										
Boden nach Arbeitshilfe Bodenschutz 24 LUBW										
Flurst. Nr.	Fläche	KLZ	KLA	AKIWAS	FIPU	NATBOD	WvE	Fläche in m ²	BWE	Ökopunkte
1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	
1. Bestand vor dem Eingriff										
	Freiflächen (unversiegelt, verändert)		1,0	1,0	1,0	1,00	3.760	3.760	15.040	
	Versiegelte Flächen		0,0	0,0	0,0	0,00	1.450	0	0	
							5.210			
Summe Bestand										15.040

2. Zustand nach dem Eingriff									
Allgemeines Wohngebiet, davon									
Flächen, versiegelt									
mit extensiver Dachbegrünung (12 cm)									
Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigem Belag									
Freiflächen (unversiegelt, verändert)									
Private Grünfläche, davon									
Flächen, versiegelt									
Freiflächen (unversiegelt, verändert)									
Öffentliche Grünfläche, davon									
Freiflächen (unversiegelt, verändert)									
Verkehrsflächen, davon									
Verkehrsfläche, versiegelt									
Freiflächen (unversiegelt, verändert)									
Summe nach Eingriff									9.057
Defizit nach Eingriff									-5.983

KLZ = Klassenzeichen
KLA = Boden oder Grünlandzahl
AKIWAS = Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
FIPU = Bodenfunktion Filter- und Puffer für Schadstoffe
NATBOD = Bodenfunktion natürliche Bodenfruchtbarkeit
WvE = Wertstufe vor dem Eingriff
BWE = Bodenwerteinheiten
Ökopunkte = Wertstufe * Faktor 4

Bewertungsklassen	Funktionserfüllung
0	keine (versiegelt)
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch



Baumbewertung H. Pullwitt, 2018
 rot=nicht erhaltenswert
 gelb=sollte erhalten werden
 grün= unbedingt erhalten

Aufnahme der Bestandsbäume
 Vermessung Baumbestände, digitale Daten, Informationsstand
 12.11.2019
 Ortsbegehung vom 13.11.2019

Nicht mehr vorhandene Bäume bei der Ortsbegehung:
 Nr. 11, 13, 18, 25 und 26

Baum Nr. 24 liegt auf dem angrenzenden Flurstück

Stadtplanungsamt
 Abt. Stadt- und Bauleitplanung

LEONBERG
 GROSSE KREISSTADT

Bebauungsplan Nr. 01.01-2/2

**"Gewerbegebiet Am Bahnhof –
 2. Änderung (Kita)"**

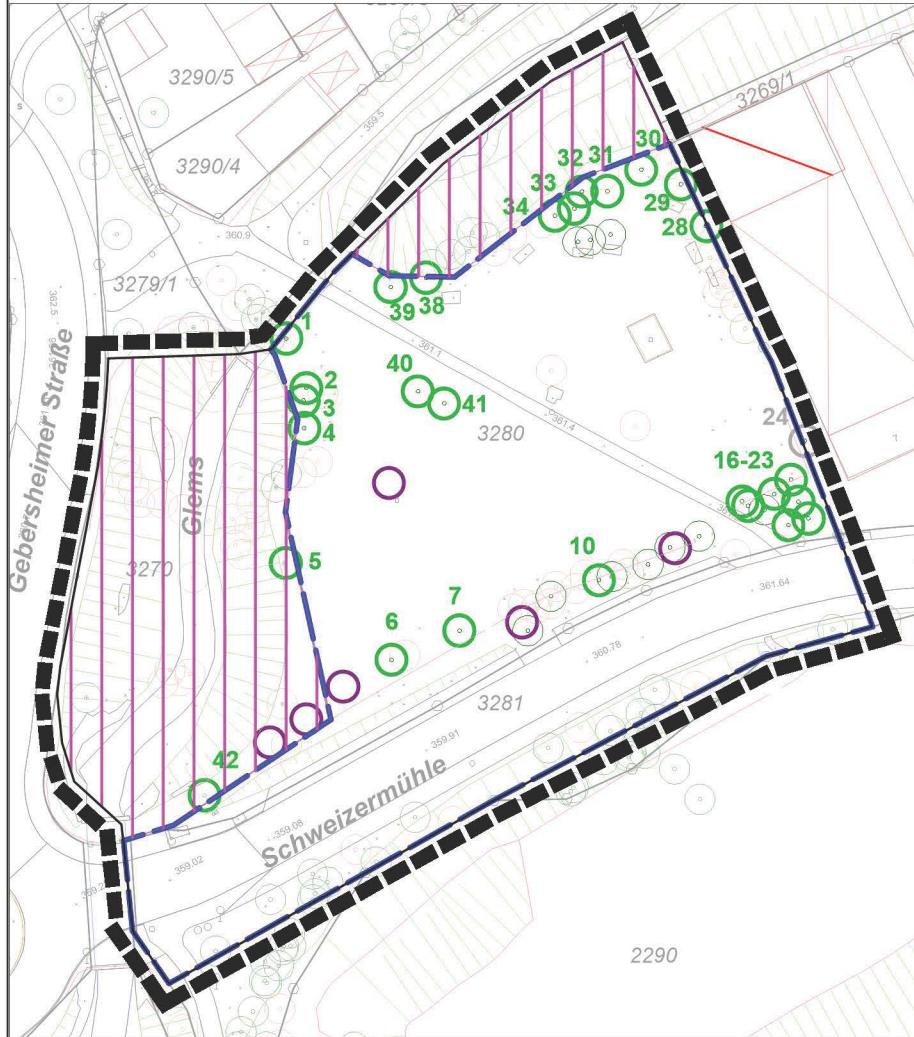
Grünordnungsplan - Baumbestand

Maßstab
1:1.000

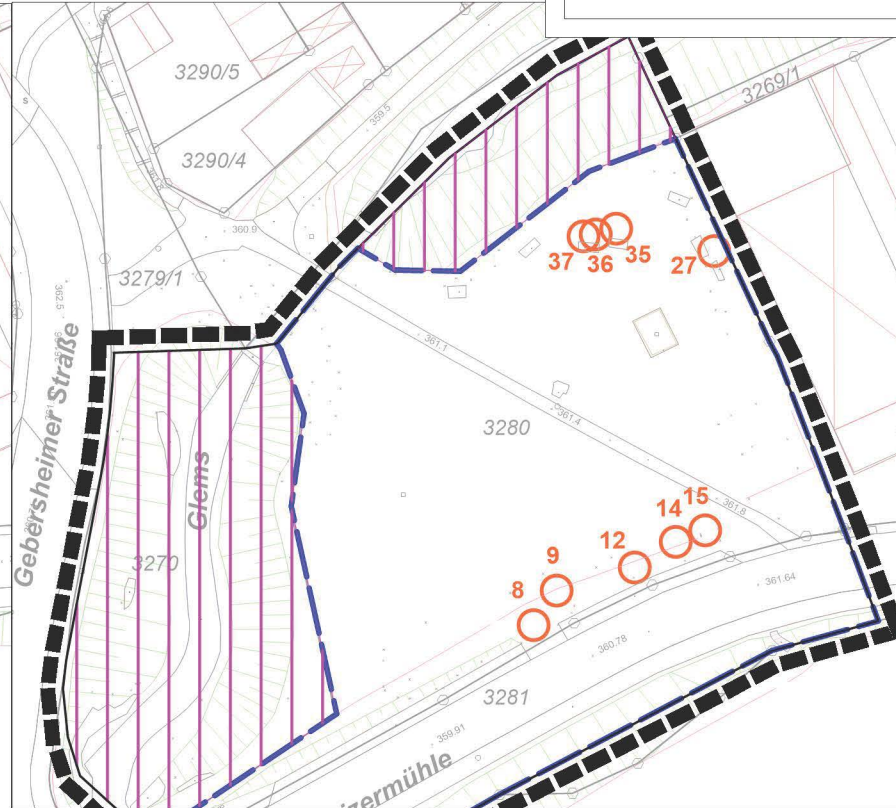
Bearbeitung
 Stadtplanungsamt
 Rathaus, Belforter Platz 1, 71229 Leonberg
 Tel: 07152/ 990-0, E-Mail: info@leonberg.de

Erstellt am
20.02.2020

durch
 BLANK Landschaftsarchitekten
 Wiesbadener Straße 15, 70372 Stuttgart - Bad Cannstatt
 Tel: 0711-259713-01 E-mail: info@blank-landschaftsarchitekt.de



Bestandsbäume - Erhalt (grün) und Neupflanzung (lila)



Bestandsbäume - Fällung (rot)



Stadtplanungsamt
Abt. Stadt- und Bauleitplanung

LEONBERG
GROSSE KREISSTADT

Bebauungsplan Nr. 01.01-2/2

**"Gewerbegebiet Am Bahnhof –
2. Änderung (Kita)"**

Grünordnungsplan - Planung Bäume

Maßstab
1:1.000

Bearbeitung
Stadtplanungsamt
Rathaus, Belforter Platz 1, 71229 Leonberg
Tel: 07152/ 990-0, E-Mail: info@leonberg.de

Erstellt am
20.02.2020

durch
BLANK Landschaftsarchitekten
Wiesbadener Straße 15, 70372 Stuttgart - Bad Cannstatt
Tel: 0711-259713-01 E-mail: info@blank-landschaftsarchitekt.de

Übersicht Baumbestände

Stand 20.02.2020

Baumerfassung Blank vom 13.11.2019				Auswertung Blank		
Nr.	Art	St-Durchmesser (gemessen)	Anm.	Planung		
				St_Umfang (berechnet)	Erhalt	Verlust
1	Linde	30	Gruppe aus 8 Bäumen, je 30-35	94	x	
2	Hainbuche	40	Gruppe aus 3 Bäume, je 40	126	x	
3	Hainbuche	40	Gruppe aus 3 Bäume, je 40	126	x	
4	Hainbuche	40	Gruppe aus 3 Bäume, je 40	126	x	
5	Spitzahorn	20		63	x	
6	Silberahorn	200	mehrtriebzig ca. 10 Stämme	628	x	
7	Hainbuche	30		94	x	
8	Bergahorn	50		157		x
9	Ulme	30		94		x
10	Hainbuche	50		157	x	
11	NN		gefällt			x
12	Bergahorn	50		157		x
13	NN		gefällt			x
14	Linde	80	mehrtriebzig ca. 5 Stämme	251		x
15	Linde	40		126		x
16	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm	94	x	
17	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm	94	x	
18	NN		gefällt		x	
19	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm	94	x	
20	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm	94	x	
21	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm	94	x	
22	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm	94	x	
23	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm	94	x	
24	Silberahorn	120	mehrtr. 3 Stämme, angrenzend	377	x	
25	NN		gefällt			x
26	NN		gefällt			x
27	Rotdorn	20		63		x
28	Ulme	30		94	x	
29	Rotdorn	20		63	x	
30	Weide	30	abgängig	94	x	
31	Linde	50		157	x	
32	Linde	60		188	x	
33	Linde	60		188	x	
34	Linde	40		126	x	
35	Silberahorn	80	mehrtriebzig 4 Stämme	251		x
36	Linde	50		157		x
37	Linde	30		94		x
38	Birke	50		157	x	
39	Birke	40		126	x	
40	Linde	50		157	x	
41	Linde	50		157	x	
42	Hainbuche				x	

Bäume für Festsetzungen

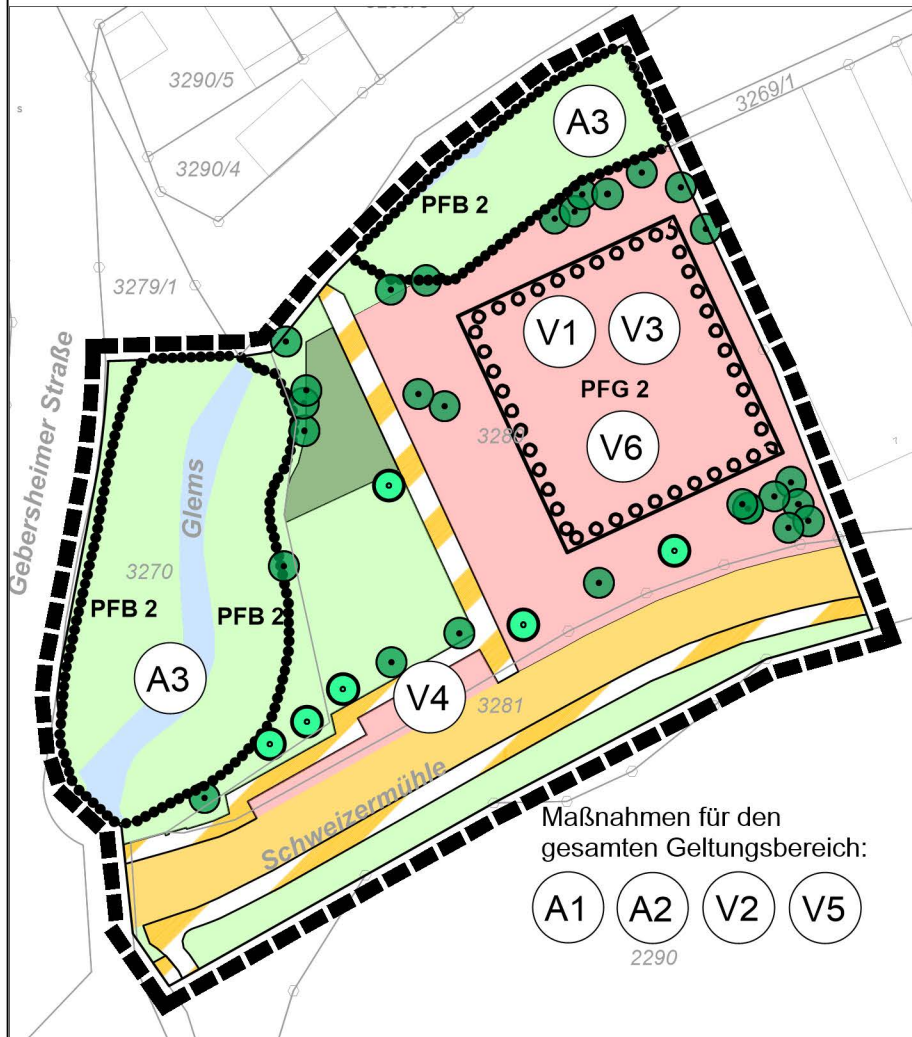
Nr.	Art	St-Durchmesser (gemessen)	Anm.
1	Linde	30	Gruppe aus 8 Bäumen, je 30-35
2	Hainbuche	40	Gruppe aus 3 Bäume, je 40
3	Hainbuche	40	Gruppe aus 3 Bäume, je 40
4	Hainbuche	40	Gruppe aus 3 Bäume, je 40
5	Spitzahorn	20	
6	Silberahorn	200	mehrtriebige ca. 10 Stämme
7	Hainbuche	30	
10	Hainbuche	50	
16	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm
17	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm
18	NN		bereits gefällt
19	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm
20	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm
21	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm
22	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm
23	Hainbuche	30	Gruppe aus 7 Bäumen, je 30 cm
24	Silberahorn	120	mehrtr. 3 Stämme, angrenzend
28	Ulme	30	
29	Rotdorn	20	
30	Weide	30	abgängig
31	Linde	50	
32	Linde	60	
33	Linde	60	
34	Linde	40	
38	Birke	50	
39	Birke	40	
40	Linde	50	
41	Linde	50	
42	Hainbuche		mehrtr.

27 Stück

Entfallende Bäume

Nr.	Art	St-Durchmesser (gemessen)	Anm.
8	Bergahorn	50	
9	Ulme	30	
11	NN		bereits gefällt
12	Bergahorn	50	
13	NN		bereits gefällt
14	Linde	80	mehrtriebige ca. 5 Stämme
15	Linde	40	
25	NN		bereits gefällt
26	NN		bereits gefällt
27	Rotdorn	20	
35	Silberahorn	80	mehrtriebige 4 Stämme
36	Linde	50	
37	Linde	30	

9 Stück


Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

- A1 Rodungsarbeiten
- A2 Anbringen von Nisthilfen
- A3 Erhalt von Lebensräumen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

- V1 Lärmschutzmaßnahmen
- V2 Insektenschonenden Beleuchtung
- V3 Schutz vor Vogelschlag
- V4 Wasserdurchlässige Beläge von Stellplatzflächen
- V5 Schonender Umgang mit Böden und Grundwasserschutz
- V6 Rückhalt von Niederschlagswasser

Pflanzbindungen und Pflanzgebote

- PFB1 Erhalt Einzelbäume
- PFB2 Erhalt Bestandsvegetation
- PFG1 Einzelbäume
- PFG2 Dachbegrünung



Stadtplanungsamt
Abt. Stadt- und Bauleitplanung

LEONBERG
GROSSE KREISSTADT

Bebauungsplan Nr. 01.01-2/2

**"Gewerbegebiet Am Bahnhof –
2. Änderung (Kita)"**

Grünordnungsplan - Massnahmen

Maßstab
1:1.000

Bearbeitung
Stadtplanungsamt
Rathaus, Belforter Platz 1, 71229 Leonberg
Tel: 07152/ 990-0, E-Mail: info@leonberg.de

Erstellt am
20.02.2020

durch
BLANK Landschaftsarchitekten
Wiesbadener Straße 15, 70372 Stuttgart - Bad Cannstatt
Tel: 0711-259713-01 E-mail: info@blank-landschaftsarchitekt.de