

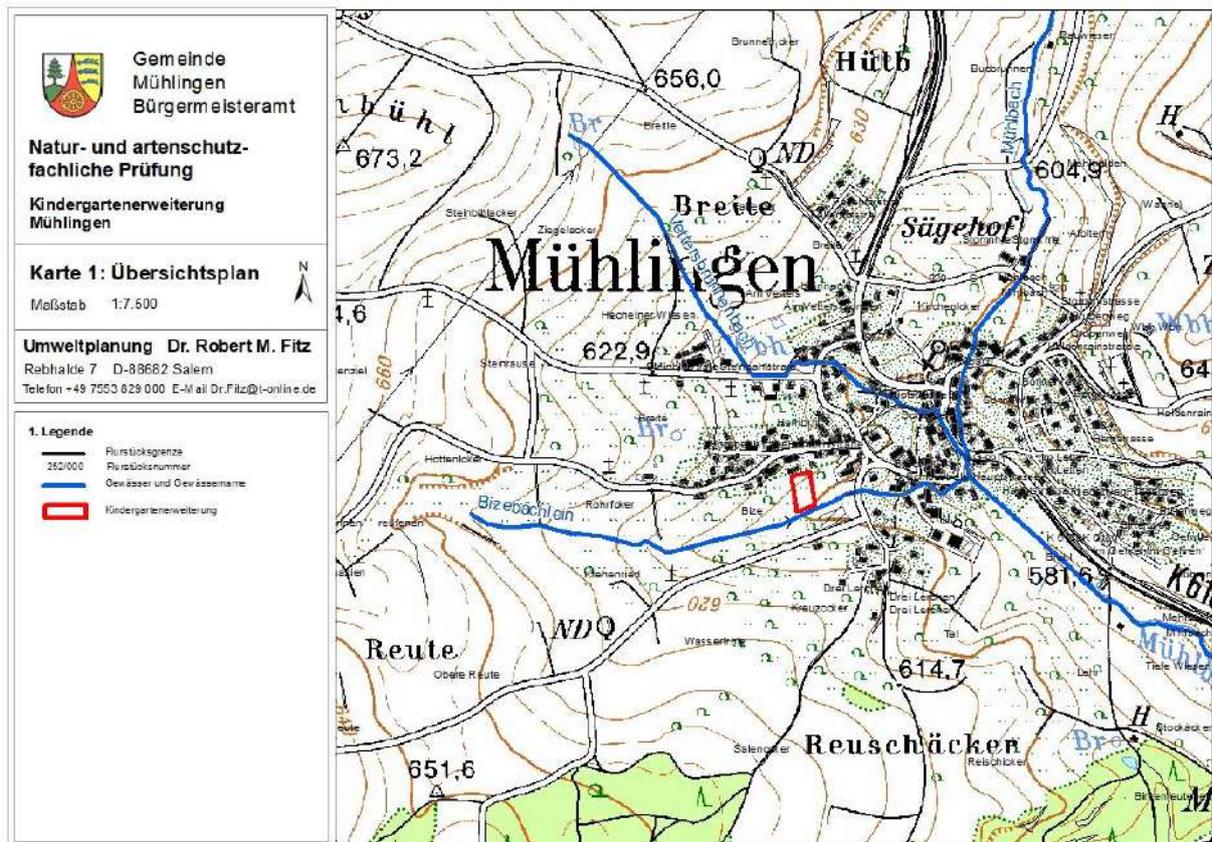
# Gemeinde Mühlingen

Landkreis Konstanz

## Natur- und artenschutzfachliche Prüfung

### zur Kindergartenerweiterung in Mühlingen

2023



**Auftraggeber**

Gemeinde Mühlingen  
Bürgermeisteramt



**Auftragnehmer**

Umweltplanung  
Landschaftsökologie  
Gewässerkunde

Dr. Robert M. Fitz

# Gemeinde Mühlingen

Landkreis Konstanz

## Natur- und artenschutzfachliche Prüfung

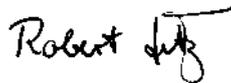
### zur Kindergartenerweiterung in Mühlingen

2023

Bearbeitung:

Dr. Robert M. Fitz

Verfasst: Salem, den 20.08.2023



.....  
Dr. Robert M. Fitz

**Umweltplanung**

**Gemeinde Mühlingen**  
**Bürgermeisteramt**

Im Göhren 2 • 78357 Mühlingen  
Telefon 07775 9303 0  
Telefax 07775 9303 19  
E-mail [b@muehlingen.de](mailto:b@muehlingen.de)  
Internet [www.muehlingen.de](http://www.muehlingen.de)



**Umweltplanung**  
**Landschaftsökologie**  
**Gewässerkunde**

**Dr. Robert M. Fitz**

Rebhalde 7 • 88682 Salem

Telefon 07553/829000  
Telefax 07553/829507  
E-mail [dr.fitz@t-online.de](mailto:dr.fitz@t-online.de)

---

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1. Vorbemerkung.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>1</b>
2.1 Angaben zum Standort der Planung.....	1
2.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung.....	3
<b>3. Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung.....</b>	<b>3</b>
3.1 Regionalplan.....	4
3.2 Flächennutzungsplan.....	4
3.3 Biotopverbundplanung.....	6
<b>4. Artenschutzfachliche Prüfung.....</b>	<b>6</b>
4.1 Ortsbegehung.....	6
4.2 Vögel.....	7
4.3 Zauneidechse.....	7
4.4 Fledermäuse.....	8
4.5 Sonstige geschützte Arten.....	9
<b>5. Naturschutzfachliche Prüfung.....</b>	<b>9</b>
5.1 Biotope und Schutzgebiete.....	9
5.2 Oberflächengewässer.....	10
<b>6. Eingriffsregelung.....</b>	<b>10</b>
6.1 Vermeidungsmaßnahmen (V).....	10
6.1.1 V1 - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden.....	10
6.1.2 V2 - Umgang mit dem Grundwasser.....	10
6.2 Minimierungsmaßnahmen (M).....	10
6.2.1 M1 - Schutz des Bodens.....	11
6.2.2 M2 - Schutz des Grundwassers.....	11
6.2.3 M3 - Beleuchtungsanlagen.....	11
6.2.4 M4 - Eingrünung.....	12
6.2.5 M5 - Artenschutz.....	12
6.2.6 M6 - Abfall.....	12
6.2.7 M7 - Oberflächengewässer.....	12
<b>7. Zusammenfassung.....</b>	<b>12</b>
<b>8. Pflanzenauswahllisten.....</b>	<b>14</b>
8.1 Baumpflanzungen.....	14
8.2 Heckenpflanzungen.....	15
<b>9. Fotodokumentation.....</b>	<b>15</b>

## 10. Anhang

### 10.1 Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Übersichtsplan Kindergartenerweiterung Mühlingen  
Abbildung 2: Lageplan Kindergartenerweiterung Mühlingen  
Abbildung 3: Kindergartenerweiterung Mühlingen  
Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Raumnutzungskarte Ost, Landkreis Konstanz  
Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan VG Stockach 2010  
Abbildung 6: Biotopverbund trockener, mittlerer und feuchter Standorte - Übersicht (Umwelt-Daten und Karten Online der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg)  
Abbildung 7: Biotope und Schutzgebiete im Plangebiet (Umwelt-Daten und Karten Online der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg)

### 10.2 Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Artenliste für Baumpflanzungen  
Tabelle 2: Artenliste für Heckenpflanzungen

## 1. Vorbemerkung

Zur Wahrung der überraschend genehmigten Zuschüsse für die geplante Erweiterung des Kindergartens in Mühligen ist eine erste natur- und artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Für den gesamten Bereich soll ein ordentlicher Bebauungsplan aufgestellt und ein Umweltbericht erstellt werden. Da dies zeitlich nicht so schnell möglich ist, wie zur Genehmigung der Fördergelder notwendig, sollen im Rahmen einer Relevanzbegehung die natur- und artenschutzrechtlichen Belange geprüft werden.

## 2. Untersuchungsgebiet

### 2.1 Angaben zum Standort der Planung

Das Planungsgebiet liegt hinsichtlich der naturräumlichen Gliederung Baden-Württembergs an der Grenze der naturräumlichen Einheit "Donau-Iller-Lech-Platte" mit der Untereinheit "Donau-Ablach-Platten" und der naturräumlichen Einheit „voralpines Hügel- und Moorland“ mit dessen Untereinheit „Oberschwäbisches Hügelland“. Mühligen ist auf der topographischen Karte 1:25.000, Blatt 8020 Meßkirch am südwestlichen Blattrand zu finden.

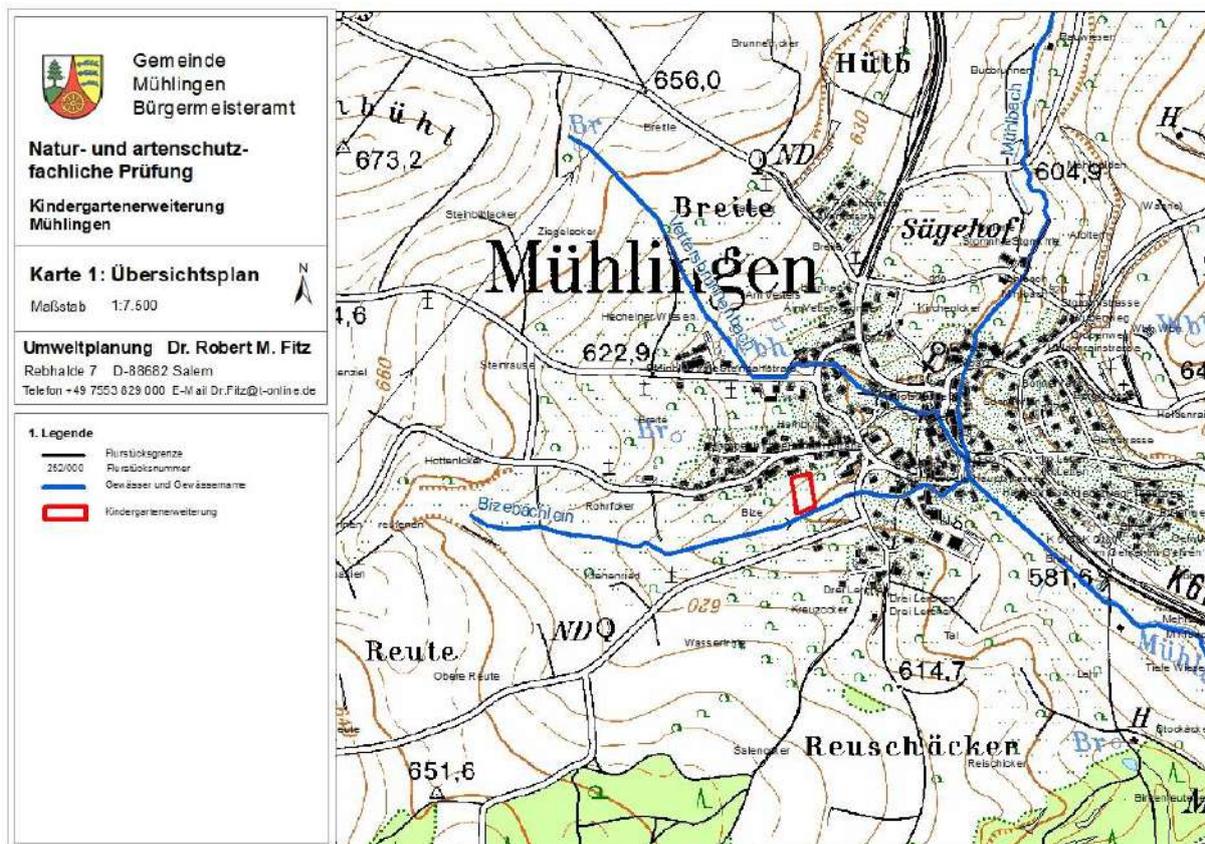


Abbildung 1: Übersichtsplan Kindergartenerweiterung Mühligen

Die Gemeinde Mühligen befindet sich im Süden Baden-Württembergs. Mühligen liegt am nordwestlichen Rand des Landkreises Konstanz (Bodensee). Die geplante Kindergartenerweiterung liegt am südwestlichen Ortsrand von Mühligen und grenzt im Norden, Osten und Süden an die vorhandene Bebauung an. Im Westen grenzt der Bolzplatz und Grünland an. Hier soll die Kindergartenerweiterung erfolgen. Das Plangebiet entwässert über das Bizebächlein und den Mühlbach zur Stockacher Aach (Rhein) hin.

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Bolzplatz und Grünland genutzt. Am nördlichen Rand des Bolzplatzes ist eine Böschung mit einer Baumreihe und am nördlichen Rand des Plangebietes ist eine Reihe mit hochstämmigen Obstbäumen vorhanden. Der Landschaftsraum des Plangebietes kann als wenig strukturreich bezeichnet werden.

Die entsprechenden Nutzungen im Planungsgebiet und in der näheren Umgebung sind in Abbildung 2 zu erkennen. Das Gelände mit einer Höhe von ca. 600 m ü.N.N. ist nach Norden auf eine Höhe von ca. 606 m ü.N.N. ansteigend.

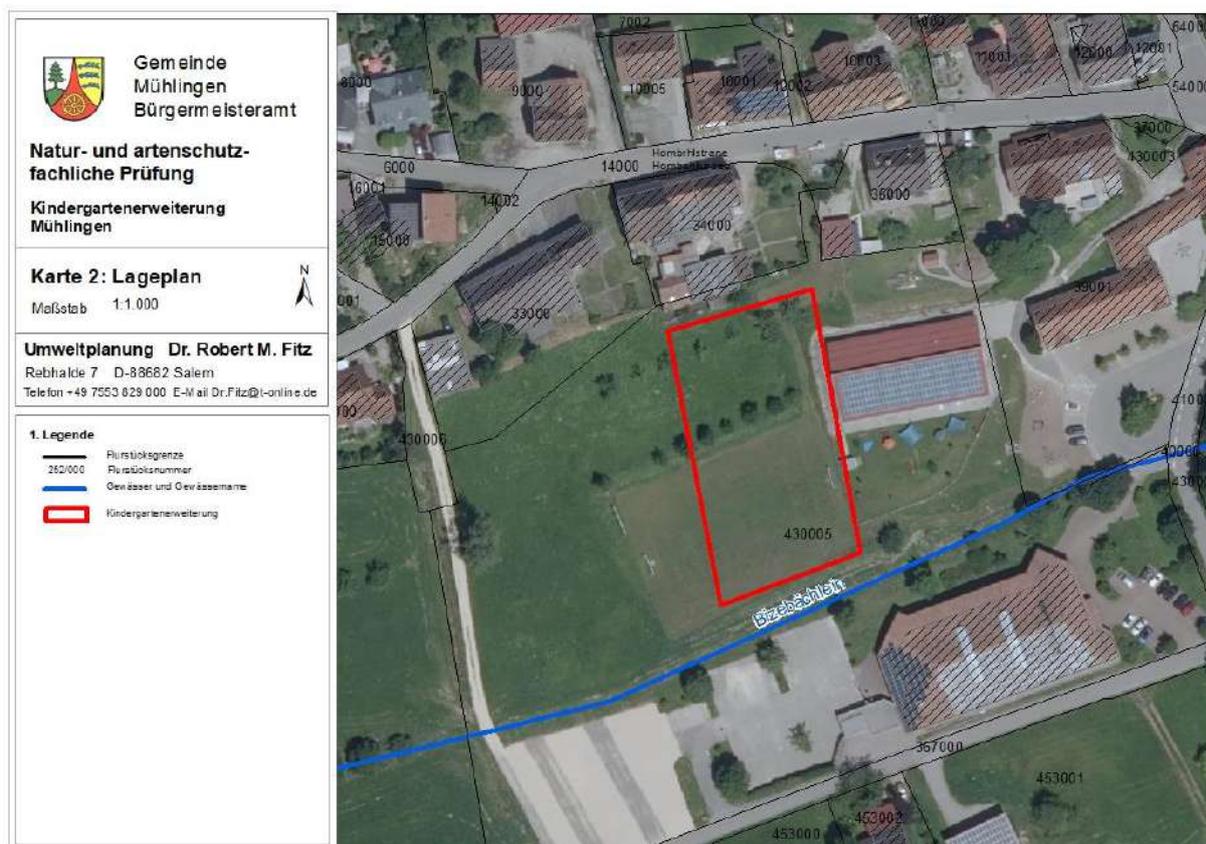


Abbildung 2: Lageplan Kindergartenerweiterung Mühligen

## 2.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung

Das Plangebiet für den ersten Bauabschnitt der Kindergartenerweiterung umfasst ca. 2.200 m<sup>2</sup>. Im folgenden Plan handelt es sich um den mittig dargestellten Gebäudegrundriß. Rechts davon ist der bestehende Kindergarten. Die kleineren links dargestellten Gebäude werden erst später verwirklicht.



Abbildung 3: Kindergartenerweiterung Mühligen

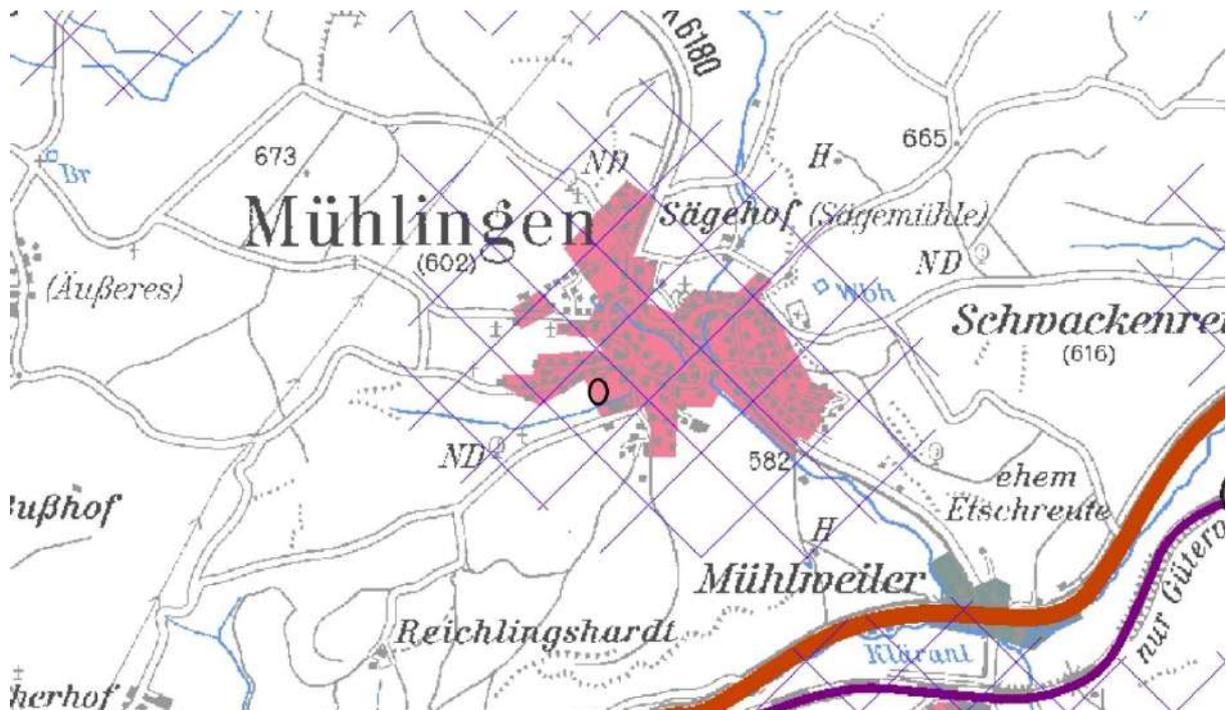
## 3. Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung

Im Rahmen des späteren Bebauungsplanverfahrens wird ein Umweltbericht erstellt. Zur Wahrung der kurzfristig vom Regierungspräsidium bereitgestellten Zuschüsse sind im Vorfeld die natur- und artenschutzrechtlichen Belange zu prüfen.

Im Rahmen einer Relevanzbegehung sind insbesondere mögliche Habitate und naturräumlichen Strukturen für geschützte Arten zu untersuchen. Dadurch ist sicherzustellen, dass durch die Bebauung keine geschützten Arten beeinträchtigt werden.

### 3.1 Regionalplan

Für das Planungsgebiet sind im Regionalplan „Hochrhein-Bodensee 2000“ Raumnutzungskarte Ost - Landkreis Konstanz keine einschränkenden Ausweisungen bzw. Aussagen getroffen. Das Plangebiet für die Kindergartenerweiterung in Mühlingen ist überwiegend als Siedlungsgebiet für Wohnen und Mischgebiet ausgewiesen.



#### Regionale Siedlungs- und Infrastruktur

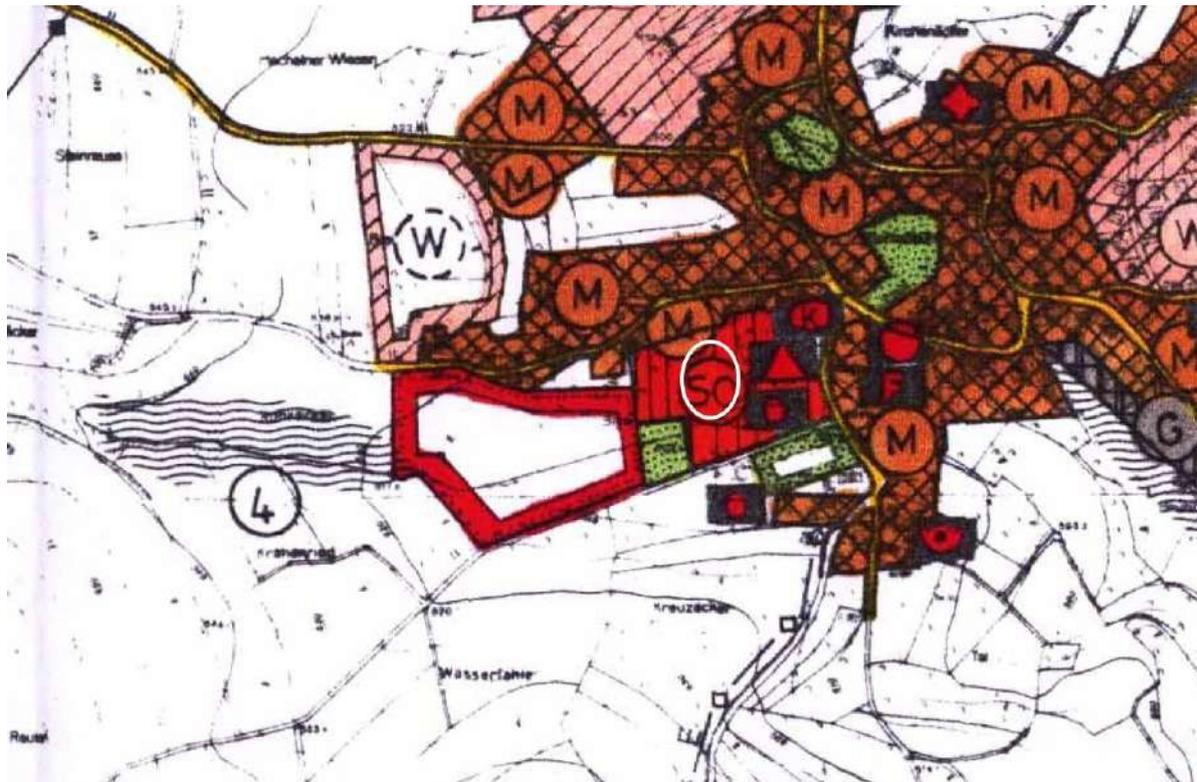
Nachrichtliche Übernahmen (Stand: RP 2000 vom 10.04.1998)

Bestand	Planung	
		Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet (überwiegend) (N)
		Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe (überwiegend) (N)
		Sonderfläche Bund (N)
		Deponie (N)
		Umspannwerk (N)
		Stausee oder Speicherbecken (N)

Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Raumnutzungskarte Ost, Landkreis Konstanz mit Legende zur regionalen Siedlungs- und Infrastruktur  
Lage der Kindergartenerweiterung mit schwarzer Ellipse markiert.

### 3.2 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist als Sonderfläche für Kindergarten, Schule u.a. des genehmigten Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Stockach (2001) ausgewiesen.



2. Einrichtungen und Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport und Spielanlagen

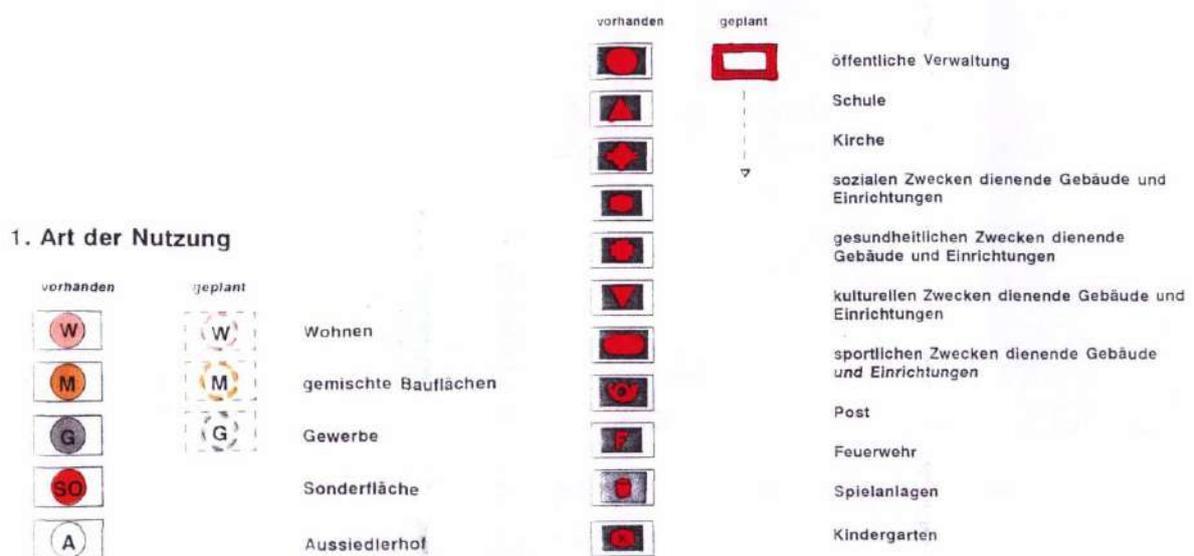


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan VG Stockach 2010 mit Legendenauszug  
Lage der Kindergartenerweiterung mit weißer Ellipse markiert.

### 3.3 Biotopverbundplanung

Der Biotopverbund des Landes Baden-Württemberg unterscheidet feuchte, mittlere und trockene Standorte. Dabei werden Kernflächen, Kernraum, 500 m - Suchraum und 1000 m - Suchraum des Biotopverbundes dargestellt. Im Untersuchungsgebiet sind keine Flächen des Biotopverbundes betroffen (Abbildung 4).

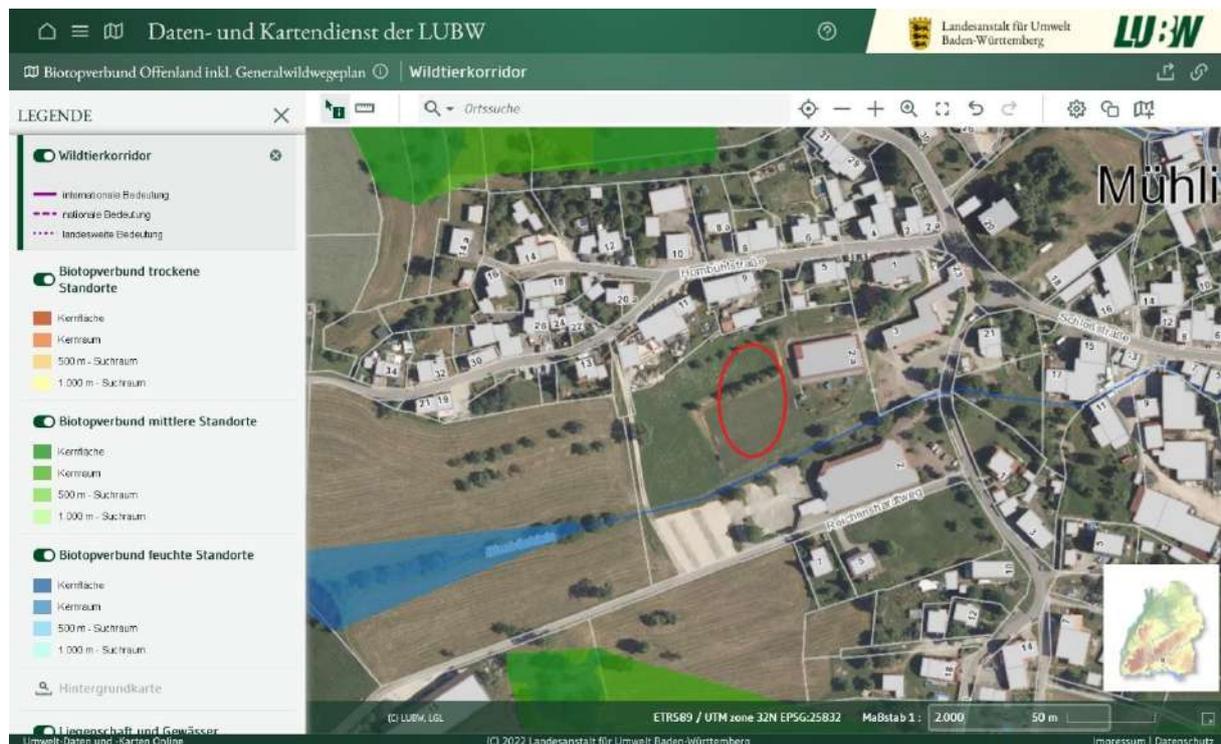


Abbildung 6: Biotopverbund trockener, mittlerer und feuchter Standorte - Übersicht (Umwelt-Daten und Karten, Online der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg)  
Lage der Kindergartenerweiterung mit roter Ellipse markiert.

## 4. Artenschutzfachliche Prüfung

### 4.1 Ortsbegehung

Im Rahmen einer Ortsbegehung am 10.08.2023 wurde das Plangebiet hinsichtlich möglicher Habitats und naturräumlichen Strukturen für geschützte Arten untersucht, sowie das Vorkommen der Zauneidechse geprüft.

Die Fläche für die geplante Kindergartenerweiterung wird bisher überwiegend als Bolzplatz und im nördlichen Drittel als Grünland genutzt. Nördlich des Bolzplatzes ist eine Baumreihe in der Böschung vorhanden. Dabei handelt es sich um acht Bäume (7 Eichen und 1 Ahorn) mittleren Alters. Oberhalb der Böschung folgt der Grünlandbereich, welcher zur vorhandenen Bebauung mit einer Reihe von 6 hochstämmigen Obstbäumen mittleren Alters abschließt. Das Grünland wird von einem örtlichen Landwirt genutzt. Das Grünland im Bereich der Baumreihen wird vom

Bauhof der Gemeinde zwei bis drei Mal gemäht. Im Bereich des Bolzplatzes sind infolge der intensiven Pflege keine Strukturen vorhanden, die als Lebensraum genutzt werden könnten. Neben der sonnigen Böschung sind keine weiteren Saumstrukturen und Versteckmöglichkeiten, welche als Lebensraum für die Zauneidechse dienen, vorhanden. Die Suche nach Exemplaren der Zauneidechse erfolgte bei günstigen Witterungsbedingungen zu den Hauptaktivitätsphasen. Es konnten keine Exemplare der Zauneidechse beobachtet werden. Die vorhandenen Bäume wurden auf Baumhöhlen geprüft. Die Bäume mittleren Alters besitzen keine Baumhöhlen, welche von Fledermäusen als Sommerquartier genutzt werden können.

#### **4.2 Vögel**

Vögel besiedeln alle wesentlichen Landschafts- und Lebensraumtypen. Die Größe ihrer Bestände spiegelt direkt die Eignung dieser Landschaften als Habitat für Vögel und andere Organismengruppen wider. Daher kann die Bestandsentwicklung von Vogelarten Auskunft über den Zustand der Landschaft, der Biodiversität und über die Nachhaltigkeit der Landnutzung geben. Sämtliche wildlebende europäische Vogelarten sind besonders geschützt. Brut-, Nahrungs- und Rastmöglichkeiten sind im Plangebiet mit den fünf Streuobstbäumen teilweise vorhanden. Im Grünland finden auch zahlreiche Insekten und Heuschrecken, welche für die Vögel als Nahrung dienen, ihren Lebensraum.

Durch das Umsetzen der Planung kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der vorkommenden Arten erheblich verschlechtern würde, da durch den südlich gelegenen Streuobstbestand in nächster Umgebung vielfältige Brut-, Nahrungs- und Rastmöglichkeiten vorhanden sind.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Beurteilung: Durch das Umsetzen der Planung kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der vorkommenden Arten erheblich verschlechtern würde, da in den angrenzenden Flächen ausreichend Ausweichhabitate vorhanden sind. Artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 4 und Abs. 5 BNatSchG sind unter Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nicht betroffen.

#### **4.3 Zauneidechse**

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Ursprünglich besiedelte die wärmeliebende Art ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen. Heute kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor. Sekundär nutzt die Zauneidechse auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen.

Neben der sonnigen Böschung sind keine weiteren Saumstrukturen und Versteckmöglichkeiten, welche als Lebensraum für die Zauneidechse dienen, wie z.B. liegendes Totholz, Steinplatten oder Müll, vorhanden. Die Suche nach Exemplaren der Zauneidechse erfolgte bei günstigen Witterungsbedingungen zu den Hauptaktivitätsphasen. Es konnten keine Exemplare der Zauneidechse beobachtet werden.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Beurteilung: Ein Vorkommen der Zauneidechse im Plangebiet ist eher unwahrscheinlich. Artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 4 und Abs. 5 BNatSchG sind unter Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nicht betroffen.

#### **4.4 Fledermäuse**

Alle in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten sind streng geschützt und werden im Anhang IV der FFH-RL geführt und unterliegen somit den Schutzvorschriften nach Art. 12 ff. der FFH-RL sowie in der Folge auch den Vorschriften des § 44 BNatSchG.

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als vergleichsweise mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotope sind meist Biotope mit hoher Produktivität, d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer, Sümpfe). Alte, strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetiges Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

Die meisten Fledermausarten sind aufgrund der geringen Reichweite ihrer Ortungsrufe bei der Orientierung im Raum mehr oder weniger eng an lineare Strukturen in der Landschaft gebunden. Zu diesen Leitstrukturen gehören Waldränder, Heckenreihen, Baumreihen, Hohlwege. Der vorhandenen Baumreihen können von den Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt werden. Baumhöhlen sind in den Bäumen mittleren Alters nicht vorhanden.

Um einen Verbotstatbestand hinsichtlich des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG ausschließen zu können, sind Rodungsarbeiten der bestehenden Bäume und Sträucher innerhalb des Plangebiets in der vegetationsfreien Zeit (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchzuführen. Als Maßnahme zur Minimierung der Beeinträchtigung infolge des Verlustes der Bäume ist eine Ersatzpflanzung durchzuführen.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Beurteilung: Der vorhandenen Baumreihen können von den Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt werden. Baumhöhlen sind nicht vorhanden. Artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 4 und

Abs. 5 BNatSchG sind unter Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nicht betroffen.

#### 4.5 Sonstige geschützte Arten

Sonstige geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG konnten nicht festgestellt werden. Für das nicht vollständig auszuschließende Vorkommen europarechtlich geschützter Arten und sowie für die Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und für andere Vogelarten werden mit Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 in Verbindung mit § 42 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Funktionen der Lebensstätten im räumlichen Verbund und funktionalen Zusammenhang erhalten bleiben und die lokale Population der betreffenden Tierarten nicht erheblich beeinträchtigt wird.

## 5. Naturschutzfachliche Prüfung

### 5.1 Biotop- und Schutzgebiete

Im Plangebiet sind keine Biotop- und Schutzgebiete vorhanden. Der Auszug aus dem Daten- und Kartenmaterial der LUBW zeigt folgende Abbildung.

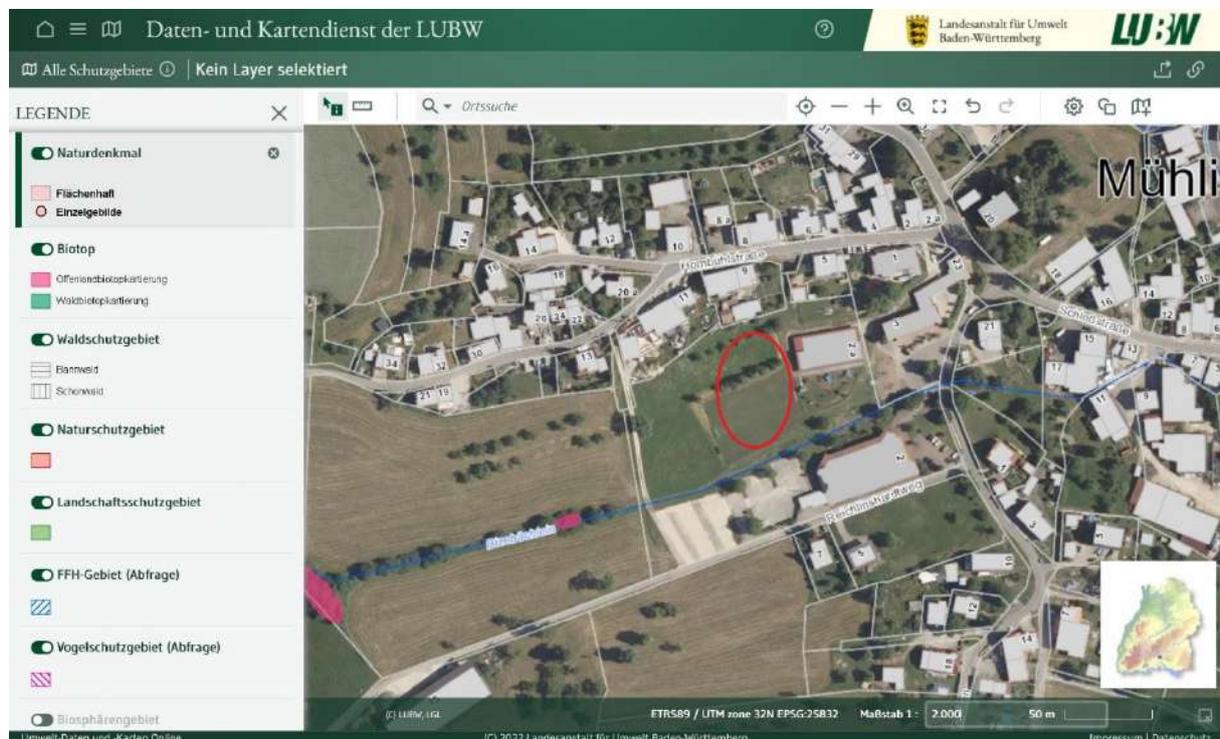


Abbildung 7: Biotop- und Schutzgebiete im Plangebiet  
(Umwelt-Daten und Karten Online der Landesanstalt für Umwelt,  
Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg)  
Lage der Kindergartenerweiterung mit roter Ellipse markiert.

## 5.2 Oberflächengewässer

Am südlichen Rand des Plangebietes verläuft das Bizebächlein als Gewässer 2. Ordnung. Der Gewässerrandstreifen von 5 m ist einzuhalten.

## 6. Eingriffsregelung

Die Planung stellt nach § 14 Abs. 1 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da erhebliche Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Umweltbelange Arten und Biotope und das Schutzgut Boden entstehen können. Durch entsprechende Maßnahmen können diese Auswirkungen auf ein Maß reduziert oder ausgeglichen werden, sodass diese als nicht erheblich eingestuft werden können.

### 6.1 Vermeidungsmaßnahmen (V)

Unter Vermeidung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen. Das Vermeidungsgebot ist das erste und wichtigste Regelungsprinzip der Eingriffsregelung. Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, ist bei jedem eingriffsrelevanten Vorhaben bzw. bei jeder eingriffsrelevanten Maßnahme und Handlung zu berücksichtigen. Die Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt am jeweiligen Standort lässt sich bei der geplanten Nutzung primär durch alternative Standortentscheidungen erreichen. Wie im entsprechenden Kapitel dargelegt, stellt sich der genannte Standort als sehr günstig dar und wurde deshalb bereits in der Abwägung ausgewählt. Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden empfohlen:

#### 6.1.1 V1 - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich auf bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen. Somit bleibt das natürliche Retentionsvermögen der Flächen erhalten.

#### 6.1.2 V 2 - Umgang mit dem Grundwasser

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz für Baden-Württemberg (WHG) in Verbindung mit § 37 Abs. 4 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim zuständigen Landratsamt – Amt für Wasser- und Bodenschutz – anzuzeigen. Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig.

### 6.2 Minimierungsmaßnahmen (M)

Unter Minimierung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet.

Allgemeine Maßnahmen zur Minderung des Eingriffes durch die Art und das Maß der baulichen Nutzung bei vorliegendem Bebauungsplan sind:

### **6.2.1 M1 - Schutz des Bodens**

- Erdaushub ist nach Möglichkeit im Gelände (Geländemodellierung) einzubauen. Überschüssiger oder belasteter Erdaushub ist gesondert abzufahren und entsprechend zu entsorgen.
- Bei den Baumaßnahmen sind die Grundsätze des schonenden und sparsamen Umganges mit Boden (§ 4 LBodSchAG) zu berücksichtigen.
- Die Einschränkung der natürlichen Grundwasserneubildung kann durch die Verwendung offener Beläge in den Belagsflächen und durch die Anlage von Versickerungsflächen vermindert werden. Dadurch vermindert sich der Eingriff durch Versiegelung.
- Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch die strikte Beachtung der entsprechenden Vorschriften vermindert werden.
- Beeinträchtigungen durch die geplanten Nutzungen sind durch die Einhaltung der bestehenden Vorschriften und der technischen Regeln zu vermindern.
- Die Fahrbahnbreiten werden auf das notwendige Mindestmaß beschränkt.
- Flächensparende Ablagerung von Baustoffen und Aufschüttungen.
- Sicherstellung des sach- und fachgerechten Umganges mit Umweltgefährdeten Stoffen während und nach der Bauphase.

### **6.2.2 M2 - Schutz des Grundwassers**

- Der natürliche Wasserkreislauf kann durch Versickerung des Regenwassers so geringfügig wie möglich unterbrochen werden.
- Das nicht verunreinigte Niederschlagswasser von befestigten Flächen kann dezentral, soweit der Baugrund dies zulässt, über ausreichend dimensionierte Retentionsmulden mit belebter Bodenschicht entwässert werden.
- Weitgehend wasserdurchlässige Gestaltung der Belagsflächen. Empfohlene Belagsarten: wassergebundene Wegedecken (Schotterrasen) und Rasengitters, da sich diese positiv auf das Mikroklima auswirken.

### **6.2.3 M3 - Beleuchtungsanlagen**

- Zur Außenbeleuchtung sind insektenschonende LED Leuchten (oder andere insektenverträgliche Leuchtmittel) zu verwenden. Die Beleuchtung soll nach unten konzentriert werden und möglichst wenig Streulicht erzeugen (Vermeiden von Kugelleuchten). Es sind vollständig gekapselte Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten zu verwenden.
- Zur Verringerung der Abstrahlung von Licht in umliegende Fledermaushabitats sollten dynamische Beleuchtungssysteme (bewegungsmeldergesteuert), sowie eine minimale Anzahl von Lampen verwendet werden. Eine seitliche Lichtabstrahlung ist durch die Leuchtengeometrie auszuschließen (Planflächenstrahler) – die Lichtwirkung soll sich auf die Wege beschränken und nicht das Umfeld erhellen. Die Leuchtkörperhöhe ist so niedrig wie möglich anzusetzen.

#### **6.2.4 M4 - Eingrünung**

- Zur Einbindung der Bebauung sind gebietsheimische Bäume (siehe Pflanzenauswahlliste) zu pflanzen. Es sind Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 14 bis 16 cm, gemessen in 1 m Höhe, zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang in angemessenem Zeitraum gleichwertig zu ersetzen.
- Für Heckenpflanzungen sind Arten aus der Pflanzliste zu verwenden.
- Flachdächer oder flach geneigte Dachflächen sind extensiv zu begrünen.
- Grünanlagen sind insektenfreundlich zu gestalten und zu begrünen. Schotterungen dürfen nicht erfolgen.

#### **6.2.5 M5 - Artenschutz**

- Um eine unbeabsichtigte Tötung bzw. Verletzung oder Störungen artenschutzrelevanter Arten grundsätzlich zu vermeiden, wird festgesetzt, die Baufeldräumung und insbesondere die Beseitigung von Vegetationsstrukturen außerhalb der Fortpflanzungszeit vorzunehmen. Rodungen sind ausschließlich in der vom NatSchG vorgeschriebenen Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar zulässig. Die Zeiträume sind in der Bauzeitenplanung zu berücksichtigen.
- Sollten bei den Rodungsarbeiten Fledermäuse gefunden werden, so ist ein Fachpersonal (Sachverständiger für Fledermausschutz, Landkreis Konstanz) zu verständigen.
- Großflächige Fenster sind gegen Vogelschlag zu schützen. Zur Vermeidung von Vogelschlag kann beispielsweise Vogelschutzglas verwendet werden. Vogelsilhouetten werden als nicht ausreichend eingeschätzt.

#### **6.2.6 M6 - Abfall**

- Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial müssen getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt bzw. als Abfall entsorgt werden. Leere Behälter und Reste sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

#### **6.2.7 M7 - Oberflächengewässer**

- Erhalt des vorhanden Entwässerungsgraben und dessen Strukturen als Mulde zur Außengebietsableitung.

### **7. Zusammenfassung**

Zur Wahrung der überraschend genehmigten Zuschüsse für die geplante Erweiterung des Kindergartens in Mühlingen ist eine erste natur- und artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Für den gesamten Bereich soll ein ordentlicher Bebauungsplan aufgestellt und ein Umweltbericht erstellt werden. Da dies zeitlich nicht so schnell möglich ist, wie zur Genehmigung der Fördergelder notwendig, sollen im Rahmen einer Relevanzbegehung die natur- und artenschutzrechtlichen Belange geprüft werden.

Die Gemeinde Mühlingen befindet sich im Süden Baden-Württembergs. Mühlingen liegt am nordwestlichen Rand des Landkreises Konstanz (Bodensee). Die geplante Kindergartenerweiterung liegt am südwestlichen Ortsrand von Mühlingen und grenzt im Norden, Osten und Süden an die vorhandene Bebauung an. Im Westen grenzt der Bolzplatz und Grünland an. Hier soll die Kindergartenerweiterung erfolgen. Das Plangebiet entwässert über das Bizebächlein und den Mühlbach zur Stockacher Aach (Rhein) hin. Das Plangebiet für den ersten Bauabschnitt der Kindergartenerweiterung umfasst ca. 2.200 m<sup>2</sup>. Im dargestellten Plan handelt es sich um den mittig dargestellten Gebäudegrundriß. Rechts davon ist der bestehende Kindergarten. Die kleineren links dargestellten Gebäude werden erst später verwirklicht.

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Bolzplatz und Grünland genutzt. Am nördlichen Rand des Bolzplatzes ist eine Böschung mit einer Baumreihe und am nördlichen Rand des Plangebietes ist eine Reihe mit hochstämmigen Obstbäumen vorhanden. Der Landschaftsraum des Plangebietes kann als wenig strukturreich bezeichnet werden. Im Untersuchungsgebiet sind keine Flächen des Biotopverbundes betroffen. Im Rahmen einer Ortsbegehung am 10.08.2023 wurde das Plangebiet hinsichtlich möglicher Habitate und naturräumlichen Strukturen für geschützte Arten untersucht, sowie das Vorkommen der Zauneidechse geprüft.

Die Fläche für die geplante Kindergartenerweiterung wird bisher überwiegend als Bolzplatz und im nördlichen Drittel als Grünland genutzt. Nördlich des Bolzplatzes ist eine Baumreihe in der Böschung vorhanden. Dabei handelt es sich um acht Bäume (7 Eichen und 1 Ahorn) mittleren Alters. Oberhalb der Böschung folgt der Grünlandbereich, welcher zur vorhandenen Bebauung mit einer Reihe von 6 hochstämmigen Obstbäumen mittleren Alters abschließt. Das Grünland wird von einem örtlichen Landwirt genutzt. Das Grünland im Bereich der Baumreihen wird vom Bauhof der Gemeinde zwei bis drei Mal gemäht. Im Bereich des Bolzplatzes sind infolge der intensiven Pflege keine Strukturen vorhanden, die als Lebensraum genutzt werden könnten. Neben der sonnigen Böschung sind keine weiteren Saumstrukturen und Versteckmöglichkeiten, welche als Lebensraum für die Zauneidechse dienen, vorhanden. Die Suche nach Exemplaren der Zauneidechse erfolgte bei günstigen Witterungsbedingungen zu den Hauptaktivitätsphasen. Es konnten keine Exemplare der Zauneidechse beobachtet werden. Die vorhandenen Bäume wurden auf Baumhöhlen geprüft. Die Bäume mittleren Alters besitzen keine Baumhöhlen, welche von Fledermäusen als Sommerquartier genutzt werden können.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Beurteilung: Durch das Umsetzen der Planung kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der vorkommenden Vögel erheblich verschlechtern würde, da in den angrenzenden Flächen ausreichend Ausweichhabitate vorhanden sind. Ein Vorkommen der Zauneidechse im Plangebiet ist eher unwahrscheinlich. Der vorhandenen Baumreihen können von den Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt werden. Baumhöhlen sind nicht vorhanden.

Artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 4 und Abs. 5 BNatSchG sind unter Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nicht betroffen.

Sonstige geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG konnten nicht festgestellt werden. Für das nicht vollständig auszuschließende Vorkommen europarechtlich geschützter Arten und sowie für die Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und für andere Vogelarten werden mit Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 in Verbindung mit § 42 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Funktionen der Lebensstätten im räumlichen Verbund und funktionalen Zusammenhang erhalten bleiben und die lokale Population der betreffenden Tierarten nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete vorhanden. Allgemeine Maßnahmen zur Minderung des Eingriffes durch die Art und das Maß der baulichen Nutzung sind beschrieben. Die Grünordnungsplanung sieht die Pflanzung gebietsheimischer Bäume als Einbindung der Bebauung vor. Zu dem am südlichen Rand des Plangebietes Bizebächlein (Gewässer 2. Ordnung) ist der Gewässerrandstreifen einzuhalten,

## 8. Pflanzenauswahllisten

Unter Berücksichtigung der potentiellen natürlichen Vegetation wurden folgende Artenlisten für die Pflanzenauswahl zusammengestellt.

### 8.1 Baumpflanzungen

Für die Baumpflanzungen auf mittleren Standorten werden folgende Arten vorgeschlagen.

**Tabelle 1: Artenliste für Baumpflanzungen**

Name	
(lateinisch)	deutsch
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Ulmus glabra	Bergulme

## 8.2 Heckenpflanzungen

Für die Heckenpflanzungen auf mittleren Standorten werden folgende Arten vorgeschlagen.

**Tabelle 2: Artenliste für Heckenpflanzungen**

Name (lateinisch)	deutsch
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

## 9. Fotodokumentation



**Bild 1:** Blick nach Westen, Bizebächlein in Bildmitte als Grenze des Geltungsbereichs; rechts ansteigende Böschung zum Bolzplatz (2308109252.JPG)



**Bild 2:** Blick nach Westen auf den Bolzplatz; links Böschung zum Bizebächlein,; rechts Beginn der Baumreihe (2308109257.JPG)



**Bild 3:** Blick nach Norden auf den Bolzplatz; Böschung mit Baumreihe; rechts bestehende Kindergarten (2308109260.JPG)



**Bild 4:** Blick nach Nordenwesten auf den Bolzplatz; Böschung mit Baumreihe (2308109261.JPG)



**Bild 5:** Blick nach Westen entlang der Böschung mit Baumreihe; links Bolzplatz (2308109263.JPG)



**Bild 6:** Blick nach Osten entlang der Böschung mit Baumreihe; rechts Bolzplatz (2308109279.JPG)



**Bild 7:** Blick nach Osten auf Grünland; rechts Böschung mit Baumreihe; links einige Streuobstbäume (2308109287.JPG)



**Bild 8:** Blick nach Nordosten auf Grünland und Baumreihe mit 6 Streuobstbäumen; dahinter angrenzende Bebauung (2308109288.JPG)



**Bild 9:** Blick nach Süden auf Grünland und westliche Eiche der Baumreihe; rechts angrenzendes Grünland; links in Bildmitte Bolzplatz (2308109316.JPG)



**Bild 10:** Blick nach Norden auf den Bolzplatz, Böschung mit Baumreihe (2308109330.JPG)