

Stadt Reutlingen  
Landkreis Reutlingen

## Bebauungsplan

### „Benzstraße/ Lohmühlestraße/ Gminderstraße“

Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB

## Belange des Umweltschutzes: Ökologischer Steckbrief<sup>©</sup>

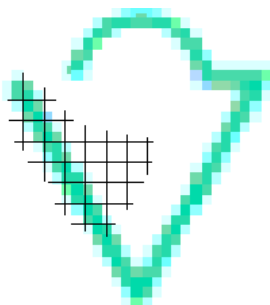
– Anlage zur Begründung zum Bebauungsplan –



Kartengrundlage: TK 25, Blatt 7521 Reutlingen (LGL 2019)

Auftraggeber: Evangelische Gesamtkirchengemeinde Reutlingen  
Lederstr. 81  
72764 Reutlingen

Proj.-Nr. 164223  
Datum: 07.05.2021 / 27.03.2023 / 14.06.2023



*Pustal Landschaftsökologie und Planung*

*Prof. Waltraud Pustal  
Freie Landschaftsarchitektin*

*LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner*

*Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen*

*Fon: 0 71 21 / 99 42 16*

*Fax: 0 71 21 / 99 42 171*

*E-Mail: mail@pustal-online.de*

*www.pustal-online.de*

## Anlass und Zielsetzung

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Benzstraße/ Lohmühlestraße/ Gminderstraße“ ist Anlass für die Erstellung eines Ökologischen Steckbriefes<sup>®</sup>. Das Plangebiet (Fläche ca. 7.400 m<sup>2</sup>) liegt in Reutlingen, unmittelbar westlich des Geländes der Hermann Kurz-Schule, in einem Wohngebiet. Geplant sind Um- und Ergänzungsbauten und Sanierungsarbeiten am Kirchengebäude sowie der Abriss des Pfarrhauses mit anschließender Neubebauung im Gartenbereich (vgl. Abb. 2). Für die Aufstellung eines Bebauungsplans der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung
- Zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 BauNVO oder Größe der Grundfläche von insgesamt weniger als 20.000 m<sup>2</sup> bzw. 2 ha
- Keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura-2000) vorhanden
- Keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bestehend

Für den Bebauungsplan „Benzstraße/ Lohmühlestraße/ Gminderstraße“ in Reutlingen sind alle oben genannten Voraussetzungen erfüllt.

Nach § 1 (6) 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt), auf Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft sowie die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie auf Kultur- und Sachgüter zu berücksichtigen. Die Informationen des Ökologischen Steckbriefs<sup>®</sup> dienen als Abwägungsgrundlage gemäß § 1 (7) BauGB.

**Der nachfolgende Ökologische Steckbrief<sup>®</sup> für das Untersuchungsgebiet stellt die umweltrelevanten Belange in knapper Übersicht dar.**

## Plangebiet und örtliche Situation

Das Plangebiet (Fläche ca. 7.400 m<sup>2</sup>) liegt in Reutlingen, unmittelbar westlich des Geländes der Hermann Kurz-Schule, in einem Wohngebiet. Das Untersuchungsgebiet, welches im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung begangen wurde, umfasst ca. 6.400 m<sup>2</sup>. Zwei Grundstücke im Südosten des Plangebiets liegen künftig innerhalb des geplanten Geltungsbereichs. Eine Veränderung der Bestandssituation ist hier jedoch nicht vorgesehen, weshalb die Bereiche nicht begangen wurden (vgl. Abb. 1).

Das Untersuchungsgebiet umfasst in der Nordhälfte das Kirchengebäude mit umgebenden kleinen Grünflächen sowie südöstlich davon das Pfarrhaus mit dazugehörigem Garten. In der Südhälfte ist ein Garten- bzw. Vegetationsbereich mit mehreren alten, hochstämmigen Laubbäumen sowie Sträuchern vorhanden (vgl. Abb. 1).

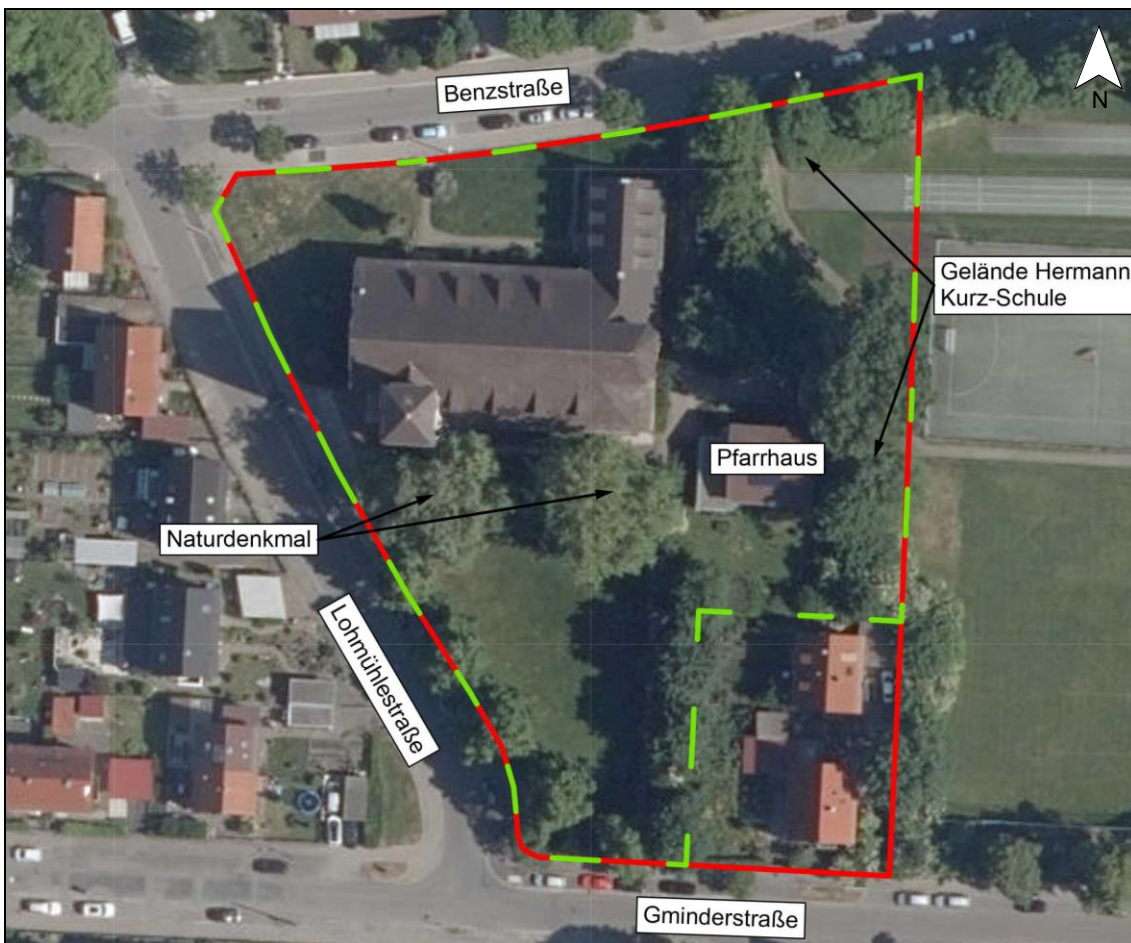
In der Umgebung sind im Osten Sportanlagen und Grünflächen der Hermann Kurz-Schule sowie Straßen und Wohnbebauung mit Gärten vorhanden (vgl. Abb. 1). Im Norden wird das Plangebiet von der Benzstraße, im Westen von der Lohmühlestraße und im Süden von der Gminderstraße begrenzt.

Unmittelbar südlich der Kirche sind zwei Platanen als Naturdenkmal geschützt bzw. ausgewiesen (vgl. Abb. 1). Weitere Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sind im Plangebiet und der Umgebung nicht vorhanden (LUBW 2021)

Tabelle 1: Schutzgebiete innerhalb des Plangebiets

Schutzgebiet	Vorkommen im Plangebiet
Naturdenkmal § 28 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"><li>Naturdenkmal „2 Platanen“, Schutzgebiets-Nr. 84150610203</li></ul>

Abbildung 1: Luftbild des Plangebiets und des Untersuchungsgebiets



Quelle: LUBW (2021), Plangebiet rot, Untersuchungsgebiet grün gestrichelt, unmaßstäbliche Darstellung

## Kurzbeschreibung Planung

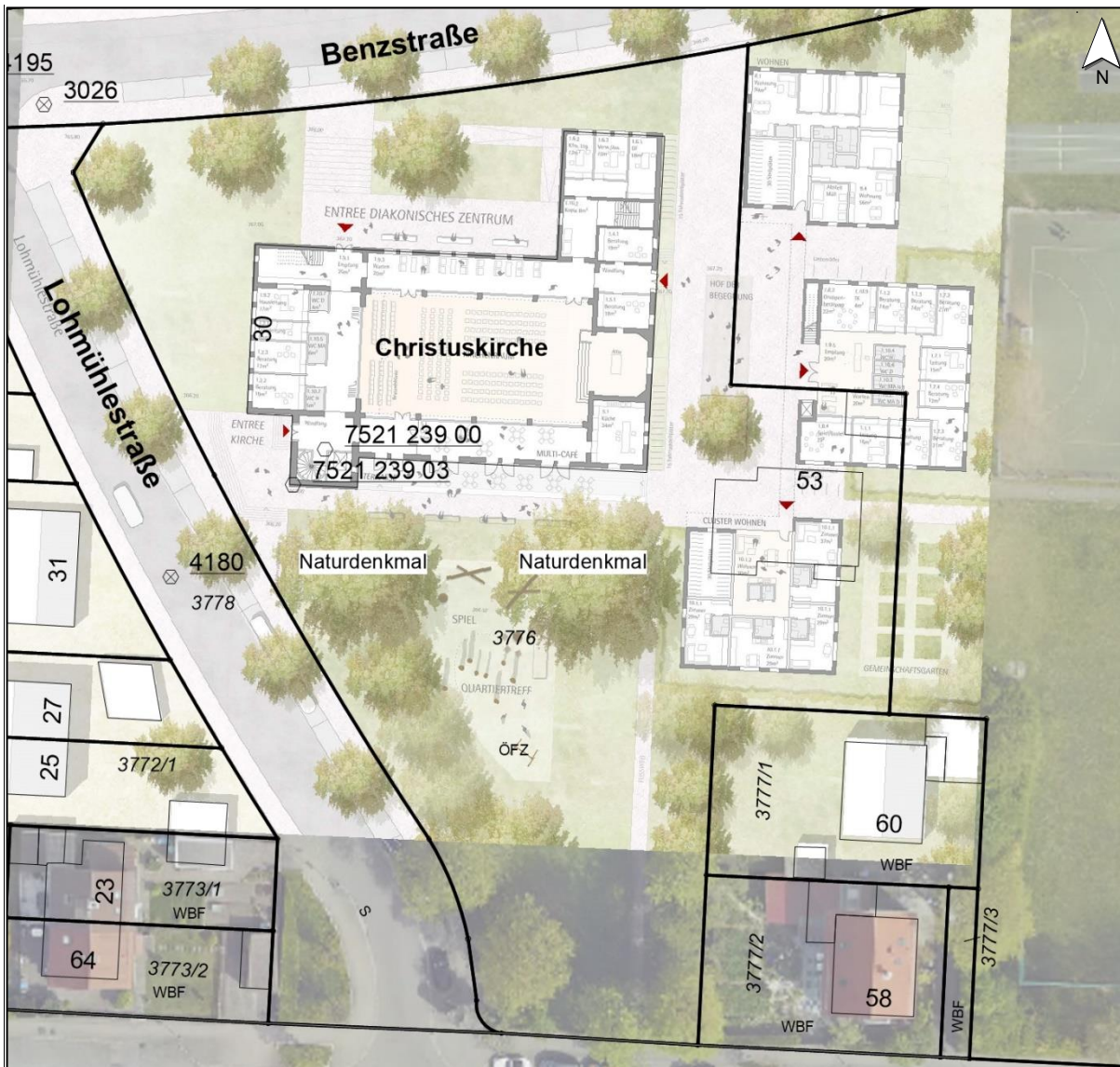
Das Plangebiet umfasst ca. 7.400 m<sup>2</sup>. Für das Grundstück wurde eine Machbarkeitsstudie mit insgesamt fünf Varianten für die künftige Nutzung aufgestellt (CITIPLAN GMBH 2020). Zudem erfolgte eine Erfassung und Bewertung des Baumbestands durch das Büro Pustal (PUSTAL 2021). Darauf aufbauend wurden sechs Varianten entwickelt. Die Lage bzw. Gestaltung der Neubauten sind von Variante zu Variante unterschiedlich. Grundsätzlich sind Um- und Ergänzungsbauten und Sanierungsarbeiten am Kirchengebäude (Dachsanierung) sowie der Abriss des Pfarrhauses mit anschließender Neubebauung (Wohngebäude) im Gartenbereich geplant. Zudem werden Bäume neu gepflanzt. Im Januar 2023 erfolgte die Festlegung auf die Variante a+r Architekten mit faktorgrün mit drei quadratischen Baukörpern östlich des Kirchenbaus. Die Gebäude sind ohne Unterkellerung geplant, die Baugrube wird vermutlich 1 m tief. Zwischen den drei Baukörper und Kirchenbau ist ein Quartiersplatz (Hof der Begegnung) und südlich des Kirchenbaus, zwischen den beiden Platanen (Naturdenkmal) ein Spiel und Quartietreff. Damit ist der Baumbestand östlich des Kirchenbaus durch die Planung direkt betroffen. Es handelt sich hierbei um die Bäume 19 bis 34 sowie 13. Ob die Bäume 19 und 34 entfallen ist nicht abschließend geklärt. Zur Sicherung der Platane (Naturdenkmal) werden verschiedene Maßnahmen, inklusive Anpassung der Gebäudelage, derzeit abgestimmt. Die Planung des Gebäudes wird so angepasst, dass eine Betroffenheit des Naturdenkmals ausgeschlossen werden kann.

Abbildung 0.1: Geplantes Flächenlayout a+r Architekten mit faktorgrün mit Baumbestand



Quelle: CITIPLAN GMBH (2023), unmaßstäbliche Darstellung, Baumbestand mit Nummer und Schutzbereich (Rot)

Abbildung 0.2: Geplantes Flächenlayout a+r Architekten mit faktorgrün



Quelle: CITIPLAN GMBH (2023), unmaßstäbliche Darstellung,)

## Methodik

Die Informationen des Ökologischen Steckbriefs<sup>®</sup> dienen als Abwägungsgrundlage gemäß § 1 (7) BauGB. Der Ökologische Steckbrief<sup>®</sup> berücksichtigt die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes, wie sie in § 1 (6) Pkt. 7 bzw. in Anlage 1 zum BauGB gefordert werden. Ferner ist hiermit gewährleistet, dass sich die Öffentlichkeit gemäß § 13 a (1) BauGB neben den Zielen und Zwecken der Planung über die wesentlichen Auswirkungen der Planung informieren kann.

Dargestellt sind für jeden Umweltbelang Bestand und Bewertung, Prognose: Konfliktanalyse unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und daraus folgende weitere Planungshinweise.

Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse gem. § 44 BNatSchG wurde für die Planung erforderlich und erstellt (Anlage zum Ökologischen Steckbrief).

## Fazit und Empfehlung

Durch die Planung werden unversiegelte, jedoch siedlungsgeprägte Flächen neu versiegelt. Ein geringer Funktionsverlust des Umweltbelangs „Boden“ ist hierbei gegeben. Die beiden als Naturdenkmal ausgewiesenen Platanen bleiben erhalten. Zudem wird ein größtmöglicher Erhalt des Baumbestandes angestrebt. Für die Umweltbelange Fläche, Wasserhaushalt, Pflanzen und Tiere, Klima- und Lufthygiene, und Landschaftsbild sind aufgrund der Vorbelastungen (Lage im bebauten Innenbereich, Straßen und Gebäude in der Umgebung) und Vermeidungsmaßnahmen keine nachteiligen Beeinträchtigungen durch die Planung (Durch- und Eingrünung des Gebiets, Dachbegrünung bei Flachdächern, Erhalt von großen, raumwirksamen Laubbäumen) gegeben.

Wichtige Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Konflikte stellen die Verwendung von wasserdurchlässigen und begrünbaren und/oder verdunstungsfähigen Belägen für Parkplatz- und Stellflächen, Zuwege und Terrassen, Dachbegrünung bei Flachdächern sowie Durch- und Eingrünung des Gebietes auch mit heimischen und an den Klimawandel angepassten Gehölzen sowie Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe dar. Pflanzenlisten sind beigefügt (vgl. Anlage).

Die relevanten Umweltbelange gemäß § 1 (6) Pkt. 7 BauGB wurden im Sinne des § 2 (4) i. V. m. 2 a BauGB (Umweltprüfung) untersucht und im Ökologischen Steckbrief<sup>®</sup> abgearbeitet.

Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung wurde erstellt (Anlage zum Ökologischen Steckbrief). Für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich. Es wird auf die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung verwiesen (Anlage zum Ökologischen Steckbrief).

Datum: 07.05.2021 / 27.03.2023 / 14.06.2023



  
Prof. Waltraud Pustal  
Freie LandschaftsArchitektin BVDL  
Beratende Ingenieurin IKBW

## Ökologischer Steckbrief<sup>®</sup> für das Plangebiet

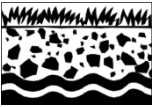

Die Informationen des Ökologischen Steckbriefs<sup>®</sup> dienen als Abwägungsgrundlage gemäß § 1 (7) BauGB. Der Ökologische Steckbrief<sup>®</sup> (Pustal 1994) stellt die umweltrelevanten Belange in knapper Übersicht dar, gegliedert in Bestand/Bewertung und Prognose: Konfliktanalyse. Die Bewertung des Bestandes erfolgt nach standardisierten Bewertungsmodellen der LUBW, die Konfliktanalyse berücksichtigt die absehbaren Beeinträchtigungen und gibt Planungshinweise, die in Festsetzungen münden.


Die Bewertung erfolgt in fünf-stufiger Skala: „nicht gegeben/keine/sehr gering“, „gering“, „mittel“, „hoch“, „sehr hoch“ für alle Umweltbelange (Grundlage: LUBW 2005).



### Ökologischer Steckbrief<sup>®</sup>: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen




Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungshinweise
 <p><b>Fläche</b></p>	<p>Die <b>Größe</b> des Plangebiets umfasst ca. 7.400 m<sup>2</sup>.</p> <p>Es befindet sich innerhalb des bebauten Bereichs der Stadt Reutlingen.</p> <p>Vornutzung der Fläche: Grünanlagen des Kirchengebäudes sowie Versiegelung (Wege, Vorplatz), Pfarrhaus mit Garten</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u></p> <p>Es handelt sich um eine innerörtliche bzw. innerstädtische Baumaßnahme zur Nachverdichtung, mit dem Ziel vorhandene Freiflächen effektiv zu nutzen.</p> <p>Die Planung führt zu einer Neuversiegelung durch Gebäude von ca. 930 m<sup>2</sup>, zzgl. Wegestrukturen bzw. Wegeverbindungen. Nicht überbaute Flächen werden begrünt bzw. gärtnerisch angelegt.</p> <p>Die Erschließung erfolgt über die bereits bestehenden Straßen.</p> <p>Die Planung entspricht dem Grundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ der Landesregierung.</p>	<p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichst geringe Versiegelung</li> <li>• Pflanzbindung der als Naturdenkmal ausgewiesenen Platanen</li> <li>• Ein- und Durchgrünung</li> </ul>
 <p><b>Geologie und Boden</b></p>	<p><u>Geologie:</u> Talauenschotter der Echaz</p> <p>Sandiger, z. T. steiniger Kies, meist überlagert von feinkörnigen Auesedimenten (LGRB 2021)</p> <p><u>Boden:</u> Aufgrund der Lage im baurechtlichen Innenbereich sind keine Bodenbewertungsdaten vorhanden. Die Bodenfunktionen der nicht versiegelten Böden werden pauschal mit „gering“ bewertet.</p> <p><u>Altlasten:</u> keine</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe bis mittlere Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Die Planung führt zu einer Neuversiegelung durch Gebäude von ca. 930 m<sup>2</sup>, zzgl. Wegestrukturen bzw. Wegeverbindungen.</p> <p>Dies führt zu einem Funktionsverlust von siedlungsgeprägten Böden.</p> <p>Da keine Unterkellerung geplant ist, wird entsprechend weniger Bodenaushub anfallen.</p> <p>Es sind bereits versiegelte Flächen und Gebäude vorhanden (Wege, Vorplatz, Kirchengebäude).</p>	<p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichst geringe Versiegelung</li> <li>• Wasserdurchlässige und begrünbare und/oder verdunstungsfähige Beläge für Parkplatz- und Stellflächen</li> <li>• Einbindung in das natürliche Regenwasserregime (soweit wie möglich)</li> <li>• Dachbegrünung bei Flachdächern</li> </ul>

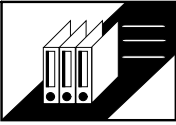
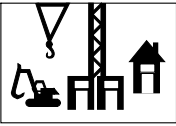


Umwelt- belang gem. BauGB	Bestands- aufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungshinweise
 <p><b>Grundwasser</b></p> <p>§§ Wasser- schutzgebiete</p>	<p>Die <b>hydrogeologischen Schichten</b> der Bach- und Flussablagerungen (Echaz) (Grundwasserleiter, in Abhängigkeit von Kleinkornanteil) (LGRB 2021) sind in Bezug auf das Grundwasser von <b>mittlerer</b> Bedeutung. Die Wasserdurchlässigkeit des Bodens ist mittel bzw. mäßig (wechselnd je nach Kleinkornanteil) (LGRB 2021). Im Plangebiet bestehen Vorbelastungen durch bestehende Versiegelung. §§ Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Es sind bereits versiegelte Flächen und Gebäude vorhanden (Wege, Vorplatz, Kirchengebäude). Im Bereich der versiegelten Flächen findet kaum Rückführung von Niederschlagswasser in den Grundwasserkörper statt. Es ist keine Zunahme an Schadstoffen zu erwarten, Risiken für das Grundwasser bestehen daher nicht.</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichst geringe Versiegelung</li> <li>• Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung</li> <li>• Wasserdurchlässige und begrünbare und/oder verdunstungsfähige Beläge für Parkplatz- und Stellflächen</li> <li>• Einbindung in das natürliche Regenwasserregime (soweit wie möglich)</li> <li>• Dachbegrünung bei Flachdächern</li> </ul>
 <p><b>Oberflächen- wasser</b></p> <p>§§ <b>Überschwemmungs- gebiet</b></p>	<p>Im Plangebiet sind keine <b>oberirdischen Gewässer</b> vorhanden. Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p> <p>§§ <u>Überschwemmungs- gebiet</u> ist nicht gegeben.</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Die Planung führt zu keiner Beeinträchtigung von Oberflächengewässern, die Neuversiegelung von ca. 930 m<sup>2</sup> führt zu einer Verminderung des Wasserrückhaltevermögens und zu einem beschleunigten Abfluss des Oberflächenwassers. Das naturverträgliche Niederschlagskonzept mit Dachbegrünung bei Flachdächern zur Retention, Verdunstung und Versickerung lässt mögliche Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß senken.</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichst geringe Versiegelung</li> <li>• Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung</li> <li>• Wasserdurchlässige und begrünbare und/oder verdunstungsfähige Beläge für Parkplatz- und Stellflächen</li> <li>• Einbindung in das natürliche Regenwasserregime (soweit wie möglich)</li> <li>• Dachbegrünung bei Flachdächern</li> </ul>

Umwelt- belang gem. BauGB	Bestands- aufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungshinweise
 <p><b>Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt</b></p>	<p>Die Flächen des Plangebiets bestehen größtenteils aus <b>Gebäuden und Grünflächen</b>. Südlich der Kirche sind zahlreiche ältere und hochstämmige Laubbäume (z. T. Naturdenkmal) sowie Sträucher vorhanden. Hinzu kommen weitere versiegelte Flächen (Weg, Vorplatz). Weitere Biotoptypen bilden nur kleine Bereiche. Im Plangebiet bestehen Vorbelastungen durch die Versiegelung.</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>mittlere bis hohe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Hochwertige Biotoptypen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es werden durch die Neubebauung hauptsächlich gering- und mittelwertige Biotoptypen (Grünfläche südlich der Kirche, Garten des Pfarrhauses) in Anspruch genommen. Die beiden südlich der Kirche als Naturdenkmal ausgewiesenen Platanen und ihr Wurzelraum bleiben erhalten. Zudem wird ein größtmöglicher Erhalt des Baumbestandes angestrebt, insbesondere der randlich gepflanzten Linden in der Südhälfte.</p>	<p><b><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß</li> <li>• Pflanzbindungen (Naturdenkmal)</li> <li>• Pflanzgebote</li> <li>• Dachbegrünung bei Flachdächern</li> <li>• Maßnahmen zum Wurzelschutz der Platanen</li> </ul>
<p><b>§§ Artenschutz</b></p>	<p>Der Baumbestand weist Lebensraumeignung für Vögel sowie für einzelne Fledermäuse auf. Winterquartiere von Fledermäusen in der Kirche sowie im Pfarrhaus werden ausgeschlossen. Es sind die Artengruppen Vögel und Säugetiere (Fledermäuse) nach <u>§ 44 BNatSchG</u> betroffen. Auf die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wird verwiesen.</p>	<p>Für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich. Es wird auf die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung verwiesen (Anlage zum Ökologischen Steckbrief).</p>	<p><b><u>Artenschutzrechtliche Maßnahmen:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenbeschränkung</li> <li>• CEF-Maßnahmen</li> </ul>
<p><b>§§ Naturschutz</b></p>	<p><u>§ 30 BNatSchG Biotope:</u> keine <u>Schutzgebiete:</u> Naturdenkmal „2 Platanen“</p>	<p>Die beiden als Naturdenkmal ausgewiesenen Platanen inklusive Wurzelraum bleiben erhalten. Die Beseitigung, Zerstörung oder Beschädigung eines Naturdenkmals ist gem. § 28 (2) BNatSchG verboten.</p>	<p><b><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzbindung bzw. Erhalt der beiden Platanen</li> <li>• Schutz des Wurzelraumes</li> <li>• Ökologische Baubegleitung</li> </ul>

Umwelt- belang gem. BauGB	Bestands- aufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungshinweise
 <p><b>Klima und Lufthygiene</b></p>	<p>Das Plangebiet liegt im innerstädtischen Bereich und besitzt daher keine klimatische Relevanz (Stadt-Klimatop) (DR.-ING. DRÖSCHER 2017). Im Plangebiet und der westlich anschließenden Umgebung ist ein Kaltluftsee vorhanden (flächenhaftes Kaltluftphänomen) (DR.-ING. DRÖSCHER 2017). Es bestehen Vorbelastungen durch die großflächige Versiegelung innerhalb des Plangebiets und der Umgebung sowie stark belasteter Verkehrsachsen in der Umgebung (DR.-ING. DRÖSCHER 2017).</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu</p>	<p>Es wird ein größtmöglicher Erhalt des Baumbestandes angestrebt, dadurch bleibt das Kleinklima grundlegend bestehend. Ein- und Durchgrünung sowie Dachbegrünung bei Flachdächern tragen zum Erhalt des bestehenden Kleinklimas bei. Es besteht kein Risiko vor einer negativen Veränderung des Kleinklimas.</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichst geringe Versiegelung</li> <li>• Durch- und Eingrünung</li> <li>• Dachbegrünung bei Flachdächern</li> </ul>
<p><b>Erneuerbare Energien</b></p>	<p>Bestand: Keine Relevanz</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Erneuerbare Energien: Die Nutzung regenerativer Energien ist festgesetzt gem. KlimaG BW.</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlagen für regenerative Energienutzung festgesetzt (KlimaG BW)</li> </ul>
 <p><b>Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels</b></p>	<p>Bestand: Keine Relevanz</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Relevante Folgen des Klimawandels im Wohngebiet:  <u>Starkregenereignisse:</u>                      Aufgrund der Festsetzung von Vorgaben zur Wasser-rückhaltung (Retention) wird Starkregenereignissen ausreichend Vorsorge eingeräumt.  <u>Hitzeperioden:</u>                      Aufgrund der Festsetzungen von Dachbegrünung bei Flachdächern sowie Durch- und Eingrünung wird klein-klimatischen Belastungen der Gebietsnutzer ausreichend Vorsorge eingeräumt.                      Eine besondere Gefährdung für Naturkatastrophen oder die Folgen des Klimawandels besteht nicht.                      In der Pflanzenliste Tabelle 3 (siehe Anlagen) sind klima-resistente bzw. an den Klima-wandel angepasste Baumarten aufgeführt.</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichst geringe Versiegelung</li> <li>• Wasserdurchlässige und begrünbare und/oder verdunstungsfähige Beläge für Parkplatz- und Stellflächen</li> <li>• Dachbegrünung bei Flachdächern</li> <li>• Durch- und Eingrünung mit heimischen, standortgerechten sowie klimaresistenten Gehölzen (Klimabäume)</li> </ul>

<b>Umwelt- belang</b> gem. BauGB	<b>Bestands- aufnahme und Bewertung</b>	<b>Prognose: Konfliktanalyse</b>	<b>Weitere Planungshinweise</b>
 <p><b>Landschafts-/ Ortsbild und Erholung</b></p>	<p><b>Landschafts-/Ortsbild:</b>                      Es handelt sich um eine Lage im Bereich bestehender Bebauung. Das Kirchengebäude trägt stark zum Stadt- bzw. Ortsbild bei. Es sind zahlreiche hohe Bäume mit großer Raumwirkung vorhanden (insbesondere die beiden Platanen).</p> <p><b>Erholung:</b>                      Die Grünfläche südlich der Kirche ist für die Bevölkerung zugänglich (zur Erholung bzw. zum Aufenthalt).</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe bis mittlere Bedeutung</b> zu.</p>	<p><u>Landschafts-/Ortsbild:</u>                      Das Kirchengebäude sowie die hohen, raumwirksamen Bäume (insbesondere die beiden Platanen) bleiben erhalten. Die neuen Gebäude passen sich durch die Gebäudehöhe in die Umgebung ein.                      Aufgrund der Vorbelastungen im Umfeld (Straßen, bestehende Wohnbebauung) ist die Wirkung auf den Bereich außerhalb des Bbauungsplanes gering.</p> <p><u>Erholung:</u>                      Herstellung einer hohen Aufenthaltsqualität für den wohnungsnahen Bereich bzw. den Bereich des Bauvorhabens.</p>	<p><b><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzgebote</li> <li>• Pflanzbindungen</li> <li>• Dachbegrünung bei Flachdächern</li> <li>• Angepasste Gebäudehöhe an bestehende / umgebende Gebäude</li> </ul>
 <p><b>Mensch und Gesundheit</b></p> <p><b>Schadstoff- emissionen</b></p>	<p><b>Lärm / Lärmschutz:</b>  <u>Vorbelastung:</u> Lärmemissionen der angrenzenden Straßen.</p> <p><b>Schadstoffemissionen:</b>                      Keine</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p><u>Lärm / Lärmschutz:</u>                      Die Planung führt zu keiner Veränderung der Lärmbelastung.                      Gewisse Zunahme an Individualverkehr im benachbarten, öffentlichem Straßenraum</p> <p><b>Schadstoffemissionen:</b>                      Mit dem Vorhaben ist keine dauerhafte Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge, Abwasser, Erschütterungen, Geräusche, Strahlung, Lichteinwirkungen, Gerüche und elektromagnetische Felder verbunden. Die Dachbegrünung bei Flachdächern dient als Schadstoffsenke. Es kann baubedingt zu kurzzeitig erhöhten Erschütterungs- und Lärmemissionen kommen. Eine besondere Emission von klimarelevanten Gasen ist nicht zu erwarten.</p>	<p><b><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></b>                      nicht erforderlich</p>
 <p><b>Kultur und Sachgüter</b></p>	<p>Es sind keine Vorkommen von <b>Natur- oder Bodendenkmälern</b> im Plangebiet vorhanden.</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Die Planung führt zu keiner Gefährdung von Kultur- und Sachgütern.</p>	<p><b><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></b>                      nicht erforderlich</p>

Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungshinweise
 <p><b>Abfälle</b></p>	<p>Zu erwarten ist wohnsiedlungstypischer <b>Abfall</b> in üblichen Mengen.</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Entstehende Abfälle, auch während der Bauphase, sind fachgerecht zu entsorgen und vorrangig dem Recycling zuzuführen.</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauabfälle sind zu recyceln oder fachgerecht zu entsorgen</li> </ul>
<p><b>Störfallrisiko</b> (§ 3 Abs. 5a BImSchG)</p>	<p><b>Störfallbetriebe</b> sind im näheren Umfeld nicht vorhanden.</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Die Planung sieht keine Lagerung, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen vor und beherbergt daher kein Störfallrisiko.</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b> nicht erforderlich</p>
 <p><b>Kumulierung des Vorhabens</b> mit Vorhaben benachbarter Plangebiete</p>	<p>Das <u>Plangebiet</u> befindet sich vollständig innerhalb umgebender Wohnbebauung innerhalb des Stadtgebiets von Reutlingen.</p> <p>Aktuelle Neuplanungen in der Umgebung sind nicht gegeben.</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Umfassende Begründungs- und Maßnahmenkonzepte zur Berücksichtigung der Umwelt- und Naturschutzbelange lassen mögliche Beeinträchtigungen von Naturschutzbelangen auf ein unerhebliches Maß senken.</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b> nicht erforderlich</p>
<p><b>Wechselwirkungen</b></p>	<p><b>Wechselwirkungen</b> über die auf die Umweltbelange bezogenen Beurteilungen hinaus sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p> <p>Dem Umweltbelang kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Die Planung führt zu keiner Gefährdung der ökologischen Wechselwirkungen über die auf die Umweltbelange bezogenen Beurteilungen hinaus.</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b> nicht erforderlich</p>

## Literatur

### Gesetze

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 1233, 1250)

Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) vom 07.02.2023 (GBl. S. 26)

### Sonstige Literatur und Quellen

CITIPLAN GMBH – STADTPLANUNG UND PROJEKTENTWICKLUNG (2020): Machbarkeitsstudie Christuskirche vom 21.02.2020

Dto. (2021): Entwurf Variante 1b\_4. Maßstab 1 : 500, Datum vom 26.03.2021

Dto. (2023): Bebauungsplan „Benzstraße/ Lohmühlestraße/ Gminderstraße“, Vorabzug vom 12.05.2023

DR.-ING. DRÖSCHER – TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ (2017): Stadt Reutlingen, Gesamtstädtische Klimaanalyse unter besonderer Berücksichtigung der Luftreinhaltung. 25. Oktober 2016 mit Ergänzungen bis 31. März 2017

LGL (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG) (2019): Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 7521 Reutlingen; Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (lgl-bw.de)

LGRB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2020): Kartendienst online, Abruf Daten Boden und Geologie für das Plangebiet am 30.03.2021, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg, www.lgrb-bw.de

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (Hrsg.) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. Abgestimmte Fassung Oktober 2005

Dto. (2021): LUBW-Homepage, Kartendienst online, Abruf Daten und Schutzgebiete für das Plangebiet am 29.03.2021, Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

PUSTAL, W. (1994): Ökologischer Steckbrief<sup>®</sup> – Instrument für eine problemorientierte Landschafts- und Stadtplanung. Hrsg.: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung

PUSTAL, W. (2021): Machbarkeitsstudie Christuskirche – ergänzende Baumbewertung. Erläuterungstext, Tabelle Baumbewertung und Plan Baumbewertung. Datum vom 19.03.2021

## Anlagen

Allgemeine Pflanzenlisten für den öffentlichen und privaten Bereich im bebauten Gebiet (für Reutlingen). Folgende (heimische und standortgerechte) Arten oder alternativ Klimabäume sind bevorzugt zu verwenden:

Tabelle 2: Auswahl heimischer und standortgerechter Gehölze bzw. Pflanzen für Reutlingen

Botanischer Name	Deutscher Name
<b>Bäume</b>	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Tilia cordata</i>	Linde
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<b>Sträucher</b>	
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Viburnum opulus</i>	Gem. Schneeball
<i>Buddleia davidii</i>	Schmetterlingsstrauch
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa glauca</i>	Rotblatt-Rose
<i>Rosa gallica</i>	Essig-Rose
<i>Rosa multiflora</i>	Büschel-Rose
<i>Rosa nitida</i>	Glanz-Rose
<b>Kletterpflanzen</b>	
<i>Clematis vitalba</i>	Waldrebe
<i>Clematis</i> in Sorten	
Kletter-Rosen versch. Sorten	
<i>Hedera helix</i> in Sorten	Efeu
Parthenocissus in Arten	Wilder Wein

**Unterwuchs:** Zweischürige Wiesen mit hohem Anteil an Schmetterlingsblütlern und Doldenblütlern sind zu bevorzugen.

**Darüber hinaus** sind auch nicht-heimische, blütenreiche Bäume und Sträucher mit ungefüllten Blüten zulässig. Arten, die auf der Unionsliste der invasiven gebietsfremden Arten (EU-VO Nr. 1143/2014 und Fortschreibungen) des Bundesamts für Naturschutz stehen, sind grundsätzlich ausgeschlossen. Ebenfalls ausgeschlossen sind gebietsfremde Arten, für die begründete Annahmen bzw. Hinweise bestehen invasiv zu sein (Graue Liste).

### **Klimabäume**

Bäume werden für ein gutes Stadtklima mit fortschreitendem Klimawandel immer wichtiger, gleichzeitig leiden gängige Stadtbaumarten zunehmend an den immer wärmeren und trockeneren Sommern und den neu eingewanderten Schädlingen und Erkrankungen. Zudem führen mildere Winter zu einem deutlich verfrühten Austrieb, mit der Folge einer stärkeren Spätfrostgefahr für Holz und Blüte. Die nachfolgenden Bäume haben sich in jahrelanger Praxis und unter genauer Beobachtung gut bewährt. Durch ihre Anpassungsfähigkeit an wechselnde Umweltbedingungen, vor allem im Hinblick auf Trockenheitsstress, Hitze und extreme Witterung zeigen sie sich robust und widerstandsfähig.

Gleichzeitig ist eine fachgerechte Pflanzung mit Stammschutz, angepasstem Pflanzschnitt und intensiven Bewässerungsmaßnahmen unabdingbar.

Arten, die ihr natürliches Verbreitungsgebiet in Amerika oder Asien haben, werden nicht berücksichtigt:

Tabelle 3: Klimabäume

<b>Botanischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>
<b>Klimabäume 1. Ordnung</b>	
<i>Tilia cordata</i> „Erecta“	Dickkronige Winter-Linde
<i>Tilia cordata</i> „Rancho“	Kleinkronige Winter-Linde
<i>Tilia euchlora</i>	Krim-Linde
<i>Tilia tomentosa</i> „Barbant“	Silber-Linde
<i>Ulmus Hybride</i> „New Horizon“	Resista-Ulme
<i>Ulmus hollandica</i> „Lobel“	Stadt-Ulme
<b>Klimabäume 2. Ordnung</b>	
<i>Acer monspessulanum</i>	Französischer Ahorn
<i>Acer campestre</i> „Huibers Elegant“	Feld-Ahorn
<i>Alnus x spaethii</i>	Purpur-Erle
<i>Carpinus betulus</i> „Lucas“	Säulen-Hainbuche
<i>Sorbus</i> „Dodong“	Eberesche

Quelle: Baumschule Rall 2020: Pflanzkatalog 2020, „Bäume für morgen“. Eningen unter Achalm