

Unterlage H1

Schließung des BÜ Holdereggengasse für Kfz-Verkehr;

Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau

Erläuterungsbericht

| Unterlage | Bezeichnung |
|-----------|---------------------|
| H1 | Erläuterungsbericht |

Erläuterungsbericht

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| a | 2. Planänderungsverfahren: 1. Änderung im Verfahren | 07.03.2023 |
| 0 | 2. Planänderungsverfahren: Antragsfassung (neu eingefügte Unterlage) | 15.06.2021 |
| Index | Änderung bzw. Ergänzungen | Planungsstand |
| <p>Vorhabenträger:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>DB Netz AG Regionalbereich Süd Projekte Knoten Lindau/Allgäu (I.NI-S-P-L) Richelstraße 3 80634 München</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 30%;"></div> </div> <p>Datum Unterschrift</p> | | |
| <p>Vertreter des Vorhabenträgers:</p> | | <p>Verfasser:</p> <div style="text-align: right;">  PLANUNGSBÜRO FÜR BAUWESEN </div> <p>WKP Planungsbüro für Bauwesen GmbH, VBI Karl-Marx-Straße 23 01109 Dresden</p> <p>07.03.2023 i.A. </p> <p>Datum Unterschrift</p> |
| <p>Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt</p> | | |

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| 1. Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens) | 1 |
| 1.1. Allgemein | 1 |
| 1.2. Einordnung in die Gesamtmaßnahme „Maßnahmenbündel im Bahnknoten Knoten Lindau.“ | 1 |
| 1.3. Verfahrensrechtliche Fragen | 2 |
| 1.4. Lage im Netz | 2 |
| 2. Planrechtfertigung (Anlass des Bauvorhabens) | 2 |
| 3. Varianten und Variantenvergleich | 5 |
| 3.1. Verfahrensseitige Anmerkungen | 5 |
| 3.1.1. Allgemeines..... | 5 |
| 3.1.2. Vorgehensweise beim Bahnübergang Holdereggengstraße | 5 |
| 3.2. Inhaltliche Vorgaben an die Varianten | 6 |
| 3.2.1. Grundsätzlich beachtliche Belange..... | 6 |
| 3.2.2. Ortsspezifische Vorgaben | 7 |
| 3.2.3. Fallspezifische Planungsziele | 7 |
| 3.3. Variante 1: Ersatz an Ort und Stelle..... | 8 |
| 3.3.1. Variante 1a: Eisenbahnüberführung..... | 8 |
| 3.3.2. Variante 1b: Straßenüberführung | 9 |
| 3.4. Variante 2: Bahnquerung am Hasenweidweg West..... | 10 |
| 3.4.1. Variante 2a: Eisenbahnüberführung..... | 10 |
| 3.4.2. Variante 2b: Straßenüberführung | 10 |
| 3.5. Variante 3: Anschluss Wackerstraße über den Heckenweg | 11 |
| 3.5.1. Allgemeine Beschreibung | 11 |
| 3.5.2. Bewertung..... | 11 |
| 3.5.3. Zwischenergebnis | 13 |
| 3.6. Variante 4: Anschluss Wackerstraße an den Spengelinweg | 13 |
| 3.6.1. Allgemeine Beschreibung | 13 |
| 3.6.2. Bewertung..... | 13 |
| 3.6.3. Zwischenergebnis | 14 |
| 3.7. Variante 5: Anschluss Wackerstraße an die Giebelbachstraße über den Parkplatz der Tennisplatzanlage | 14 |
| 3.7.1. Variante 5a: direkte Anbindung..... | 14 |
| 3.7.2. Variante 5b: indirekte Anbindung | 15 |
| 3.7.3. Variante 5c Westgrenze GWG Gelände..... | 15 |
| 3.7.4. Variante 5d Westgrenze GWG Gelände reduzierter Fuß-/Radweg..... | 16 |
| 3.7.5. Variante 5e Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg Nordseite | 17 |
| 3.7.6. Variante 5f Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg Nordseite reduzierter Fuß-/Radweg 17 | |
| 3.7.7. Variante 5g Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg abgetrennt | 18 |
| 3.7.8. Variante 5h Anbindung über GWG Gelände Hausnr. 12/14..... | 18 |
| 3.7.9. Variante 5i Anbindung über GWG Gelände Hausnr. 14/16..... | 19 |
| 3.8. Variante 6: Anschluss Wackerstraße an Bürgermeister-Thomann-Weg über die Giebelbachstraße | 21 |
| 3.8.1. Variante 6a: direkte Anbindung..... | 21 |
| 3.8.2. Variante 6b: indirekte Anbindung | 21 |
| 3.9. Variante 7: Anliegerstraße entlang des Ufers..... | 22 |

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

| | |
|---|---------------|
| 3.9.1. Variante 7a: mit Steg | 22 |
| 3.9.2. Variante 7b: mit Aufschüttung | 23 |
| 3.11. Gesamtabwägung – Ergebnis der Variantenentscheidung | 24 |
| 3.11.1. Stufe 1: Übersicht der weiter zu verfolgenden Varianten | 24 |
| 3.11.2. Stufe 2: Vergleich der weiter zu verfolgenden Varianten | 24 |
| 4. Gesamtabwägung - Variantenentscheidung Erschließungsstraße | 26 |
| 4.1. Stufe 1: Übersicht der weiter zu verfolgenden Varianten | 26 |
| 4.2. Stufe 2: Bewertung der weiter zu verfolgenden Varianten | 26 |
| 4.2.1. Variante 4: Anschluss Wackerstraße an den Spengelinweg | 27 |
| 4.2.2. Varianten 5 | 27 |
| 4.2.3. Varianten 6 | 28 |
| 4.2.4. Varianten 7 | 29 |
| 4.2.5. Variante 8: Erschließung im Einbahnverkehr | 29 |
| 4.3. Stufe 3: Abschließende Bewertung der verbliebenen Varianten | 30 |
| 4.3.1. Konzeptionelle Merkmale der Varianten | 30 |
| 4.3.2. Beschreibung und Bewertung der drei Varianten | 30 |
| 4.3.3. Bewertung der drei Varianten untereinander | 31 |
| 4.3.4. Variantenentscheidung | 32 |
| 5. Varianten und Variantenvergleich Fuß- und Radwegverkehr am BÜ Holdereggstraße | 35 |
| 5.1. Allgemeines | 35 |
| 5.1.1. Verfahrensseitige Anmerkungen | 35 |
| 5.1.2. Übersicht über die Varianten | 35 |
| 5.2. Beschreibung und Bewertung der Varianten | 35 |
| 5.3. Ergebnis der Trassierungsuntersuchung | 37 |
| 6. Beschreibung des vorhandenen Zustandes | 38 |
| 7. Beschreibung des geplanten Zustandes | 38 |
| 7.1. Bau einer neuen Erschließungsstraße | 38 |
| 7.2. Sperrung des BÜ für den Kfz-Verkehr | 39 |
| 8. Sonstige Maßnahmen | 39 |
| 8.1. Provisorische Erschließung Gleisdreieck | 39 |
| 8.2. Provisorischer Lärmschutz im Bereich Hasenweidweg Ost und Am Alpengarten | 40 |
| 8.3. Sonstige Maßnahmen Anlagen Dritter | 41 |
| 9. Tangierende Planung | 41 |
| 10. Baudurchführung | 41 |
| 11. Zusammenfassung der Umweltauswirkung | 42 |
| 11.1. Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen | 42 |
| 11.1.1. Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Klima | 42 |
| 11.1.2. Schutzgut „Mensch“ | 43 |
| 11.2. Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter | 49 |
| 11.2.1. Schutzgut „Mensch“ | 49 |
| 11.2.2. Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ | 50 |
| 11.2.3. Schutzgut „Fläche“ | 50 |
| 11.2.4. Schutzgut „Boden“ | 51 |
| 11.2.5. Schutzgut „Wasser“ | 51 |
| 11.2.6. Schutzgut „Klima, Luft“ | 51 |
| 11.2.7. Schutzgut „Landschaft“ | 52 |

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengasse für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

| | |
|---|-----------|
| 11.2.8. Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ | 53 |
| 11.2.9. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | 53 |
| 11.3. Bewertung der Umweltauswirkungen | 53 |
| 12. Weitere Rechte und Belange | 55 |
| 12.1. Grunderwerb..... | 55 |
| 12.2. Kabel und Leitungen | 55 |
| 12.3. Straßen und Wege | 56 |
| 12.4. Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial | 56 |
| 12.5. Gewässer..... | 56 |
| 12.6. Konzerninterne Abstimmung..... | 56 |
| 12.7. Belange der Landwirtschaft | 56 |
| 12.8. Klima | 57 |
| 13. Abkürzungen | 58 |

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Quellen

- [1] Planfeststellungsbeschluss gemäß §18 AEG für das Vorhaben „Maßnahmenbündel im Bahnknoten Lindau“ in der Stadt Lindau, Bahn-km 151,590 bis 153,150 der Strecke 5362 Buchloe – Lindau-Hbf, Bahn-km 0,000 bis 5,900 der Strecke 5420 Lindau Hbf – Lindau-Reutin (DB-Grenze) sowie Bahn-km 0,000 bis 2,400 der Strecke 5421 Lindau-Aeschach – Lindau-Reutin
- [2] Rast 06 – Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen Ausgabe 2006, Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen
- [3] Variantenauswahl der Vorhabenträgerin, Entwurf, Stand 07.04.2020, Dr. Niederich
- [4] Bodensee-Richtlinien 2005 (mit Änderungen des Kapitels 5 vom 13.05.2014 und des Kapitels 6 vom 09.05.2018), Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee
- [5] DIN18005
- [6] RStO 12 – Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012, Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen
- [7] Geotechnischer Kurzbericht – Vorstudie, Erschließungsstraße Giebelbachviertel „~~Maßnahmenbündel~~Maßnahmebündel Knoten Lindau“ 88131 Lindau a. Bodensee, gbm Gesellschaft für Baugologie und -meßtechnik mbH Baugrundinstitut, M.Scholz, 30.10.2020
- [8] Schall- und erschütterungstechnische Untersuchung, BÜ-Ersatz km 151,591 Knoten Lindau, Untersuchung zu Baulärm und Bauerschütterung, Bericht Nr. 250-6528-01-A, Möhler+Partner Ingenieure AG, November 2020

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Erschließung des Giebelbachviertels für Kfz. Ist-Zustand. Angepasster Ausschnitt geoportal.bayern.de/bayernatlas | 3 |
| Abbildung 2: Aus Variantenauswahl der Vorhabenträgerin [3] (angepasst) – Erschließungsvarianten des Giebelbachviertels Ausschnitt ViaMichelin | 8 |
| Abbildung 3: Katasterskizze mit schematischer Darstellung des Verlaufs der Straße im Heckenweg. Ausschnitt Katasterplan der Stadt Lindau (B)..... | 12 |
| Abbildung 4:Giebelbachmündung mit hinterlegtem Landschaftsschutzgebiet gepunktet in Grün und den..... | 34 |
| Abbildung 5: Zusätzlicher Weg für Fuß- und Radverkehr bei Variante a). Ausschnitt aus GoogleMaps. | 36 |
| Abbildung 6: alternative Erschließung des Giebelbachviertels für Fuß- und Radverkehr bei Variante d). | 37 |
| Abbildung 7: Geplanter Verlauf in kartographischer Darstellung. Ausschnitt geoportal.bayern.de | 38 |

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

1. Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens)

1.1. Allgemein

Die Maßnahme „H“ des Maßnahmenbündels im Bahnknoten Lindau besteht aus der Schließung des BÜ an der Holdereggengstraße für den Kfz-Verkehr und die daraus nötig werdende Neuerschließung des Giebelbachviertels. Die künftige Erschließung erfolgt durch eine neue, von der Wackerstraße abgehende, Straße.

Für den Fuß- und Radverkehr bleibt **zunächst** der bestehende Bahnübergang an der Holdereggengstraße erhalten, wird aber durch Poller vor Nutzungen von Kraftfahrzeugen gesichert. Für Notfälle werden die Poller klappbar ausgeführt.

Mit der gegenständlichen Planänderung soll der Planfeststellungsbeschluss für das Maßnahmenbündel im Bahnknoten Lindau insbesondere in Bezug auf die Realisierung des künftigen Betriebsprogramms geändert werden.

Dabei sind die in Kapitel 8.1 beschriebenen und beantragten provisorischen Erschließung des Gleisdreiecks sowie der provisorische Lärmschutz im Bereich Hasenweidweg Ost und Am Alpengarten (vgl. 8.2) mitzubersichtigen.

Unter Beachtung dieser Planungen wird es aus Sicht der Vorhabenträgerin möglich, das Betriebsprogramm für den neuen Bahnknoten Lindau bereits vor Fertigstellung der Maßnahmen zu fahren, was hiermit beantragt wird.

1.2. Einordnung in die Gesamtmaßnahme „Maßnahmenbündel im Bahnknoten Knoten Lindau

- Gegenstand des Planfeststellungsbeschlusses für das Maßnahmenbündel im Bahnknoten Lindau vom 18.07.2019 war der in sechs Einzelnahmen unterteilte Umbau des Knotens Lindau (Maßnahmen A-F). Dazu gehören insbesondere diverse Maßnahmen am Inselbahnhof Lindau wie die Anpassung von Abstellflächen, Umbaumaßnahmen am Seedamm, Elektrifizierungsmaßnahme sowie Änderungen und Ausbauten am Bf Lindau-Reutin.
- Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Maßnahmenbündel im Bahnknoten Lindau umgesetzt. Hier wurden soweit inhaltlich erforderlich die Buchstabenbezeichnungen der Einzelmaßnahmen fortgeschrieben. Es handelt sich dabei um Planänderungen bzw. Planergänzungen mit folgendem Inhalt:
 - die Neuerschließung der Ladestraße in Lindau-Reutin zur Minderung der Eingriffe (Änderung der Maßnahme B)

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

- die Beseitigung des Bahnübergangs (BÜ) Hasenweidweg-Ost bzw. dessen Ersatz durch eine Eisenbahnüberführung (EÜ) (Maßnahme G)
 - die Beseitigung des BÜ Holdereggengstraße für den Kfz -Verkehr bzw. die Neuerschließung des Giebelbachviertels von der „Wackerstraße“ her (Maßnahme H)
 - die Erweiterung der Lärmschutzmaßnahmen an der Strecke 5420 (Maßnahme J)
- Verfahrensgegenstand ist hier die Maßnahme H (Siehe bereits 1.1)

1.3. Verfahrensrechtliche Fragen

Das mit Datum vom 18.07.2019 (Az. 651ppa/001-2017#001) planfestgestellte Maßnahmenbündel im Bahnknoten Lindau wird derzeit realisiert, die Baumaßnahmen sind jedoch noch nicht abgeschlossen. Zur rechtlichen Umsetzung der in den Kapiteln 1.1 und 6 beschriebenen Maßnahmen, also der Schließung des BÜ an der Holdereggengstraße für den Kfz-Verkehr und die daraus nötig werdende Neuerschließung des Giebelbachviertels, bedarf es eines Planänderungsverfahrens gemäß § 76 VwVfG i.V.m. § 18 AEG

Wie beim genannten Ausgangsverfahren ist der Sachbereich 1 des Eisenbahn-Bundesamts, Außenstelle Nürnberg hierbei die Genehmigungsbehörde.

1.4. Lage im Netz

Die Baumaßnahme befindet sich westlich der Strecken 5421 und 5362 ungefähr an Bahn-km 151,591 der Strecke 5362.

2. Planrechtfertigung (Anlass des Bauvorhabens)

Die Neuerschließung des Giebelbachviertels durch eine Ersatzzufahrt wird durch die Schließung des beschränkten Bahnübergangs (BÜ) in km+151,591 der Strecke 5362 (Holdereggengstraße) für den Kfz-Verkehr im Zuge des Planfeststellungsbeschlusses gemäß §18 AEG für das Vorhaben „Maßnahmenbündel im Bahnknoten Lindau“ nötig [1].

~~Das Erfordernis~~Die ~~Erfordernis~~ zur Schließung des bestehenden BÜ folgt daraus, dass durch das dem „Maßnahmenbündel Knoten Lindau“ zugrundeliegende Betriebsprogramm der Eisenbahn mehr Verkehr auf der Strecke 5362 vorgesehen ist. Dieser Mehrverkehr führt zu erhöhten, über das zumutbare Maß hinausgehende Schrankenschließzeiten am BÜ-Holdereggengstraße. Daher muss die Erschließung des Giebelbachviertels [1] ~~angepasst~~[angepasst](#) werden.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**



Abbildung 1: Erschließung des Giebelbachviertels für Kfz. Ist-Zustand.
Angepasster Ausschnitt -geoportal.bayern.de/bayernatlas

Wie in Abbildung 1 zu erkennen ist, erreicht man das Giebelbachviertel per Kfz lediglich über die „Holdereggengstraße“ (beschränkter BÜ) und den „Hasenweidweg West“ (beschränkter BÜ). Andere Möglichkeiten sind derzeit nicht vorhanden. Sobald diese beiden BÜ höhere Schrankenschließzeiten aufweisen, ist die ausreichende Erschließung, wie vorher beschrieben, nicht gewährleistet.

Im Planfeststellungsbeschluss vom 18.07.2019 zum „Maßnahmenbündel im Bahnknoten Lindau“ ist zur Schließung des „BÜ Holdereggengstraße“, auf Seite 225 folgendes ausgeführt:

„Analog zu der im Zusammenhang mit der Beseitigung des ~~Bahnübergangs~~ „Hasenweidweg-Ost“ abgestimmten Vorgehensweise hat die ~~Vorhabenträgerin~~ ~~Vorhabensträgerin~~ die antragsgemäße Beschränkung hinsichtlich des zukünftigen Betriebsprogramms dahingehend erweitert, dass dieses erst dann gefahren werden darf, wenn auch für den Bahnübergang „Holdereggengstraße“ eine geeignete straßenbauliche Erschließung als Ersatz zur Verfügung steht, d. h. für den Straßenverkehr freigegeben worden ist (die ~~Vorhabenträgerin~~ ~~Vorhabensträgerin~~ hat plausibel dargelegt, dass in diesem Falle der Bau einer Eisenbahnüberführung ausscheidet) und damit auch insoweit die Erreichbarkeit der Anwesen innerhalb des Gleisdreiecks sowie – westlich angrenzend – des Wohngebietes

Vorhaben:
Maßnahmenbündel im Bahnknoten Lindau
Strecke 5421 Lindau-Aeschach – Lindau Hbf.
Strecke 5362 Lindau-Aeschach – Lindau Hbf.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

„Giebelbach“ gewährleistet ist (siehe zu alledem den Erläuterungsbericht vom 30.05.2018 mit Tektur vom 31.01.2019 und 05.07.2019 – planfestgestellte Unterlage 1 – Seite 19).“

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3. Varianten und Variantenvergleich

3.1. Verfahrensseitige Anmerkungen

3.1.1. Allgemeines

Insgesamt unterliegt die Bewertung der Varianten dem allgemein und stets gültigen Minderungsgebot sowie den eigenen, zuvor formulierten, Planungszielen.

Bei der Entscheidung für eine Antragsvariante handelt es sich um eine Gesamtabwägung, d. h. die Antragslösung muss nicht bei allen Belangen vorzugswürdig sein, sondern in der Bewertung über alle Belange.

3.1.2. Vorgehensweise beim Bahnübergang Holdereggengstraße

In den Antragsunterlagen zur Planänderung sind nach derzeitigem Stand alle denkbaren Varianten für die Beseitigung des Bahnübergangs (BÜ) Holdereggengstraße dargestellt und aus Sicht der Vorhabenträgerin bewertet.

Dabei fanden alle planerischen Lösungen Berücksichtigung, deren technische Umsetzbarkeit nicht von vorneherein unmöglich erscheint.

Die Darstellung und Bewertung der Varianten im Erläuterungsbericht zum Planänderungsverfahren (PÄV) erfolgt in erster Linie in Textform, ergänzt um eine Übersichtsskizze. Die inhaltliche Darstellung der Varianten genügt der dafür rechtlich vorgesehenen Tiefe, d. h. sie sind nicht vollständig und umfassend geplant.

Bei der Abwägungsentscheidung der Vorhabenträgerin müssen insbesondere die in Kapitel 3.2.1 aufgeführten Belange herangezogen werden.

Die Bewertung der in den Kapiteln 3.3 bis 3.10 dargestellten Varianten erfolgt in **dreizeh** Stufen.

- **Stufe 1:** Unmittelbar nach der Einzelbewertung wird erklärt, ob die Variante grundsätzlich weiterverfolgt wird, oder nicht.
- **Stufe 2:** Für die in der Stufe 1 übrig gebliebenen Varianten erfolgt im Zuge **einer weiteren Abwägung eine Festlegung auf dann nur noch zwei oder drei Variantender Gesamtabwägung die Entscheidung der Vorhabenträgerin für die Antragslösung.**
- **Stufe 3:** Hier erfolgt in einer Gesamtabwägung die Entscheidung der Vorhabenträgerin für die **Antragslösung**

Die Varianten für die künftige Führung des Fuß- und Radwegverkehrs werden in einem separaten Kapitel dargestellt.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.2. Inhaltliche Vorgaben an die Varianten

3.2.1. Grundsätzlich beachtliche Belange

Für die Bewertung der Varianten, sofern sie den Planungszielen genügen, sind insbesondere -die nachfolgend aufgeführten Belange zu beachten und gegebenenfalls gegeneinander abzuwägen. Soweit erforderlich sind diese Belange zum besseren Verständnis kurz erläutert:

- das private Eigentumsrecht;
die Beachtung dieses Belangs ergibt sich unmittelbar aus dem Grundgesetz – Art. 14 Abs. 1 – und ist, wenn auch mit unterschiedlicher Gewichtung, für den dauerhaften Entzug, Grunddienstbarkeiten und vorübergehende Inanspruchnahmen anzuwenden.
- die Erschließung der Grundstücke und Gebäude;
- die Verpflichtung, die Anbindung von Grundstücken und Gebäuden an öffentliche Straßen und Wege sicher zu stellen ist zwingend und gehört zur grundrechtlichen Garantie des Eigentumsrechts.
- die Belange des Natur- und Artenschutzes;
- die zwingende Beachtung dieser Belange ist in den Naturschutzgesetzen des Bundes und des Freistaats Bayern festgelegt, soweit es z. B. den speziellen Artenschutz angeht, ist hier auch eine Abwägung praktisch ausgeschlossen.
- die Belange des Immissionsschutzes;
- hierzu zählen insbesondere bau-, anlagen- und betriebsbedingte Erschütterungen und Lärmimmissionen. Die Rechtsgrundlagen hierfür sind Regelungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes wie auch z. B. die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).
- die Belange des Klimaschutzes;
maßgebend hierfür ist das Klimaschutzgesetz des Bundes, welches den Belang des Klimaschutzes für die gesamte Dauer einer Anlage berücksichtigt. Im vorliegenden Fall werden nur die baulichen Wirkungen thematisiert, da der Verkehr auf der neuen Erschließungsstraße bei allen Varianten gleich ist und daher dieser Aspekt für eine Variantenentscheidung nicht aussagekräftig ist.
- die straßenverkehrliche Erschließungswirkung;
das betrifft die Funktionalität der Planung, auch im Verhältnis zum dazu erforderlichen Aufwand.
- raum- und stadtplanerische Belange;
damit wird nicht zuletzt die rechtlich garantierte kommunale Planungshoheit in der Variantenentscheidung berücksichtigt.
- die Wirtschaftlichkeit bzw. die Herstellkosten;
mit diesem Belang wird die Verpflichtung zum wirtschaftlichen Umgang mit öffentlichen Mitteln entsprechend dem Bundeshaushaltsgesetz Rechnung getragen.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.2.2. Ortsspezifische Vorgaben

Die Maßnahmen zur BÜ-Beseitigung Holdereggstraße müssen insbesondere folgende Vorgaben berücksichtigen:

- Der westliche Teil des Giebelbachviertels ist als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen.
- Direkt am Bodenseeufer verläuft der Bodensee-Radweg, außerdem ist dort ein Vogelschutzgebiet ausgewiesen.
- Bei der Raumplanung gibt es schon im Planungsvorfeld deutliche Forderungen und Prämissen der Stadt Lindau (i-B).

3.2.3. Fallspezifische Planungsziele

Für die konkrete Situation des Giebelbachviertels und seiner künftigen Erschließung im Rahmen der BÜ-Beseitigungsmaßnahme Holdereggstraße müssen folgende Planungsziele beachtet werden:

- Es müssen dort auch Rettungsfahrzeuge, Müllwagen, die Feuerwehr und Umzugs-Lkw fahren können, Begegnungsverkehre zumindest zwischen Pkw und Lkw müssen möglich sein. Somit ist von einer Fahrbahnbreite von 5 m bis 6 m auszugehen, hinzu kommen je nach Variante noch seitliche Fußwege.
- Auch baulich, und nicht allein durch Verkehrsregelungen, muss soweit wie möglich ausgeschlossen sein, dass im Giebelbachviertel Schleichverkehre entstehen.
- Für den Fuß- und Radverkehr muss beachtet werden, dass die künftigen Wegebeziehungen sich nicht unzumutbar verlängern. Je nach Variante ist deshalb der Bau einer Eisenbahn-, oder Straßenüberführung für den Rad- und Fußgängerverkehr im Bereich des heutigen BÜ erforderlich.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**



Abbildung 2: Aus Variantenauswahl der Vorhabenträgerin [3] (angepasst) –
Erschließungsvarianten des Giebelbachviertels Ausschnitt ViaMichelin

3.3. Variante 1: Ersatz an Ort und Stelle

3.3.1. Variante 1a: Eisenbahnüberführung

3.3.1.1 Allgemeine Beschreibung

Ausgehend vom Heckenweg wird die Holdereggstraße in etwa der gleichen Achse wie der bestehende Bahnübergang (BÜ) unter den beiden Bahnstrecken (5362 und 5421) hindurchgeführt; es entsteht also eine neue Eisenbahnüberführung (EÜ).

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Bei der Realisierung dieser Variante muss darauf geachtet werden, dass bauzeitlich der BÜ funktionsfähig bleibt, da er die einzige Kfz-Verbindung des Giebelbachviertels mit anderen Stadtteilen Lindaus ist.

3.3.1.2 Bewertung

Grundsätzlich ist festzustellen, dass der Ersatz an Ort und Stelle im Vergleich zum Bestand keine längeren Wege für die Anwohner verursacht.

Bei einer EÜ liegt die Straße ca. 5,5 m unter Schienenoberkante (SOK), was selbst bei starken Neigungen **von bis zu 6 %** zu erheblichen Längen der Rampen führt, **nämlich jeweils ca. 90 m.** Aufgrund der Platzverhältnisse im Bereich der EÜ hat dies Eingriffe in privates Eigentum, sogar in Gebäude zur Folge. Die Erschließung der angrenzenden Grundstücke wird – wenn überhaupt noch möglich – sehr aufwändig.

-Dabei kommt erschwerend hinzu, dass die Holdereggengstraße östlich der Bahn ansteigt, so dass die Realisierung einer Rampe zur Unterquerung der Bahn sogar praktisch ausgeschlossen ist, in jedem Fall aber mit massiven Eingriffen und extrem hohen Kosten verbunden ist.

Auch bezüglich des Klimaschutzes wäre diese Variante aufgrund des massiven Bauwerks mit seinen langen Rampen keine vorzugswürdige Lösung.

3.3.1.3 Zwischenergebnis

Ungeachtet einer rechtlich grundsätzlich möglichen Abwägung von Eigentumsrechten Dritter wird die Variante 1a insbesondere ~~vor allem~~ aufgrund der sehr massiven Eingriffe in Privateigentum, einschließlich Wohngebäude nicht weiterverfolgt. Auch die, ~~und~~ sehr hohen Herstellkosten machen, ~~wird~~ die Variante 1a nicht ~~weiterverfolgungswürdig~~ weiterverfolgt.

3.3.2. Variante 1b: Straßenüberführung

3.3.2.1 Allgemeine Beschreibung

Die Variante 1b unterscheidet sich von der Variante 1a nur insofern, als hier eine Brücke über die beiden Bahnstrecken (5362 und 5421) und damit eine Straßenüberführung (SÜ) gebaut wird.

Auch hier muss gewährleistet sein, dass der BÜ in der Bauzeit genutzt werden kann.

3.3.2.2 Bewertung

Für die Untervariante mit einer SÜ gilt das eben Gesagte im Prinzip auch. Allerdings beträgt der zu überwindende Höhenunterschied aufgrund der Oberleitung der Eisenbahn in diesem Fall ca. 8 bis 9 m. Dementsprechend länger werden die Rampen, **jeweils ca. 140 m**, und deren Auswirkungen. Die Hanglage der Holdereggengstraße entschärft die Situation nur teilweise, weil die Problematik der Grundstückerschließung dadurch nicht erleichtert wird.

Massive Eingriffe in privates Eigentum auf beiden Seiten der Bahn sind bei der Variante 1b unvermeidlich.

Was den Klimaschutz angeht, gilt für diese Variante das zur Variante 1a gesagte.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.3.2.3 Zwischenergebnis

Ungeachtet einer rechtlich grundsätzlich möglichen Abwägung von Eigentumsrechten Dritter wird die Variante 1b insbesondere ~~Vor allem~~ aufgrund der sehr massiven Eingriffe in Privateigentum, einschließlich Wohngebäude nicht weiterverfolgt. Auch die, ~~und~~ sehr hohen Herstellkosten machen, ~~wird~~ die Variante 1b nicht weiterverfolgungswürdig weiterverfolgt.

3.4. Variante 2: Bahnquerung am Hasenweidweg West

3.4.1. Variante 2a: Eisenbahnüberführung

3.4.1.1 Allgemeine Beschreibung

Bei dieser Variante erfolgt der künftige straßenseitige Anschluss des Giebelbachviertels über den südlich der Holdereggengstraße gelegenen Teil des Heckenwegs, von wo aus die Bahnstrecke 5362 durch ein Bauwerk unterquert wird, es wird also eine neue EÜ gebaut.

In diesem Zusammenhang ist auch eine Änderung der Anbindung des Heckenwegs erforderlich.

3.4.1.2 Bewertung

Im Vergleich zu heute sind die Wegeverbindungen in Richtung Osten nur geringfügig länger, auf die Insel wäre die Anbindung längenmäßig identisch, aber durch den Wegfall der BÜs besser.

Wie bei der ähnlichen Variante an der Holdereggengstraße entstehen auf beiden Seiten der EÜ Rampen, mit entsprechender Länge, zur Überwindung eines Höhenunterschieds von ca. 5,5 m. Dies betrifft den Heckenweg und den Hasenweidweg. Auf der Westseite ist das wahrscheinlich, auf der Ostseite mit Sicherheit mit Eingriffen in privates Eigentum verbunden. Dort wird auch die straßenseitige Erschließung der Grundstücke durch die Straßenrampe schwierig und aufwändig.

Auch bei der Variante 2a wären aufwändige und große Anlagen aus Beton erforderlich, so dass auch aus Gründen des Klimaschutzes nichts für diese technische Lösung spricht.

3.4.1.3 Zwischenergebnis

Ungeachtet einer rechtlich grundsätzlich möglichen Abwägung von Eigentumsrechten Dritter wird die Variante 2a insbesondere ~~Vor allem~~ aufgrund der sehr massiven Eingriffe in Privateigentum, einschließlich Wohngebäude nicht weiterverfolgt. Auch die, ~~und~~ sehr hohen Herstellkosten machen, ~~wird~~ die Variante 2a nicht weiterverfolgungswürdig weiterverfolgt.

3.4.2. Variante 2b: Straßenüberführung

3.4.2.1 Allgemeine Beschreibung

Analog zu den Varianten 1a und 1b, ist auch hier der Unterschied bei der Bahnquerung lediglich, dass in dieser Variante eine SÜ vorgesehen ist.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.4.2.2 Bewertung

Auch bei dem anderen Standort gilt für eine SÜ das selbe wie schon in Kapitel 3.3.2.2 ausgeführt: Die notwendigerweise größere Höhenunterschied wirkt sich unmittelbar auf die Rampenbauwerke westlich und östlich der Bahn aus. Damit werden die Eingriffe größer und auch die Schwierigkeiten der Anbindung der angrenzenden Grundstücke.

Hier gilt beim Klimaschutz dasselbe wie bei der Variante 2a, d. h. auch dieser Belang führt nicht dazu, diese Lösung weiterzuverfolgen.

3.4.2.3 Zwischenergebnis

Ungeachtet einer rechtlich grundsätzlich möglichen Abwägung von Eigentumsrechten Dritter wird die Variante 2b insbesondere ~~vor allem~~ aufgrund der sehr massiven Eingriffe in Privateigentum, einschließlich Wohngebäude nicht weiterverfolgt. Auch die, ~~und~~ sehr hohen Herstellkosten ~~machen, wird~~ die Variante 2b nicht ~~weiterverfolgungswürdig weiterverfolgt~~.

3.5. Variante 3: Anschluss Wackerstraße über den Heckenweg

3.5.1. Allgemeine Beschreibung

Auf dem Abschnitt nördlich der Holdereggengstraße wird der Heckenweg bis zur Wackerstraße ausgebaut. Auch hier gelten die in Kapitel 3.2.13.2 formulierten Vorgaben, die bei der Planung beachtet werden müssen.

3.5.2. Bewertung

Diese Variante, ebenso wie die nachfolgend behandelten Varianten 4, 5 und 6, haben den Grundsatz, dass das Giebelbachviertel künftig über die Wackerstraße an das öffentliche Wegenetz der Stadt Lindau angeschlossen sind.

Selbst bei Inkaufnahme von einigen Engstellen können die für einen Begegnungsverkehr von Lkw (Müllabfuhr, Feuerwehr, Möbelwagen) und Pkw erforderlichen Straßenbreiten von mindestens ca. 5,5 m nur erreicht werden, wenn der vorhandene Weg verbreitert wird, Anpassungen sind auch im Bereich der Einmündung des Heckenwegs erforderlich, um hier Kfz-Verkehr zuzulassen.

Für die Wegverbreiterung müsste ~~wofür~~ in erheblicher Weise in private, bebaute Grundstücksflächen eingegriffen werden, wie der nachstehenden Skizze zu entnehmen ist. Auch durch die Anpassung des Heckenwegs im Einmündungsbereich in die Wackerstraße kommt es zu Eingriffen in Belange Dritter, z. B. zusätzliche Flächenversiegelung. ~~muß~~.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**



Legende Heckenweg: ■ Aktueller Verlauf ■ Verlauf im Planfall

Abbildung 3: Katasterskizze mit schematischer Darstellung des Verlaufs der Straße im Heckenweg. Ausschnitt Katasterplan der Stadt Lindau (B)

Wie anhand des Lageplans erkennbar ist, wäre auch bei Inkaufnahme der genannten Eingriffe in privates Eigentum, die Wegführung des Heckenweg aufgrund von dessen Trassierung mit vielen Bögen sehr ungünstig. Selbst in der Funktion als reine Anliegerstraße sind Beeinträchtigungen und auch Gefährdungen des Straßen-, Rad- und Fußverkehrs nicht auszuschließen.

Im Bereich der Einmündung zur Wackerstraße wird es durch die erforderliche und geplante Erneuerung der Eisenbahnüberführungen (EÜs) zu Höhenproblemen im Anbindungsbereich kommen. Die Höhenprobleme entstehen dadurch, dass die bestehende Durchfahrtshöhe von 3,30 m nach dem Stand der Technik auf 4,50 m vergrößert werden muss. Dies ist nur möglich, wenn die Wackerstraße entsprechend abgesenkt wird, weil eine Anhebung der Gleise der Strecke 5362 nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist.

Vergleichsweise vorteilhaft ist die Variante 3 bezüglich des Klimaschutzes, da im Wesentlichen auf bereits vorhandene Straßen zurückgegriffen wird, die jedoch für die vorgesehene Straßenkategorie ertüchtigt werden müssen.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.5.3. Zwischenergebnis

Auch wenn die Belange des privaten Eigentumsrechts ab- bzw. weggewogen werden können, sind sie im Fall der Variante 3 so umfassend und betreffen nicht nur Grundstücke, sondern auch Wohngebäude, dass eine Weiterverfolgung faktisch ausgeschlossen ist. Gegen eine weitere Behandlung der Variante 3 spricht auch die in jedem Fall ungünstige Straßenführung des auszubauenden Heckenwegs. Diese grundlegenden und gewichtigen Ausschlusskriterien, werden auch durch die mit der Variante 3 verbundenen kurzen Wege und deren eher geringe Auswirkungen auf die Ziele des Klimaschutzgesetzes nicht kompensiert. Daher wird die Variante 3 nicht weiterverfolgt. ~~Trotz der damit verbundenen kurzen Wege wird vor allem aufgrund der massiven Eingriffe in Privateigentum, einschließlich Wohngebäude, die Variante 3 nicht weiterverfolgt.~~

3.6. Variante 4: Anschluss Wackerstraße an den Spengelinweg

3.6.1. Allgemeine Beschreibung

Hier handelt es sich im Gegensatz zu den bisher behandelten Varianten zumindest abschnittsweise um einen Trassenkorridor, was durch die Schraffur in der Planskizze sichtbar gemacht wird.

Der Trassenkorridor liegt in einem nach § 30 Absatz 1 BNatSchG i.V.m. Art. 23 Absatz 1 Satz 1 BayNatSchG geschützten Biotop „Pfeifengraswiese“, „seggen- oder binsenreiche Nasswiesen“, „Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone“ sowie „Feuchte und nasse Hochstaudenfluren“.

Inhaltlich sieht die Variante die Anbindung der Wackerstraße vom westlichen Ende des Spengelinwegs vor. Von dort führt eine Straße in Richtung Norden, die zwischen der Bebauung auf der Südseite der Wackerstraße und dem Heckenweg in die Wackerstraße mündet. Dies entspricht der Situation der Variante 3.

3.6.2. Bewertung

Bezüglich der technischen Schwierigkeiten der Einmündung in die Wackerstraße gilt das zur Variante 3 Gesagte (vgl. 3.5.2).

~~Abgesehen davon werden mit~~ Mit dieser Variante ~~werden~~ in jedem Fall private Flächen in Anspruch genommen. ~~Gegen diese Variante, Viel schwerwiegender ist jedoch, dass~~ unabhängig von der genauen Trassierung, spricht jedoch vor allem, dass damit eine Zerstörung oder eine sonstige erhebliche Beeinträchtigung dieser Biotope einträte, was nach § 30 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG verboten ist. Für eine Maßnahme kann nach Art. 23 Absatz 3 Satz 1 BayNatSchG nur eine Ausnahme zugelassen werden, wenn u.a. die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Dies ist hier aber nicht möglich, vielmehr ~~Hierbei ist nur Eingriffe in Belange des Naturschutzes (Neuversiegelung von Bodenflächen und Zerstörung von Biotopen) entstehen. Hierbei ist~~ eine eher gering einzuschätzende Minimierung denkbar, wenn die neue Straße unmittelbar östlich der Tennisplätze und dicht entlang der Bebauung an der Wackerstraße entlang geführt wird.

Bezüglich der Ziele Klimaschutzgesetzes ist neben den Eingriffen in klimarelevante Flächen auch der Neubau der Erschließungsstraße für das Giebelbachviertel beachtlich.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.6.3. Zwischenergebnis

Trotz der Probleme im Einmündungsbereich in die Wackerstraße, ~~Wegen der zu erwartenden naturschutzrechtlichen Konflikte und~~ der städtebaulichen Vorbehalte seitens der Stadt Lindau ~~sowie der zu erwartenden naturschutzrechtlichen Konflikte~~ wird die Variante 4 nicht weiterverfolgt. Keiner der genannten Punkte ist ein tatsächliches oder faktisches Ausschlusskriterium.

3.7. Variante 5: Anschluss Wackerstraße an die Giebelbachstraße über den Parkplatz der Tennisplatzanlage

Von den nachfolgend behandelten Varianten waren die Varianten 5a und 5b Inhalt der bereits ausgelegten Antragsunterlagen.

Die Varianten 5c bis 5i wurden hingegen aus den Erkenntnissen und Bewertungen der in der Anhörung vorgebrachten Stellungnahmen und Einwendungen und den nachfolgenden Abstimmungen entwickelt. Dabei handelt es sich zumeist um Optimierungen der schon bekannten Varianten 5a und 5b.

3.7.1. Variante 5a: direkte Anbindung

3.7.1.1 Allgemeine Beschreibung

Ausgehend von der bereits bestehenden Parkplatzzufahrt wird die neue Erschließungsstraße am Klubhaus vorbei und dann entlang der östlichen Grenze des LSG geführt. Über das Grundstück der abzureißenden Gebäude der Lindauer Wohnungsgesellschaft wird die neue Straße auf den Bürgermeister-Thomann-Weg geführt. Von dort aus wird an die Giebelbachstraße angeschlossen, da der Bürgermeister-Thomann-Weg in Richtung Südwesten zu schmal ist.

Für die Straße muss ein Sanitär- und Betriebsgebäude der Kleingartenanlage versetzt werden, in geringem Umfang muss ~~Gehölz~~ entfernt werden. Außerdem muss eventuell ein kurzes Stück des Bürgermeister-Thomann-Wegs verbreitert werden.

3.7.1.2 Bewertung

Die Variante nutzt teilweise einen schon vorhandenen Weg, greift an dessen Rand in das LSG ein und berührt dabei auch die Kleingärten, von denen einige entfallen müssen. Im Kern bleibt die Kleingartenanlage jedoch erhalten und kann weiterhin genutzt werden.

~~Das Grundstück Hinsichtlich des Grundstücks~~ der Lindauer Wohnungsgesellschaft, durch das die Erschließungsstraße bei dieser Variante führen soll wurde zwischenzeitlich durch die Stadt Lindau ein Baurecht für den Abriss des Bestandes und den Neubau mehrerer Wohneinheiten im Gebäude Bürgermeister-Thomann-Weg 12 erteilt.

~~ist zu sagen, dass es neu bebaut wird.~~ Die konkreten Eingriffe in Natur und Landschaft bestehen in der Versiegelung von Flächen sowie dem Entfall einiger weniger Bäume und Büsche.

Die teilweise Nutzung bereits vorhandener Verkehrsflächen, die nur ausgebaut werden müssen, und die Anbindung der neuen Erschließungsstraße an den Bürgermeisten-Thomann-Weg ist hinsichtlich des Klimaschutzes vorteilhaft.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.7.1.3 Zwischenergebnis

~~Die Variante erfüllt das Minimierungsgebot in hohem Maße, die Eingriffe in privates Eigentum sind gering.~~ Trotz der Lage direkt am LSG sind ~~auch~~ die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie in Belange des Klimaschutzes vergleichsweise gering, diesbezüglich erfüllt die Variante das Minimierungsgebot weitgehend. Allerdings gibt es Eingriffe in privates Eigentum insbesondere dem der Lindauer Wohnungsgesellschaft, dieser Eingriff ~~Nachteilig~~ ist aufgrund der bestehenden Baugenehmigung besonders gewichtig.

Ebenfalls ~~nachteilig~~ ist ~~allerdings~~, dass relativ weite Wege in Richtung Osten und Süden von Lindau entstehen. Dieser Nachteil kann jedoch durch eine niveaufreie Fuß- und Radwegquerung an der Holdereggengstraße weitgehend kompensiert werden.

~~Auch unter Berücksichtigung der negativen Auswirkungen auf die Eigentumsrechte der Lindauer Wohnungsgesellschaft~~ ~~Daher~~ wird die Variante 5a weiterverfolgt.

3.7.2. Variante 5b: indirekte Anbindung

3.7.2.1 Allgemeine Beschreibung

Der Unterschied zur Variante 5a besteht ~~lediglich~~ darin, dass der Bürgermeister- Thomann-Weg nicht direkt über das Grundstück der Lindauer Wohnungsgesellschaft angeschlossen wird. Vielmehr schwenkt die neue Straße vor dem Grundstück nach Südosten aus, berührt dabei einige Kleingärten ~~sowie das LSG~~ und wird dann in Richtung Giebelbachstraße geführt.

3.7.2.2 Bewertung

Bei dieser ~~Auch bei der Bewertung entspricht die~~ Variante entstehen vergleichsweise große ~~5b nahezu vollständig der Variante 5a: Die Eingriffe in die Kleingärten sind etwas größer, dafür sind die~~ Eingriffe in das LSG sowie die Kleingärten und in geringerem Umfang auch in das Grundstück ~~Baugrundstück~~ der Lindauer Wohnungsgesellschaft mit der dort vorhandenen Bebauung. Die größere Länge der neu zu errichtenden Erschließungsstraße im Vergleich zur Variante 5a, ist hinsichtlich des Klimaschutzes ~~nachteilig. geringer.~~

3.7.2.3 Zwischenergebnis

Den relativ großen naturschutzrechtlich relevanten Eingriffen stehen eher geringe Eingriffe in Eigentumsrechte gegenüber, daher wird die ~~Entsprechend der praktisch gleichlautenden Bewertung gilt auch hier: Die~~ Variante 5b ~~wird~~ weiterverfolgt.

3.7.3. Variante 5c Westgrenze GWG Gelände

3.7.3.1 Allgemeine Beschreibung

Die Variante 5c ist eine Verfeinerung der Variante 5b. Die Straßentrassierung wird nach Norden verschoben, so dass der Straßenkörper an der Westgrenze auf dem Grundstück der Lindauer Wohnungsbau-gesellschaft entlangführt. Der Gehweg liegt an der Westgrenze auf der Fläche des LSG. Die Verschiebung nach Norden wird durch das Bestandsgebäude Hausnummer 16 eingeschränkt. Das Wohngebäude Hausnummer 16 ist derzeit zum Teil bewohnt. Durch die GWG ist der Abriss der Bestandsgebäude und ein Ersatzneubau in gedrehter Lage geplant. Baurecht wurde bisher nicht erteilt.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengasse für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Die nördliche Straßenseite verläuft direkt an der Außenmauer des Bestandbaus. An der Süd-West-ecke des Gebäudes befindet sich ein Treppenabgang der in den Keller führt. Dieser ist im Zuge des Straßenbaus abzureisen und umzuverlegen. Der Abriss des Bestandgebäude ist auf Grund der vermieteten Wohnflächen erst in den nächsten Jahren vorgesehen. Die Erschließungsstraße ermöglicht eine geradlinige Einfahrt in den Bürgermeister-Thomann-Weg. Die Verschiebung der Erschließungsstraße nach Osten war notwendig, da sich im Zuge der Einwendungen der UNB herausgestellt hat, dass die in den Plänen dargestellten Grenzen des LSG mit der textlichen Fassung nicht übereinstimmen. Daher liegt die gewählte Trassierung der Variante 5b im LSG.

Der geplante Neubau der Lindauer Wohnungsgesellschaft sieht eine Drehung des Bestandsgebäude vor. Durch die notwendige Schleppkurve an der nördlichen Grenze, sowie der Einfahrts- und Ausfahrtstromepe an der Südseite bedarf es der Verschiebung des geplanten Neubaus nach Osten. Die Grundfläche des Neubaus kann beibehalten werden.

Eine Reduzierung des Straßenquerschnitt inkl. Geh- und Radweg wurde geprüft lässt aber das Regelwerk nicht zu.

3.7.3.2 Bewertung

Die Variante 5c ist eine Optimierung der Variante 5b. Der Straßenquerschnitt mit ca. 5,50m liegt außerhalb des LSG. Durch das Bestandgebäude ist die Verschiebung begrenzt. Die Gehwegbreite verbleibt auf der Fläche des LSG. Für die geänderte Straßenführung ist ein Grunderwerb von der Lindauer Wohnungsgesellschaft erforderlich. Durch die Verschiebung nach Norden verringert sich die Straßenfläche der Erschließungsstraße. Im Vergleich zur Variante 5b ist dieser Lösungsansatz hinsichtlich des Klimaschutzes gleichwertig. =

3.7.3.3 Zwischenergebnis

Die Variante 5c minimiert den Eingriff in das LSG wesentlich. Der Eingriff in das LSG bleibt durch die Lage des Gehwegs aber grundsätzlich weiter bestehen. Durch die Verschiebung wird der Erwerb von privatem Eigentum der Lindauer Wohnungsgesellschaft erforderlich. Auch die etwas geringeren Auswirkungen auf die Ziele des Klimaschutzgesetzes verbessern die Variante nicht grundlegend.

Weil es Varianten gibt, welche die Variante 5c weiter optimieren, was Eingriffe in Belange Dritter angeht, wird sie nicht weiter verfolgt.

3.7.4. Variante 5d Westgrenze GWG Gelände reduzierter Fuß-/Radweg

3.7.4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Variante entspricht im Wesentlichen der Variante 5c. Nur der Gehwegbreite, der im LSG liegt, wurde in der Breite von 3,03 m auf 2,03 m reduziert.

3.7.4.2 Bewertung

Gegenüber der Variante 5c minimiert sich durch die Verkleinerung der Gehwegbreite der Eingriff in das LSG sowie geringfügig die Auswirkungen auf das Klima. Die reduzierte Gehwegbreite führt zu ei-

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengasse für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

ner Abweichung nach dem Regelwert RASt. Hierzu würde die Zustimmung der Stadt Lindau als Straßenbaulastträger benötigt, die bislang jedoch nicht erteilt wurde. Die Eingriffe in privates Eigentum bleiben im gleichen Umfang wie bei der Variante 5c bestehen.

3.7.4.3 Zwischenergebnis

Die Variante ist hinsichtlich der naturschutz- und eigentumsrechtlichen Eingriffe mit der Variante 5c identisch, daran ändert auch die reduzierte Gehwegbreite nichts grundsätzlich. Daher wird die Variante 5d nicht weiterverfolgt.

3.7.5. Variante 5e Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg Nordseite

3.7.5.1 Allgemeine Beschreibung

Die Variante 5e ist eine weitere Optimierung der Variante 5c. Die Lage der Straße bleibt erhalten. Der Gehweg wurde von Süden auf die Nordseite verlegt um den Straßenkörper durch den Gehweg von der Außenwand des Bestandsgebäudes besser abzugrenzen. Der Fuß- und Radfahrerverkehr muss hierzu die Erschließungsstraße queren. Der Straßenquerschnitt liegt mit 3,03 m zum Teil im LSG. An der Nordgrenze ist gegenüber der Variante 5c zusätzlicher Grunderwerb der Lindauer Wohnungsgesellschaft erforderlich.

3.7.5.2 Bewertung

Die Verlegung des Gehwegs auf die Nordseite führt zu einer verbesserten Wohnsituation im Bestandsgebäude sowie im später geplanten Neubau. Es wird jedoch ein größerer Grunderwerb gegenüber der Variante 5c notwendig. Der Straßenquerschnitt liegt mit einer Breite von 3,03 m im LSG. Durch die höheren Lasten aus dem Straßenverkehr gegenüber dem Geh- und Radwegverkehr bedarf es eines stärkeren Unterbaus, der den Eingriff in das LSG verstärkt. Die Verkehrsführung des Fuß- und Radwegverkehrs wird aufwendiger und bedarf zur Sicherstellung der Sicherheit zusätzlicher verkehrlicher Maßnahmen, wie z. B. eine Fußgängerquerung oder ein Zebrastreifen.

Hinsichtlich der Klimaschutzziele ist diese Variante nahezu gleich zu bewerten wie die Variante 5c.

3.7.5.3 Zwischenergebnis

Die Änderung der Variante 5e gegenüber der Variante 5c führt zu einer Verbesserung der Straßenlage zum Bestandsbauwerk. Dieser Verbesserung stehen die verschlechterte verkehrliche Situation, die Eingriffe in privates Eigentum und in das LSG gegenüber. Diese Belange können und müssen gegeneinander abgewogen werden, weshalb die Variante 5e weiterverfolgt wird.

3.7.6. Variante 5f Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg Nordseite reduzierter Fuß-/Radweg

3.7.6.1 Allgemeine Beschreibung

Die Variante 5f ist eine Weiterentwicklung der Variante 5e. Die Gehwegbreite wird hierbei von 3,03m auf 2,03 m reduziert.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.7.6.2 Bewertung

Durch die Reduzierung der Straßenbreite verringert sich der Eingriff in das LSG und der Grunderwerb von der Lindauer Wohnungsgesellschaft reduziert sich. Auch hinsichtlich des Klimaschutzes ist die Reduzierung positiv. Die Geh- und Radwegbreite entspricht nicht der RAST. Hierzu wäre die Zustimmung der Stadt Lindau als Straßenbbaulastträgerin erforderlich.

3.7.6.3 Zwischenergebnis

Die Änderung der Variante 5f gegenüber der Variante 5e führt zu einer Verbesserung der Straßenlage zum Bestandsbauwerk.

Dieser Verbesserungen stehen die verschlechterte verkehrliche Situation und die weiterhin verbleibenden Eingriffe in privates Eigentum und in das das LSG gegenüber. Diese Belange können und müssen gegeneinander abgewogen werden, weshalb die Variante 5f weiterverfolgt wird.

3.7.7. Variante 5g Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg abgetrennt

3.7.7.1 Allgemeine Beschreibung

Die Variante 5g ist eine Weiterentwicklung der Variante 5c. Der Gehweg wird entlang der Westgrenze der Lindauer Wohnungsgesellschaft aus dem LSG herausgenommen und auf das Grundstück der GWG zwischen die Hausnummern 14 und 16 verlegt.

3.7.7.2 Bewertung

Durch die Verlegung des Gehwegs entfällt der Eingriff in das LSG. Der Eingriff in privates Eigentum durch notwendigen Grunderwerb vergrößert sich. Der Geh- und Radweg wird vom Straßenverkehr getrennt. Die Hausnummer 16 liegt zwischen Geh-/Radweg und Straßenkörper. Dies führt zu einer Zerschneidung der Grundfläche der Lindauer Wohnungsgesellschaft. Die Verkehrsführung des Fuß- und Radwegverkehrs bleibt aufwendiger und bedarf zur Sicherstellung der Sicherheit zusätzlicher verkehrlicher Maßnahmen, wie z. B. eine Fußgängerquerung oder ein Zebrastreifen.

Beim Belang des Klimaschutzes ist der notwendige Bau einer neuen Straßenerschließung relevant, wobei sich die Variante 5g diesbezüglich nicht von denjenigen Varianten unterscheidet, aus denen sie entwickelt wurde.

3.7.7.3 Zwischenergebnis

Durch die Variante 5g können im Vergleich zu Variante 5c, aus der sie entwickelt wurde, die natur-schutzrechtlich beachtlichen Eingriffe in das LSG vermieden werden. Jedoch führt diese Variante zu einer erheblichen Zerschneidung der Grundstücksfläche der Lindauer Wohnungsgesellschaft. Dieser eigentumsrechtliche Konflikt muss weiter abgewogen werden, daher wird die Variante 5g weiterverfolgt.

3.7.8. Variante 5h Anbindung über GWG Gelände Hausnr. 12/14

3.7.8.1 Allgemeine Beschreibung

Die Straßentrassierung erfolgt in Anlehnung an die Variante 5b am östlichen Ende über das Grundstück der Lindauer Wohnungsgesellschaft zwischen den Bestandsgebäuden und geplanten Neubau

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

der Hausnummern 12 und 14. An der Nordgrenze des Grundstücks der Lindauer Wohnungsgesellschaft wird die Straßenführung über eine S-Kurve nach Osten verschwenkt. Der Straßenquerschnitt wird außerhalb der Kleingartenanlage und dem unveränderten Gebiet des LSGs geführt. Die Anbindung erfolgt an den Bürgermeister-Thomann-Weg. Für die Hausnummer 12 besteht bereits Baurecht und der Baubeginn ist erfolgt. Das geplante Gebäude Hausnummer 12 müsste, um Baufreiheit zu erlangen, um 90 Grad gedreht werden.

3.7.8.2 Bewertung

Die Straßenführung liegt außerhalb des unberührten LSG und berücksichtigt die Schutzziele des LSG. Für den geplanten Neubau Hausnummer 12 besteht Baurecht. Eine Veränderungssperre kann hier seitens der Vorhabenträgerin nicht in Anspruch genommen werden, da die Baugenehmigung vor der Offenlage der gegenständlichen Maßnahme „H“ erteilt wurde.

Was die Klimaschutzbelange angeht ist die Variante 5h insbesondere mit der Variante 5b vergleichbar, aus der die Planung auch entwickelt wurde.

Grundsätzlich ist das bestehende Baurecht einer Abwägung zugänglich, es sind damit aber so starke Eingriffe ins Eigentumsrecht der GWG verbunden, das die Variante 5h faktisch nicht umgesetzt werden kann.

3.7.8.3 Zwischenergebnis

Die Variante 5h kann trotz der dargestellten Vorteile aus rechtlichen Gründen nicht weiterverfolgt werden.

3.7.9. Variante 5i Anbindung über GWG Gelände Hausnr. 14/16

3.7.9.1 Allgemeine Beschreibung

Auf Grund des bestehenden Baurechts für die Variante 5h wird der Straßenkörper in Anlehnung an die Variante 5a zwischen den Bestandsgebäuden und dem geplanten Neubau der Hausnummern 12 und 14 des Geländes der Lindauer Wohnungsgesellschaft geführt. Von Norden wird die Straße verschwenkt, so dass die Trassierung zwischen den Bestandsgebäuden erfolgen kann. Die Verschwenkung wird soweit nördlich auf städtischem Gelände vorgenommen um die Straße geradlinig über das Privatgelände zu führen. Die Bestandsgebäude sind derzeit bewohnt. Die Anbindung der Erschließungsstraße erfolgt über eine Ein- und Ausfahrtstropfete an den Bürgermeister-Thomann-Weg. Der Kreuzungsbereich berücksichtigt die Schleppkurven für LKW und Sattelschlepper. Der Bürgermeister-Thomann-Weg wird bis zur Giebelbachstraße ausgebaut um den gleichen Straßenquerschnitt weiterzuführen. Die derzeitigen Längsparker im Bürgermeister-Thomann-Weg entfallen. Der östlich angeordnete Gehweg verläuft an der Südgrenze auf der Grundstücksfläche der Lindauer Wohnungsgesellschaft Flurnr.: 64/35. Der Ausbau macht zusätzlichen geringfügigen Grunderwerb auf den Flurnr.: 64/31 und 64/34 erforderlich. Während der Bauzeit sind für die Herstellung der Erschließungsstraße, sowie den Ausbau des Bürgermeister-Thomann-Wegs Grunddienstbarkeiten und vorübergehende Inanspruchnahmen erforderlich.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.7.9.2 Bewertung

Die gewählte Trassierung der Erschließungsstraße nimmt den geringsten Flächenbedarf aller untersuchten Varianten in Anspruch, somit wird auch die Versiegelung der Flächen minimiert.

Die vergleichsweise kleinen Straßenverkehrsflächen reduzieren auch die negativen Auswirkungen auf das Klima.

Der Eingriff in die Kleingartenanlage wird auf ein Minimum reduziert. Das Schutzziel des natürlichen LSG bleibt unberührt. Die Führung des Straßenquerschnitt zwischen den Gebäuden hindurch vermeidet eine Veränderung des Charakters des LSG im seenahen Bereich. Der westlich geführte Gehweg des von Nord nach Süd verlaufende Bürgermeister-Thomann-Weg befindet sich im LSG. Die **Beeinträchtigung des Schutzziels** des LSG wird auf Grund der Nutzung als Geh- und Radweg und den geringen baulichen Eingriff als geringfügig eingestuft.

Durch die Trassierung wird Grunderwerb von privatem Eigentum notwendig, sowohl für den Neubau der Erschließungsstraße als auch in geringem Umfang für den Ausbau des Bürgermeister-Thomann-Weg. Die geplante Neubebauung auf dem Flurstück 64/35 Hausnummer 14 und 16 ist der Straßenführung anzupassen. Ein Baurecht besteht derzeit nicht. Die Grundfläche des Gebäudes mit der Hausnummer 16 kann durch Verschiebung auf dem Baugrundstück erhalten bleiben. Die Grundfläche des Gebäudes mit der Hausnummer 14 kann durch Drehung des Gebäudes und eventueller möglicher Grenzbebauung beibehalten werden. Eventuell muss auch das Breite/Längenverhältnis der künftigen Gebäude angepasst werden um die Gebäudegrößen beizubehalten. Die bei der Variante 5i erforderlichen Eingriffe in die Flurstücke 64/31 und 64/34 haben keinen Einfluss auf die bestehende bzw. geplante Bebauung.

3.7.9.3 Zwischenergebnis

Die Variante 5i verursacht in vergleichsweise geringem Umfang Eingriffe in privates Eigentum, insbesondere dem der Lindauer Wohnungsgesellschaft. Für die Herstellung der Erschließungsstraße ist Grunderwerb erforderlich. Trotzdem können die geplanten Baumaßnahmen in der geplanten Größenordnung umgesetzt werden. Die Freiflächen der Baugrundstücke werden allerdings reduziert.

Demgegenüber bleibt das LSG durch die Variante 5i unbeeinträchtigt. Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind vergleichsweise gering. Auch die Flächenversiegelung ist durch diese Variante am geringsten. Optimiert ist die Variante auch in Bezug auf den Klimaschutz.

Die gewählte Trassierung stellt außerdem die kürzeste Verbindung zwischen Wackerstraße und Bürgermeister-Thomann-Weg dar.

Von daher erfüllt die Variante 5i das Minimierungsgebot weitgehend.

Aufgrund ihrer hohen Funktionalität bei gleichzeitig geringen Eingriffen in Belange Dritter, insbesondere Eigentum sowie Naturschutz, wird die Variante 5i weiterverfolgt.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.8. Variante 6: Anschluss Wackerstraße an Bürgermeister-Thomann-Weg über die Giebelbachstraße

3.8.1. Variante 6a: direkte Anbindung

3.8.1.1 Allgemeine Beschreibung

Diese Variante schließt an das nördliche, vom Straßenverkehr nutzbare Stück der Giebelbachstraße an. Dabei wird der westlich abzweigende Feldweg als Straße ausgebaut und bis auf die Höhe der Zufahrt zur Tennishalle geführt. Von dort aus entspricht die neue Straßenführung derjenigen der Variante 5a, d. h. sie verläuft entlang der Kleingärten **und dem LSG**, durchquert das Grundstück der Lindauer Wohnungsgesellschaft und schließt dann an den Bürgermeister-Thomann-Weg an.

3.8.1.2 Bewertung

Unter den Varianten mit dem Anschluss des Giebelbachviertels an die Wackerstraße, führt die Variante zu den längsten Wegen, um per Kfz in die östlichen Teile der Stadt und auf die Insel zu kommen.

Die Variante nutzt ausschließlich bereits bestehende öffentliche Wege. Da es sich dabei jedoch in größerem Umfang nur um einen Feld- und einen Fußweg handelt, sind bei Beachtung ausreichender Straßenbreiten Eingriffe in Besitz und Eigentum Dritter unvermeidlich. Die Straße liegt bei dieser Variante zum großen Teil mitten im LSG und es werden auch konkrete Eingriffe in Natur- und Landschaft erforderlich.

Was die Anforderungen des Klimaschutzgesetzes angeht ist die Variante wegen der weitgehenden Nutzung vorhandener Straße relativ günstig, was durch die relativ langen Fahrwege in geringem Umfang relativiert wird.

3.8.1.3 Zwischenergebnis

Abgesehen von den relativ weiten Wegen für den Kfz-Verkehr in die südlich und östlich angrenzenden Teile der Stadt, verursacht die Variante große Eingriffe in die Kleingärten. Dies betrifft vor allem den Bereich des bestehenden Feldwegs, der stark verbreitert werden muss.

Unbestreitbar sind die **erheblichen** Eingriffe in das LSG, **auch wenn allerdings sind** konkrete Eingriffe, z. B. durch Fällen von Bäumen und Entfernung von Gehölzen, relativ gering **sind**.

Insbesondere diese Unter-Berücksichtigung aller Aspekte müssen in der Abwägung berücksichtigt werden, ungeachtet ihrer Auswirkungen auf Belange Dritter wird die Variante 6a weiterverfolgt.

3.8.2. Variante 6b: indirekte Anbindung

3.8.2.1 Allgemeine Beschreibung

Der Unterschied zwischen der hier aufgeführten Variante 6b zur Variante 6a ist identisch mit dem Unterschied zwischen den Varianten 5a und 5b und betrifft auch hier lediglich die Anbindung der neuen Straße an den Bestand. **Damit verbunden sind deutlich größere Eingriffe in das LSG. Die indirekte Anbindung führt zu einem längeren Neubauteil der Erschließung mit den entsprechenden Auswirkungen auf den Klimaschutz.**

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

3.8.2.2 Bewertung

Aufgrund der weitgehenden Übereinstimmung der Variante 6b mit der Variante 6a, ist auch die Bewertung praktisch gleich. ~~D. h. besonders relevant sind die Eingriffe in das LSG.~~

3.8.2.3 Zwischenergebnis

Folglich ist auch das Zwischenergebnis gleich, d. h. ~~trotz der mit ihr verbundenen Auswirkungen wird die Variante 6b~~ wird weiterverfolgt und eine weitere Abwägung durchgeführt.

3.9. Variante 7: Anliegerstraße entlang des Ufers

3.9.1. Variante 7a: mit Steg

3.9.1.1 Allgemeine Beschreibung

Diese Variante schließt an den nördlichen, als Zufahrt genutzten Teil der Giebelbachstraße an. Dort wo der Bodensee-Radweg entlang des Ufers in Richtung Süden führt, wird ein ca. 150 m langer, für einen Fuß- und Radweg ausreichend breiter Steg gebaut. Er führt bis zu einer Grünanlage auf Höhe der Einmündung des Bürgermeister-Thomann-Wegs in die Giebelbachstraße. Dort wird der Fuß- und Radweg an den bestehenden Bodensee-Radweg angeschlossen.

Der heutige Fuß- und Radweg wird geringfügig verbreitert und zur neuen Erschließungsstraße des Giebelbachviertels.

3.9.1.2 Bewertung

Zwar ~~sind liegt der neue Fuß- und Radwege Steg im Bereich des LSG,~~ die konkreten naturschutzrechtlich relevanten Eingriffe ~~durch die Variante 7a eher gering, sämtliche sind jedoch minimal. Sämtliche~~ großen Bäume östlich des Weges bleiben erhalten, ~~dennoch liegt der neue Fuß- und Radwege Steg vollständig im LSG.~~

Durch die Ausführung als Steg werden ~~auch~~ die Eingriffe ins Landschaftsbild minimiert und ebenso diejenigen in den Uferbereich des Bodensees.

Allerdings sind die Herstellkosten dieser Variante ganz besonders hoch, allein für den Steg ist nach dem derzeitigen Stand mit Kosten von ca. 5.000.000,00 € zu rechnen.

Bezüglich der Auswirkungen auf den Klimaschutz ist die Variante 7a vergleichsweise günstig, da für den Kfz-Verkehr weitgehend bestehende Wege genutzt werden. Zu berücksichtigen ist allerdings der neu hinzu kommende Steg für den Fuß- und Radverkehr.

3.9.1.3 Zwischenergebnis

~~Auch wenn die konkreten Abgesehen von der Lage am Rand des LSG verursacht die Variante nur sehr geringe~~ Eingriffe in Natur und Landschaft, ~~sowie in das Klima eher gering sind, greift die Variante 7a massiv in das LSG ein. Hingegen entspricht~~ ~~–Durch~~ die weitgehende Nutzung vorhandener Wege ~~folgt sie in besonderer Weise~~ dem Minimierungsgebot. ~~Die Variante hat auch mögliche Möglich~~ negative Auswirkungen auf brütende Wasservögel, ~~die aber können~~ durch die entsprechende Organisation im Bauablauf vermieden werden ~~können.~~

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Weitgehend ausgeschlossen sind auch heute noch nicht bestehende Beeinträchtigungen des Bodensee-Radwegs.

Dem steht gegenüber, dass auf einem ca. 200 m langen Straßenstück künftig Kfz-Verkehr durch die Anlieger des Giebelbachviertels stattfinden wird. Außerdem sind die Verbindungen mit den südlichen und östlichen Stadtteilen relativ lang. Besonders negativ ins Gewicht fallen jedoch die Herstellkosten.

7

Im Zuge der [Weiterverfolgung der Variante 7a](#) müssen diese und andere Belange gegeneinander abgewogen werden. [Die Variante 7a wird weiterverfolgt.](#)

3.9.2. Variante 7b: mit Aufschüttung

3.9.2.1 Allgemeine Beschreibung

Diese Variante sieht zur Verlegung des Fuß- und Radweges keinen Steg, sondern eine Aufschüttung westlich der heutigen Ufermauer vor, ansonsten gibt es keine Unterschiede zur Variante 7a.

3.9.2.2 Bewertung

Auch die Bewertung der Varianten 7a und 7b ist abgesehen von der anderen Bauweise, für den neuen Fuß- und Radweg identisch. Die Aufschüttung verursacht einerseits etwas stärkere Eingriffe in den Uferbereich und ist auch mit stärkeren bauzeitlichen Belastungen verbunden. [Auch die negativen Auswirkungen auf die Ziele des Klimaschutzgesetzes sind dadurch größer.](#) Andererseits ist die Aufschüttung, wie bei der Variante 7b vorgesehen, relativ unauffällig, vor allem dann, wenn die neue Mauer so gestaltet wird wie die vorhandene.

3.9.2.3 Zwischenergebnis

Da die Variante nahezu identisch mit der Variante 7a ist, auch bezüglich der Kosten (vielleicht geringfügig schlechter), ist auch das Zwischenergebnis gleich, d. h. [die Variante 7b wird weiterverfolgt und alle genehmigungsrelevanten Belange gegeneinander abgewogen.](#) -

3.10. Variante 8: Erschließung im Einbahnverkehr

3.10.1. Allgemeine Beschreibung

Diese Variante kombiniert weitgehend die baulichen Maßnahmen der Varianten 3 und 5. Das heißt, es wird eine neue Straße vom Parkplatz des Tennisplatzes zum Bürgermeister-~~Tohmann~~ [Formann](#)-Weg gebaut und der Heckenweg wird soweit [ertüchtigt ertüchtigt](#), dass er durchgehend bis zur Wackerstraße mit Kfz befahren werden kann. Um die baulichen Eingriffe, nicht zuletzt im bebauten Heckenweg, so gering wie möglich zu halten, sind die Maßnahmen auf Einbahnverkehr ausgelegt. Die Einfahrt erfolgt westlich auf Höhe der Tennisplätze, die Ausfahrt östlich vor der EÜ Wackerstraße.

3.10.2. Bewertung

Allein durch den räumlichen Umgriff sind die Baumaßnahmen sehr aufwändig. Trotz der durch den Einbahnverkehr möglichen geringeren Breite sind – wie bei den Varianten 3 und 5 für sich betrachtet – Eingriffe in Belange Dritter unvermeidbar und summieren sich sogar. [Entsprechend den genannten Varianten sind hier auch die Auswirkungen bezüglich des Klimas zu bewerten.](#)

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Bei der Einmündung in die Wackerstraße führt die mittelfristig anstehende Erneuerung der Eisenbahnüberführungen (EÜs) zu Höhenproblemen, weil die dem Stand der Technik entstehende Durchfahrts-
höhe nur durch Absenkung der Wackerstraße möglich ist (vgl. 3.5.2).

3.10.3. Zwischenergebnis

Abgesehen von den Zweifeln an der technischen Umsetzbarkeit führt, trotz der ~~Die~~ Beschränkung der
Fahrbahnbreite, ~~die Variante 8 führt zu erheblichen Eingriffen keiner spürbaren Reduzierung der Ein-~~
~~griffe~~ in Belange Dritter.

Auch bezüglich des baulichen Aufwands ist die Lösung nicht vorteilhaft. Besonders nachteilig sind je-
doch die erheblichen ~~Verschlechterungen~~ ~~Verschlechterung~~ durch den Einbahnverkehr, der im Übrigen
auch zu Mehrverkehr führen kann, z. B. als Folge der Parkplatzsuche. ~~Dies hätte im Übrigen über~~
~~die Auswirkung durch die Herstellung der Erschließungsstraße weitere negative Auswirkungen auf das~~
Klima. Ungeachtet ihres Gewichts sind die hier berührten Belange einer Abwägung zugänglich, aus
diesem Grund ~~Aus diesen Gründen~~ wird die Variante 8 nicht weiterverfolgt.

~~3.11. Gesamtabwägung – Ergebnis der Variantenentscheidung~~

~~3.11.1. Stufe 1: Übersicht der weiter zu verfolgenden Varianten~~

~~Folgende Varianten werden in der Stufe 2 gegeneinander abgewogen:~~

- ~~• Variante 5a: Anschluss Wackerstraße an die Giebelbachstraße über den Parkplatz der Tennis-
platzanlage, direkte Anbindung~~
- ~~• Variante 5b: Anschluss Wackerstraße an die Giebelbachstraße über den Parkplatz der Tennis-
platzanlage, indirekte Anbindung~~
- ~~• Variante 6a: Anschluss Wackerstraße an Bürgermeister Thomann-Weg über die Giebelbach-
straße, direkte Anbindung~~
- ~~• Variante 6b: Anschluss Wackerstraße an Bürgermeister Thomann-Weg über die Giebelbach-
straße, indirekte Anbindung~~
- ~~• Variante 7a: Anliegerstraße entlang des Ufers, mit Steg~~
- ~~• Variante 7b: Anliegerstraße entlang des Ufers mit Aufschüttung~~

~~3.11.2. Stufe 2: Vergleich der weiter zu verfolgenden Varianten~~

~~3.11.2.1 Gemeinsamkeiten aller verglichenen Varianten~~

~~Hinsichtlich der Erschließungswirkung sind alle weiter zu verfolgenden Varianten praktisch identisch,
dies gilt auch hinsichtlich der stadtplanerischen Belange:~~

~~Auch was den erforderlichen baulichen Aufwand angeht, hat keine der verglichenen Varianten gegen-
über einer anderen nennenswerte Vor- oder Nachteile:~~

~~3.11.2.2 Die Varianten 6a und 6b im Vergleich zu den Varianten 5a und 5b~~

~~Die Varianten 6a und 6b sind gegenüber den Varianten 5a und 5b hinsichtlich der naturschutzrechtli-
chen Eingriffe weitgehend gleich. Was die Störungen des Radfahrverkehrs angeht, sind die Varianten~~

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

~~6a und 6b etwas günstiger, insgesamt ist die potentielle Beeinträchtigung aufgrund des Straßenverkehrsaufkommens jedoch eher gering. Allerdings sind die Eingriffe in die Kleingärten bei den Varianten 6a und b sehr viel größer.~~

~~Somit sind die Varianten 5a und b gegenüber den Varianten 6a und 6b vorzugswürdig; die beiden zuletzt genannten scheiden, daher aus der Gesamtabwägung aus.~~

~~3.11.2.3 Die Varianten 5a und b im Vergleich zu den Varianten 7a und 7b~~

~~Im Vergleich der Varianten 5a und 5b auf der einen mit den Varianten 7a und 7b auf der anderen Seite ergibt sich folgendes Bild: Keine dieser Varianten verursacht erhebliche Eingriffe in Belange des Naturschutzes, bei den Varianten 7a und b sind sie sogar noch geringer als bei 5a und 5b.~~

~~Die Varianten 5a und b verursachen Eingriffe in Kleingärten, teils direkt durch Flächeninanspruchnahme, teils indirekt durch die neue Straße an sich und den darauf stattfindenden Verkehr.~~

~~Demgegenüber beeinträchtigen die Varianten 7a und b in geringem Umfang den benachbarten Bodensee-Radweg. Vor allem jedoch sprechen die im Vergleich zu den Varianten 5a und b sehr hohen Herstellkosten gegen die Varianten 7a und b, die aus der Gesamtabwägung ausscheiden.~~

~~Insgesamt sind die Varianten 5a und b im Vergleich zu den somit aus der Gesamtabwägung ausscheidenden Varianten 7a und b vorzugswürdig.~~

~~3.11.2.4 Die Variante 5a im Vergleich zur Variante 5b: Ergebnis der Gesamtabwägung~~

~~Die Variante 5b verursacht gegenüber der die Variante 5a etwas größere Eingriffe in Natur und Landschaft sowie damit auch in das LSG. Auch die dort befindlichen Kleingärten werden von der Variante 5b etwas mehr berührt, als bei der Variante 5a.~~

~~Dem stehen allerdings starke Einschränkungen bei der Bebauung des Grundstücks der Lindauer Wohnungsgesellschaft gegenüber, die bei der Variante 5a nicht eintreten. Gegenüber der starken Beeinträchtigung beim Wohnungsbau, sind die größeren Eingriffe in Natur und Landschaft deutlich geringer zu gewichten. Daher erweist sich schließlich die Variante 5b als insgesamt vorzugswürdig und wird zum Gegenstand des Planänderungsverfahrens gemacht.~~

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

4. Gesamtabwägung - Variantenentscheidung Erschließungsstraße

4.1. Stufe 1: Übersicht der weiter zu verfolgenden Varianten

Aus der Anhörung und den daran anschließenden weiteren Abstimmungen hat sich ergeben, dass neben der bislang schon starken Gewichtung von Eigentumsrechten auch die Belange des Klimaschutzes stärker zu berücksichtigen sind, nicht zuletzt unter Beachtung aktueller Verwaltungsgerichtsentscheidungen.

Insbesondere hat sich im Verfahren gezeigt, dass auch das im Vorhabensbereich liegende LSG stärker berücksichtigt werden muss. Soweit es das LSG betrifft, sollte ausgeschlossen werden, dass eine Befreiung gemäß Artikel 56 Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) von den Genehmigungsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 2 LSG-VO notwendig wird.

Neben den zentralen Belangen des privaten Eigentumsrechts sowie des Natur- und Artenschutzes sind auch weitere Belange in der weiteren Abwägung der Varianten zu berücksichtigen; der Klimaschutz wurde bereits angesprochen. Zu diesen weiteren abwägungsrelevanten Belangen gehören jedoch auch die bauliche Umsetzung, der spätere Betrieb der Erschließung sowie die Kosten bei der Herstellung.

Unter Beachtung dieser Aspekte verbleiben in der Stufe 2 folgende Varianten:

1. Variante 4: Anschluss Wackerstraße an den Spengelinweg
2. Variante 5a: Anschluss Wackerstraße an die Giebelbachstraße über den Parkplatz der Tennisplatzanlage, direkte Anbindung
3. Variante 5b: indirekte Anbindung
4. Variante 5e: Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg Nordseite
5. Variante 5f: Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg Nordseite reduzierter Fuß-/Radweg
6. Variante 5g: Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg abgetrennt
7. Variante 5i Anbindung über GWG Gelände Hausnr. 14/16
8. Variante 6a: Anschluss Wackerstraße an Bürgermeister-Thomann-Weg über die Giebelbachstraße, direkte Anbindung
9. Variante 6b: Anschluss Wackerstraße an Bürgermeister-Thomann-Weg über die Giebelbachstraße, indirekte Anbindung
10. Variante 7a: Anliegerstraße -entlang des Ufers, mit Steg
11. Variante 7b: Anliegerstraße -entlang des Ufers mit Aufschüttung
12. Variante 8: Erschließung im Einbahnverkehr

4.2. Stufe 2: Bewertung der weiter zu verfolgenden Varianten

Die in der Stufe 1 verbliebenen 12 Varianten lassen sich teilweise Gruppen zuordnen, soweit dies der Fall ist, wird dies im Sinne des Verständnisses und der Übersichtlichkeit auch dargestellt.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

4.2.1. Variante 4: Anschluss Wackerstraße an den Spengelinweg

Die Variante 4 verursacht einige Eingriffe in privates Eigentum, und es sind damit erhebliche Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope verbunden. Dies gilt sowohl was die flächenmäßige Inanspruchnahme als auch was die – je nach genauer Lage - mehr oder weniger starke Zerschneidung des Gebiets betrifft. Hinzu kommt der bauliche Aufwand in der stark durchnässten Fläche. Auch die Auswirkungen auf die Belange des Klimaschutzes, durch die Überbauung des genannten Biotops sind hier zu nennen.

Insbesondere weil sie neben den Eingriffen in privates Eigentum vor allem sehr massiv Eingriffe beim Naturschutz auslöst, wird die Variante 4 **nicht Gegenstand der Gesamtabwägung in der Stufe 3,**

4.2.2. Varianten 5

Unter dieser Überschrift sind verschiedene Untervarianten zusammengefasst, die weitgehend aus anderen Untervarianten der Variante 5 entwickelt wurde. Darauf wird hier jeweils Bezug genommen.

4.2.2.1 Variante 5a: Anschluss Wackerstraße an die Giebelbachstraße über den Parkplatz der Tennisplatzanlage, direkte Anbindung

Die Variante 5a vermeidet weitgehend Eingriffe in das LSG sowie die benachbarten Kleingärten, verursacht jedoch erhebliche Eingriffe in das Eigentumsrecht der GWG. Dies betrifft zum einen die Reduzierung der bebaubaren Fläche, zum anderen die Zerschneidung des Grundstücks. Hinsichtlich weiterer Belange ist die Variante eher günstig, nicht zuletzt was die Versiegelung des Bodens wegen der kurzen Straßenanbindung und die Herstellkosten angeht.

Obwohl die Variante 5a sowohl in privates Eigentum als auch in das LSG eingreift, wird sie **Gegenstand der Gesamtabwägung in der Stufe 3,** weil beide Belange nicht übermäßig betroffen sind.

~~4.2.1.14.2.2.2~~ **Variante 5b: indirekte Anbindung**

Zwar verursacht die Variante 5b vergleichsweise geringe Eingriffe in das Eigentumsrecht, ohne darauf ganz zu verzichten, greift aber relativ stark in die benachbarten Kleingärten ein. Demgegenüber sind die Eingriffe in das LSG bei dieser Variante deutlich größer, als bei anderen planerischen Lösungen. Daher wird die Variante 5b **nicht Gegenstand der Gesamtabwägung in der Stufe 3.**

4.2.2.3 Variante 5e: Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg Nordseite

Die Variante 5e als Kombination der Varianten 5a und 5b reduziert im Vergleich zu diese sowohl die Eingriffe in privates Eigentum, insbesondere was die Flächenzerschneidung angeht, als auch die Eingriffe das LSG. Allerdings sind Eingriffe in beide verfahrensrelevanten Belange nicht vermeidbar. Durch die Führung der Straße um das GWG-Grundstück herum, analog der Variante 5b, wird diese relativ lang. Dies wirkt sich auf die Flächenversiegelung und auf die Kosten aus. Auch auf den Klimaschutz hat der Umfang der Baumaßnahmen Auswirkungen.

Die Variante 5e ist bezüglich der Eingriffe nicht besser als die Variante 5a: Den etwas geringeren Eigentumsbetroffenheiten stehen stärkere negative Wirkungen im LSG gegenüber. Die Variante 5e **wird nicht Gegenstand der Gesamtabwägung in der Stufe 3.**

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

4.2.2.4 Variante 5f: Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg Nordseite reduzierter Fuß-/Radweg

Die Variante 5f optimiert die als Kombination der Varianten 5a und 5b entwickelte Variante 5e dahingehend, dass der entlang der Erschließungsstraße geführte Fuß-/Radweg um ein Meter schmaler geplant ist. Dadurch werden die Eingriffe in Eigentum Dritter und das LSG weiter reduziert, aber nicht völlig vermieden. Reduziert werden die Flächenversiegelung und die Herstellkosten. Auch die Auswirkungen auf die Belange des Klimaschutzes werden minimiert.

Die Variante 5f ist insbesondere bezogen auf die Konflikte beim Eigentumsrecht und beim LSG etwas besser als die Variante 5e. Daher wird die Variante 5f **Gegenstand der Gesamtabwägung in der Stufe 3.**

4.2.2.5 Variante 5g: Westgrenze GWG Gelände Fuß-/Radweg abgetrennt

Bei der Variante 5g werden die Erschließungsstraße und der erforderliche Fuß-/Radweg voneinander getrennt. Dies führt zu einer Vermeidung der Eingriffe in das LSG, dem steht gegenüber, dass die Eingriffe in privates Eigentum relativ stark sind, weil neben der Reduzierung der Fläche auch eine Zerschneidung des Grundstücks stattfindet. Bezüglich der Flächenversiegelung spielt die Straßenführung westlich um das GWG-Grundstück herum eine Rolle, die kurze Führung des Fuß-/Radwegs ist diesbezüglich vorteilhaft. Entsprechend gilt das auch für die Herstellkosten und den Klimaschutz.

Trotz der insgesamt unveränderten Gesamtbreite von Erschließungsstraße und Fuß-/Radweg verursacht die Variante 5g erhebliche Konflikte mit privatem Eigentum. Daher wird die Variante 5g **wird nicht Gegenstand der Gesamtabwägung in der Stufe 3.**

4.2.2.6 Variante 5i: Anbindung über GWG Gelände Hausnr. 14/16

Die Variante 5i ist eine Weiterentwicklung der Variante 5a. Diese Weiterentwicklung reduziert die Eingriffe in Eigentumsrechte und in das LSG so weit wie möglich. Die bauliche Nutzung des betroffenen Flurstücks bleibt unberührt, die Eingriffe in das LSG können sogar vollkommen vermieden werden. Die Reduzierung der Eingriffe wirken auch positiv für den Klimaschutz.

Zwar bleiben auch bei der Variante 5i Eingriffe in privates Eigentum und das LSG bestehen, allerdings bei beiden Belangen in sehr geringem Umfang. Daher wird die Variante 5i **Gegenstand der Gesamtabwägung in der Stufe 3.**

4.2.3. Varianten 6

Hier gibt es zwei Untervarianten, die unter einer Überschrift zusammengefasst sind. Deren Gemeinsamkeit besteht darin, dass die Wegeführung von der Wackerstraße nicht am Rand der Kleingärten entlanggeführt wird, sondern unter Nutzung bestehender Wege durch die Kleingartenanlage.

4.2.3.1 Variante 6a: Anschluss Wackerstraße an Bürgermeister-Thomann-Weg über die Giebelbachstraße, direkte Anbindung

Bei der Variante 6a entstehen größere Eingriffe in die Kleingärten und damit auch das LSG, auch die Eingriffe in privates Eigentumsrecht sind relativ groß. Sie sind identisch mit denen, die durch die Variante 5a ausgelöst werden. Vergleichsweise gering sind die Eingriffe in den Boden durch die Kürze der Straßenführung und der teilweisen Nutzung bestehender Wege.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Durch die Variante wird in großem Umfang in das LSG sowie in die Kleingärten eingegriffen, auch in auf dem Grundstück der GWG wird in privates Eigentum eingegriffen. Daher wird die Variante 6a **nicht Gegenstand der Gesamtabwägung in der Stufe 3.**

4.2.3.2 Variante 6b: Anschluss Wackerstraße an Bürgermeister-Thomann-Weg über die Giebelbachstraße, indirekte Anbindung

Mit der Variante 6b können durch die Straßenführung westlich um das Grundstück der GWG herum, die eigentumsrechtlichen Eingriffe reduziert, aber nicht völlig vermieden werden. Die Eingriffe in das LSG sind hingegen größer als bei der Variante 6a, dies gilt auch für die Flächenversiegelung und die Herstellkosten.

Bei etwas geringeren Auswirkungen auf privates Eigentum greift die Variante 6b stärker in das LSG ein, als die Variante 6a. Daher wird die Variante 6b **nicht Gegenstand der Gesamtabwägung in der Stufe 3.**

4.2.4. Varianten 7

Die hier zusammengefassten Varianten haben gemeinsam, dass der bestehende Bodensee-Radweg als Erschließungsstraße ausgebaut werden soll und der Fuß-/ Radweg ergänzend neu gebaut wird. Dieser neue Fuß-/Radweg soll südlich an den heutigen Weg entlang des Bodenseeufer anschließen.

4.2.4.1 Variante 7a: Anliegerstraße entlang des Ufers mit Steg

Bei der Variante 7a wird der neue Fuß-/Radweg auf einem Steg am Ufer des Bodensees in der Niedrigwasserzone geführt. Mit dieser Varianten werden keine privaten Eigentumsrechte betroffen, allerdings greift diese technische Lösung sehr stark ins LSG ein. Hinzu kommt, dass die Herstellkosten bei dieser Variante sehr hoch sind und auch die Wegebeziehungen für die Anwohner sind sehr lang.

Durch die Variante 7a sind keine privaten Eigentumsrechte betroffen, sondern nur Belange des Natur- und Artenschutzes. Diese sind zwar der Abwägung zugänglich, aber die Variante 7a verursacht so starke Eingriffe in das LSG, dass die Variante 7a **in der Gesamtabwägung in der Stufe 3 nicht weiterverfolgt wird.**

4.2.4.2 Variante 7b: Anliegerstraße entlang des Ufers mit Aufschüttung

Der einzige Unterschied zur Variante 7a besteht darin, dass der neue Fuß-/ Radweg auf einer südlich an die bestehende Ufermauer angrenzende Aufschüttung gebaut wird. Bei den Auswirkungen ist die Variante mit denjenigen der Variante 7a gleichzusetzen.

Aus denselben Gründen wie bei der Variante 7a wird die Variante 7b **in der Gesamtabwägung in der Stufe 3 nicht weiterverfolgt.**

4.2.5. Variante 8: Erschließung im Einbahnverkehr

Diese Kombination der Varianten 3 und 5 reduziert die Eingriffe in Eigentumsrechte Dritter im Heckenweg und auf dem Grundstück der GWG. Auch die Eingriffe in das LSG können weitgehend vermieden werden. Jedoch sind im Bereich des Bürgermeister-Thomann-Wegs auch unter Zugrundelegung eingriffsarmer (Unter-)Varianten wie z. B. der Variante 5i Eingriffe ins Eigentum und in das LSG nicht ganz ausgeschlossen.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Nachteilig sind jedoch die Erschwernisse des Einbahnverkehrs für die Erschließung des Giebelbachviertels und der erhebliche bauliche Aufwand, der sich auch kostenmäßig und in Bezug auf das Klima auswirkt.

Die Variante 8 ist bezüglich der Eingriffe in die besonders abwägungsrelevanten Belange des Eigentums und des Naturschutzes vergleichsweise günstig, kann sie jedoch nicht gänzlich vermeiden. Entscheidend gegen die Variante 8 spricht allerdings, dass mit ihr das zentrale Planungsziel einer im Vergleich zu heute funktional möglichst gleichwertigen Erschließung des Giebelbachviertels nicht erreicht wird. Daher wird die Variante 8 in der Gesamtabwägung in der Stufe 3 nicht weiterverfolgt.

4.3. Stufe 3: Abschließende Bewertung der verbliebenen Varianten

In der Stufe 2 wurden die Varianten 5a, 5f und 5i zur weiteren Abwägung identifiziert, wobei die Auswirkungen auf Belange Dritter herangezogen wurden, aber auch Aspekte wie verkehrliche Funktion und Herstellkosten.

Für die drei in der Stufe 3 abschließend bewerteten Varianten sind die jeweiligen Planskizzen als Anhänge des Erläuterungsberichts beigefügt.

Bei den hier behandelten Varianten und deren Bewertung wird der nördliche Bereich, also die Straßenführung entlang der Tennisplätze und parallel zum LSG aus der Betrachtung ausgenommen. In diesem Abschnitt der neuen Erschließungsstraße sind die Varianten 5a, 5f und 5i identisch.

4.3.1. Konzeptionelle Merkmale der Varianten

Die hier betrachteten Varianten folgen zwei grundsätzlich unterschiedlichen Planungsansätzen: Die Varianten 5a und 5i verbinden die Wackerstraße und den Bürgermeister-Thomann-Weg auf dem kürzesten Weg und durchqueren somit das Baugrundstück der GWG. Demgegenüber fährt die Variante 5f über das westliche Ende des GWG-Grundstückes in Randlage, was zu einer längeren Straßenverbindung führt.

Mit unterschiedlichen Gewichtungen verfolgen auch alle Varianten der Stufe 3 das Ziel, eine möglichst direkte und für die Anwohner funktionale Anbindung des Giebelbachviertels an das übrige Stadtgebiet mit den insgesamt geringsten Eingriffen in Belange Dritter zu erreichen.

Wie bereits an anderer Stelle ausgeführt, kommt dabei neben den Belangen des Naturschutzes vor allem dem verfassungsrechtlich garantierten Eigentumsrecht besondere Bedeutung zu. Dabei wird allerdings nicht allein auf die Quantität der Eingriffe in privates Eigentum abgehoben, sondern auch auf die Qualität dieser Eingriffe im Hinblick auf die gegenwärtige bzw. zukünftige Nutzung des Grundstücks durch die GWG.

4.3.2. Beschreibung und Bewertung der drei Varianten

Abgesehen von den folgenden Aussagen wird auf die entsprechenden Kapitel zu den hier behandelten Varianten verwiesen (vgl. 4.1 und 4.2)

4.3.2.1 Variante 5a

Hier handelt es sich um die Grundvariante des Planungskonzepts, bei welchem die Erschließung des Giebelbachviertels über die Wackerstraße mit sehr kurzer Straßenlänge erreicht wird. Dabei werden

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

im hier betrachteten Bereich die Eingriffe in das LSG, in bestehende Gehölze und in benachbarte – im LSG liegende – Kleingärten vermieden. Allerdings werden in größerem Umfang Teile des GWG-Grundstücks benötigt, deren Umfang ergibt sich aus den Vorgaben der gültigen RAST für die Straße und den dazugehörigen Gehweg.

Die Straßenführung nimmt Rücksicht auf die bestehende Bebauung des GWG-Grundstücks, entstand aber in Unkenntnis der künftigen Planungen der GWG.

4.3.2.2 Variante 5i

Was die Auswirkungen auf das LSG, die Gehölze und die Kleingärten angeht, entspricht diese Variante vollständig der Variante 5a aus der sie entwickelt wurde. Was die Auswirkungen auf die Nutzbarkeit des GWG-Grundstücks angeht ist diese Variante eine Optimierung der Variante 5a. D. h. die Lage der Erschließungsstraße und deren Einmündung in den Bürgermeister-Thomann-Weg wurde so geplant, dass die Bebaubarkeit des Grundstücks nicht beeinträchtigt wird.

Dabei ist zu beachten, dass nur das östlichste der drei neu geplanten Gebäude schon genehmigt bzw. seit 2022 im Bau ist, die beiden anderen Gebäude der GWG sind noch nicht konkret geplant und unterliegen der Veränderungssperre gem. § 19 Abs. 1 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG).

Die Gestaltung der Straße und des Gehwegs entspricht auch bei der Variante 5i den Vorgaben der RAST.

4.3.2.3 Variante 5f

Bei dieser Variante handelt es sich um eine Optimierung der Variante 5b und zwar in der Weise, dass die in der Ausgangsvariante relativ starken Eingriffe in das LSG nördlich und westlich des GWG-Wohnhauses Bürgermeister-Thomann-Weg Nr. 16 reduziert wurden. Westlich des Gebäudes Haus-Nr. 16 liegen Straße und Gehweg vollständig auf dem Grundstück der GWG und somit nicht im LSG, nördlich des Gebäudes erfolgt die Straßenführung weiterhin unverändert im LSG-Bereich und außerhalb der GWG-Fläche. Weiterwurde insbesondere der Gehweg im Bereich der Hausnummer 16 auf die andere Seite der Straße verlegt und befindet sich damit im Konflikt mit dem Bestandsgebäude. Dies hätte zu Folge, dass die bauliche Herstellung des Gehweges erst **nach** dem geplanten Abriss und Neubau des Objektes Bürgermeister-Thomann-Weg 16 möglich wäre. Die seitens der GWG geplante Bebauung müsste zudem um mehr als 3,30 m in Richtung Osten (zur Haus-Nr. 14 hin) verschoben werden. Für Fußgänger entsteht durch den Seitenwechsel des Gehwegs die Notwendigkeit die neue Erschließungsstraße zu queren, was aufgrund der durch die Bebauung eingeschränkten Sichtachsen als problematisch angesehen wird.

Damit und mit der in Bogen verlaufenden Straßenführung entstehen neben den rein flächenmäßigen Eingriffen in das GWG-Grundstück auch Nutzungseinschränkungen in diesem Bereich.

Darüber hinaus werden die angrenzenden Kleingärten sowie Gehölze durch die Variante 5f betroffen.

4.3.3. Bewertung der drei Varianten untereinander

Bei der vergleichenden Bewertung der Varianten werden verschiedene Belange einzeln abgehandelt. Auch hier kommt dem Eigentum sowie dem Natur- und Artenschutz besondere Bedeutung zu.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

4.3.3.1 Eingriffe ins Eigentum

Was die rein quantitativen Eingriffe in das Eigentum der GWG betrifft, sind die Varianten 5a und 5i gleich zu bewerten, eine diesbezügliche Eingriffsminderung wäre bei diesen Varianten nur durch Abweichungen vom Regelwerk möglich. Diesbezügliche Anfragen beim Straßenbaulastträger, was die Maßgaben der RAS_t angeht, blieben ohne Ergebnis. Was die im Zusammenhang mit den Eigentumsrechten aus Sicht der Vorhabenträgerin relevante bauliche Nutzbarkeit des Grundstücks angeht, stellt sich hingegen die Variante 5i als deutlich besser heraus, als die Variante 5a. Dies gilt umso mehr, als bei Vorliegen konkreter Bauplanungen der GWG weitere Verbesserungen nicht ausgeschlossen sind. Was die reinen Bau-Kubaturen angeht, erlaubt die Variante 5i die Realisierung der selben Gebäude, wie ohne die neue Erschließungsstraße.

Für die Variante 5f spricht im Vergleich zu den Varianten 5a und 5i, dass sie ca. 20 % weniger Flächen der GWG in Anspruch nimmt und zudem nur in Randlage. Dem stehen aber bedingt durch die Trassierung von Straße und Gehweg Beeinträchtigungen des bestehenden Gebäudes und Einschränkungen beim Bau des künftigen Gebäudes entgegen. Auch hierdurch entstehen eigentumsrechtliche Konflikte.

4.3.3.2 Eingriffe in Natur- und Landschaft

Die Eingriffe in Natur- und Landschaft sind bei den Varianten 5a und 5i sehr gering, Gehölze müssen nur an einigen wenigen Stellen entfernt werden. Die Eingriffe in das LSG im betrachteten Bereich werden vollständig vermieden.

Die kurze Straßenverbindung wirkt sich außerdem positiv auf die Neuversiegelung von Flächen aus und in – wenn auch geringerem Maße – auf die baubedingten CO₂-Emissionen.

Demgegenüber sind mit der Variante 5f Eingriffe in das LSG verbunden, wenn auch in relativ geringem Umfang. Entlang der nördlich und westlich am Grundstück der GWG vorbeiführenden Erschließungsstraße müssen Gehölze entfernt werden. Die vergleichsweise große Straßenlänge zur Anbindung an den Bürgermeister-Thomann-Weg führt zu einer weiteren Versiegelung von Boden und hat auch geringe Auswirkungen auf die CO₂-Bilanz der Variante 5f.

4.3.3.3 Eingriffe in sonstige Belange Dritter

Sonstige Belange werden weder durch die Variante 5a noch durch die Variante 5i berührt. Bei der Variante 5f hingegen muss in die Kleingärten westlich der neuen Erschließungsstraße eingegriffen werden. Hinzu kommt, dass der Seitenwechsel des Gehwegs im engen, schwer einsehbaren Kurvenbereich trotz des geringen Verkehrsaufkommens und der niedrigen Geschwindigkeit Gefahrenpotential für die Nutzer birgt.

Zudem kann, wie oben bereits ausgeführt, die vollständige Herstellung des Gehwegs erst nach Abriss und Neubau des Gebäudes Bürgermeister-Thomann-Weg 16 erfolgen.

4.3.4. Variantenentscheidung

Betrachtet man die Eingriffe in fremdes Eigentum rein quantitativ ist diesbezüglich die Variante 5f den Varianten 5a und 5i leicht überlegen. Unter Beachtung der Bebaubarkeit des in Rede stehenden

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengasse für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Grundstücks der GWG sind die Unterschiede deutlich geringer. Dies gilt insbesondere für die gegenüber der Ausgangsvariante 5a sehr optimierte Variante 5i. Mit dieser können die Planungen der GWG zur Neubebauung trotz zentraler Inanspruchnahme dieses Grundstücks mindestens ebenso gut umgesetzt werden wie mit der Variante 5f. Mit Blick auf die auch bei der Variante 5i durch das GWG-Grundstück führenden Erschließungsstraße ist festzustellen, dass diese zudem als Nebeneffekt auch eine Erschließungsfunktion für die neuen Gebäude hat und somit Vorteile für die GWG bietet, die bei der Variante 5f nicht vorhanden sind.

Bei den Eingriffen in Natur und Landschaft sind sowohl die Variante 5a als auch die Variante 5i der Variante 5f etwas überlegen: Keinen Eingriffen in das LSG stehen Eingriffen in den Randbereichen gegenüber. Auch bei anderen Umweltbelangen stellen sich die Varianten 5a und 5i im Vergleich zur Variante 5f als günstiger dar, so bei den Eingriffen in Gehölze und in den Boden. Vorteilhafter sind die Varianten 5a und 5i auch bezüglich der Kleingärten und der Verkehrssicherheit.

Bei ansonsten gleicher Wirkung und Vorzugswürdigkeit im Vergleich zur Variante 5f spricht in der Gegenüberstellung der Varianten 5a und 5i, die praktisch uneingeschränkte bauliche Nutzungsmöglichkeit des GWG-Grundstücks für die Variante 5i. Bei deren Verwirklichung entstehen der GWG keine von der Vorhabenträgerin zu vertretende wirtschaftliche Schäden.

Im Vergleich zu den Varianten 5a und 5f ist demnach die Variante 5i insgesamt vorzugswürdig und wird zur Planfeststellung beantragt.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggstraße für Kfz-Verkehr;
 Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

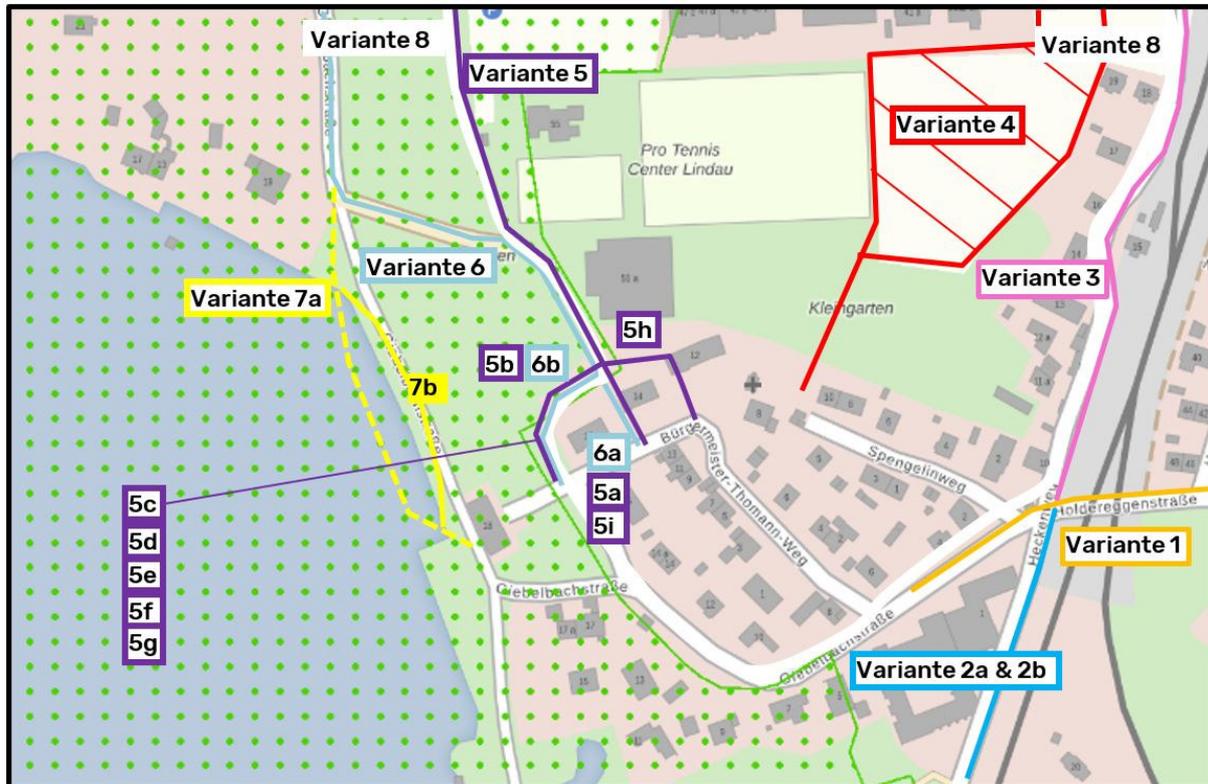


Abbildung 2 4:-Giebelbachmündung mit hinterlegtem Landschaftsschutzgebiet gepunktet in Grün und den Erschließungsvarianten Ausschnitt geoportal.bayern.de

Die Entscheidungsmatrix (Tabelle 1) bewertet die sieben verschiedenen Varianten der Vorhabenträgerin [3] und die in KW29 im Jahr 2020 von der Stadt Lindau hinzugefügte Variante 8 (vgl. auch Kapitel 3).

Tabelle 1: Entscheidungsmatrix Erschließung Giebelbachviertel

| Kriterium | Privates Eigentumsrecht | Erschließung der Grundstücke und Gebäude | Natur- und Artenschutz | Immissionschutz | Straßenverkehrliche Erschließungswirkung | Raum- und Städteplanerische Belange | Wirtschaftlichkeit bzw. Herstellkosten | Durchschnitt Ø |
|------------|-------------------------|--|------------------------|-----------------|--|-------------------------------------|--|----------------|
| Variante 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 1 | 3 | 5 | 3,43 |
| Variante 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 3,57 |
| Variante 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3,29 |
| Variante 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3,29 |
| Variante 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3,00 |
| Variante 6 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3,29 |
| Variante 7 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 3,43 |
| Variante 8 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3,29 |

1 = Sehr Positiv — 2 = Positiv — 3 = Neutral — 4 = Negativ — 5 = Sehr Negativ

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

5. Varianten und Variantenvergleich Fuß- und Radwegverkehr am BÜ Holdereggengstraße

5.1. Allgemeines

Abgesehen von der neu herzustellenden straßenseitigen Anbindung des Giebelbachviertels wurde auch geprüft, ob und wenn ja welche zusätzlichen Querungsmöglichkeiten für den Fuß- und Radverkehr geschaffen werden. Diese Varianten sind prinzipiell auf alle Varianten, bis auf die Variante 1 anwendbar (die Variante 1 sieht allgemein einen Ersatz des BÜ an Ort und Stelle vor). Im Folgenden sind die Varianten aufgeführt.

Die Ergänzungen der Varianten für die Erschließungsstraße – Varianten 5c bis 5i (Vgl. 3.7.3 bis 3.7.9) haben auf die behandelten Varianten für den Fuß- und Radwegverkehr am BÜ Holdereggengstraße keine Auswirkungen.

5.1.1. Verfahrensseitige Anmerkungen

Wie bei den Varianten zur Neuerschließung des Giebelbachviertels ist auch bei den [Varianten Varianten](#) für die Führung des Fuß- und Radverkehrs das Minderungsgebot im Rahmen der Planungsziele zu beachten. Die Antragsvariante ist auch in diesem Fall diejenige, die unter Beachtung aller Belange insgesamt vorzugswürdig ist. [Dazu wurden auch für die Führung des Fuß- und Radverkehrs die unter 3.2.1 behandelten Belange der Bewertung zugrunde gelegt.](#)

5.1.2. Übersicht über die Varianten

- Variante a): Die vollständige Schließung des BÜ Holdereggengstraße
- Variante b): Die Beibehaltung des BÜ Holdereggengstraße nur für den Rad- und Fußgängerverkehr
- Variante c): Die Herstellung einer niveaufreien, barrierefreien Querung (in Form einer Eisenbahn- bzw. Straßenüberführung) an Ort und Stelle nur für Rad- und Fußgängerverkehr
- [Variante d\): Die Herstellung einer Straßenüberführung \(SÜ\) über die Bahnstrecke 5421 als Teil einer straßenseitigen Anbindung des so genannten Gleisdreiecks aus Richtung Norden vom Holdereggengpark aus i.V.m. einer Fuß- und Radwegüberführung über die Bahnstrecke 5362. Diese Variante ist Teil einer geplanten großräumigeren Lösung zur Erschließung des so genannten Gleisdreiecks von Norden her.](#)

5.2. Beschreibung und Bewertung der Varianten

Hinsichtlich der Varianten für den Umgang mit dem Fuß- und Radverkehr am BÜ Holdereggengstraße stellt sich die Bewertung der [vier drei](#) dafür betrachteten Varianten folgendermaßen dar: Die **Variante a)** führt im Vergleich zu heute zu weiteren Wegen für den Fuß- und Radverkehr vor allem soweit es die relevante Verbindung mit Lindau-Aeschach betrifft. Die Entfernung liegt bei circa 1 km,

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

wenn man den BÜ-am Hasenweidweg West nutzt. Der zusätzliche Weg über die „Wackerstraße“ beträgt ebenfalls circa 1 km. Da auf bauliche Maßnahmen verzichtet wird, ist die Variante unter dem Aspekt des Klimaschutzes allerdings günstig.

-

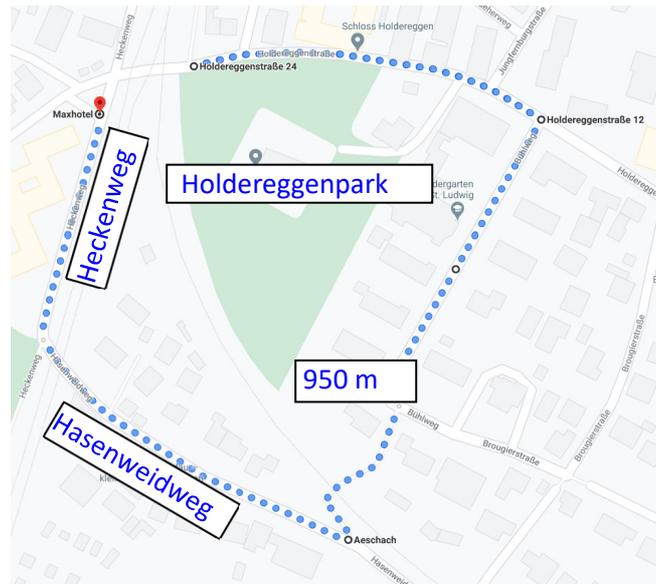


Abbildung 5: Zusätzlicher Weg für Fuß- und Radverkehr bei Variante a). Ausschnitt aus GoogleMaps.

Mit der **Variante b)** bleiben die bisherigen kurzen Wege für den Rad- und Fußgängerverkehr erhalten, allerdings unter Inkaufnahme längerer Wartezeiten. Hinsichtlich der Ziele des Klimaschutzgesetzes gilt dasselbe wie bei der Variante a).

Die **Variante c)** gewährleistet zwar eine uneingeschränkte Querung für den Fuß- und Radverkehr, allerdings sind dazu zwingend sehr lange Rampen- oder Trogbauten erforderlich. Diese sind mit erheblichen Eingriffen in den öffentlichen Verkehrsraum und privates Eigentum verbunden sowie mit hohen Baukosten. Auch für die Belange des Klimaschutzes sind diese großen Betonbauwerke ungünstig zu bewerten. Das gilt unabhängig davon, ob eine Eisenbahnüberführung (EÜ) oder eine Straßenüberführung (SÜ) gebaut wird.

Auch die **Variante d)** erlaubt eine uneingeschränkte Querung für den Fuß- und Radverkehr, wobei dazu die Herstellung einer Rampen- und Treppenanlage entlang des Heckenwegs erforderlich ist. Diese Rampe wird barrierefrei ausgeführt und ist entsprechend lang. Diese Variante erfordert den Bau größerer Betonbauwerke, was für die Klimaschutzziele ungünstig ist, allerdings erfüllt diese Variante eine deutlich weitergehende Erschließungsfunktion.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**



Abbildung 6: alternative Erschließung des Giebelbachviertels für Fuß- und Radverkehr bei Variante d).

Aufgrund des Umfangs der Maßnahmen **bei den Varianten c) und d)** sind auch die bauzeitlichen Beeinträchtigungen relativ stark, während diese bei den **Varianten a) und b)** gar nicht auftreten bzw. marginal sind.

Hinsichtlich der Belange des Natur- und Artenschutzes sowie für das Schutzgut Wasser gilt für die **Varianten a) und b) im Vergleich zu den Varianten c) und d)** das zu den bauzeitlichen Beeinträchtigungen (Baulärm etc.) Gesagte. **Ebenso gilt das für den Klimaschutz, wobei hier die Variante d) insoweit günstiger ist, als sie nicht nur dem Fuß- und Radverkehr im Giebelbachviertel dient, womit Synergieeffekte auch bezüglich der genannten Eingriffe entstehen.**

5.3. Ergebnis der Trassierungsuntersuchung

Bezogen auf den Fuß- und Radverkehr im unmittelbaren Einzugsbereich des BÜ Holdereggstraße kommt der Vorhabenträger zu dem Ergebnis, dass die Variante b) **grundsätzlich** vorzugswürdig ist. Sie gewährleistet mit geringem Aufwand die Querung und stellt zugleich sicher, dass der Kraftfahrzeugverkehr ausgeschlossen bleibt. Der BÜ entspricht hierbei dem aktuellen Stand der Technik.

Diese Variantenentscheidung fällt allerdings dann anders aus, wenn eine Neuerschließung des Gleisdreiecks von Norden her geplant wird. Dann ist eine niveaufreie Querung im Bereich des heutigen BÜ Holdereggstraße für den Fuß- und Radverkehr mit relativ geringem zusätzlichen Aufwand umsetzbar. D. h. eingebettet in diese Planungen wird als Alternative zur Schließung des BÜ Holdereggstraße die Variante d) verfolgt.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

6. Beschreibung des vorhandenen Zustandes

Im Bereich der geplanten Straßenbaumaßnahme ist aktuell keine Straße vorhanden. Derzeit befindet sich im nördlichen Bereich der geplanten Trasse der Parkplatz und das westlichste der Tennisfelder des Tennis Club Lindau 1930 e.V. Die weitere Trasse verläuft teilweise entlang eines Pfades östlich und südlich eines Kleingartenvereins bzw. westlich einer Tennishalle und nördlich eines Grundstückes der GWG Lindauer Wohnungsgesellschaft mbH.

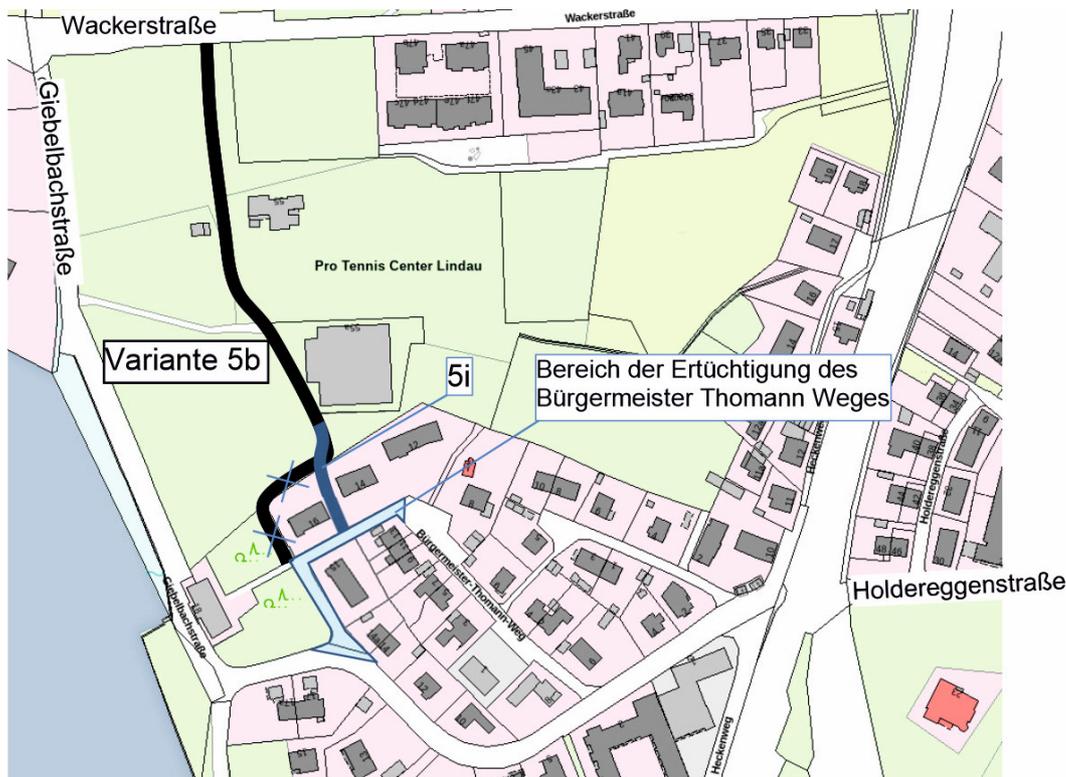


Abbildung 7: Geplanter Verlauf in kartographischer Darstellung. Ausschnitt geoportal.bayern.de

7. Beschreibung des geplanten Zustandes

7.1. Bau einer neuen Erschließungsstraße

Es wird eine ~~260~~ **286**-m lange Straße zur Erschließung des Giebelbachviertels von der „Wackerstraße“ aus vorgesehen. Die Vorzugsvariante ist Variante ~~5i~~ **5b** (siehe Kapitel 4.3.4).~~4.3~~. Der Regelquerschnitt beinhaltet einen einseitigen Gehweg und beidseitige Bankette mit einer Gesamtbreite von 9 -m. Die Fahrbahn wird in einer Regelbreite von 5,50 m ausgebaut. In den Kurvenbereichen ist die Fahrbahn aufgeweitet. ~~Des Weiteren sind Ein- und Ausfahrtstropfen in den Kreuzungsbereichen vorgesehen.~~ Der Gehweg wird westlich der Fahrbahn in einer Breite von 2,50 m geführt. Die Bankette werden in einer Mindestbreite von 0,50 m hergestellt.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengasse für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Höhenmäßig orientiert sich die Trassierung der Straße am Bestand. Im Bereich der vorhandenen Abwasserkanäle wird die Trasse etwas angehoben, um eine ausreichende ~~Überdeckung~~ ~~Überdeckungen~~ der Kanäle zu gewährleisten.

Gemäß Zuordnung der neuen Straße als Erschließungsstraße nach RAST 06 [2] zur Kategorie ES IV wurde die Belastungsklasse nach RStO 12 [6] mit Bk 3,2 festgelegt. Der Fahrbahnaufbau ergibt sich dementsprechend.

Die neue Giebelbachstraße ist für den seltenen Fall der Durchfahrt eines Sattelzuges dimensioniert. Begegnungen mit anderen Fahrzeugen sind nur auf den langen Geraden möglich. Nutzbar ist die Straße zudem für den gelegentlichen Begegnungsfall Lkw (3-achsiges Müllfahrzeug) und Pkw. ~~In den beiden südlichen Kurven sowie bei der~~ Bei Aus- und Einfahrten ~~Einfahrt in die Giebelbachstraße~~ müssen die Fahrzeuge ggf. entsprechend der Fahrzeuggröße aufeinander warten. ~~Um eine ausreichende Sicht in die abbiegende Straße zu gewährleisten, sind in beiden Kurven Verkehrsspiegel aufzustellen.~~

Die Entwässerung des Niederschlagswassers erfolgt über ein einseitiges Gefälle der Fahrbahn und einseitig angeordnete Straßenabläufe in die städtische Regenwasserkanalisation. Dafür werden ~~2~~ Regenwasserkanäle ~~DN 300 bzw. DN 400~~ neu errichtet und an die vorhandenen Schächte vor der Garage (Schacht ~~R2368R2369~~) und am „Bürgermeister-Thomann-Weg“ (~~Schacht R03370~~) angebunden.

Entlang der Straße werden Beleuchtungsmasten in der Gehwegrücklage angeordnet.

7.2. Sperrung des BÜ für den Kfz-Verkehr

Am BÜ Holdereggengasse werden abnehmbare Poller angebracht, um den Verkehr für Kfz zu sperren und den Geh- und Radverkehr weiterhin möglich zu machen. Um den BÜ im Falle z. B. von Katastrophenfällen oder bei Straßenbauarbeiten an der neuen Erschließung auch ~~künftig~~ ~~künftig~~ für den Kfz-Verkehr nutzen zu können, werden die Poller abnehmbar ausgeführt.

~~Nach Umsetzung der Neuerschließung des Gleisdreiecks von Norden her wird der BÜ komplett zurückgebaut.~~

8. Sonstige Maßnahmen

8.1. Provisorische Erschließung Gleisdreieck

Um bis zur Umplanung, Genehmigung und Ausführung der großräumigeren Lösung zur Erschließung des Gleisdreiecks von Norden her eine gute Erreichbarkeit des Gebiets zu gewährleisten, soll verstärkt der BÜ Hasenweidweg West als Anbindung an das Straßennetz genutzt werden.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Diese Anbindung wird über den neuen Straßenanschluss des Giebelbachviertels an die Wackerstraße (vgl. 3) sichergestellt. Da das Schienenverkehrsaufkommen der für die Schließzeiten des BÜ Hasenweidweg West allein ausschlaggebenden Strecke 5362 mit dem für die „Zweibahnhofs-Lösung“ gültigen Verkehrskonzept deutlich geringer ist als zuvor, nehmen dort auch die Schließzeiten ab.

Zusätzliche Verbesserungen werden für diesen Interimszustand dadurch geschaffen, dass dem so genannten Blaulichtverkehr, insbesondere Feuerwehr und Rettungsdienste, am BÜ Hasenweidweg West durch betriebliche Maßnahmen von DB Netz stets Vorrang eingeräumt wird.

Darüber hinaus bleibt bis zu Realisierung der großräumigeren Lösung zur Erschließung des Gleisdreiecks von Norden her, auch der bestehende BÜ Hasenweidweg Ost erhalten. Den mit dessen Nutzung verbundenen längeren Wartezeiten aufgrund des an der Strecke 5420 höheren Zugaufkommens, stehen für einige Wegebeziehungen kürzere Entfernungen entgegen.

8.2. Provisorischer Lärmschutz im Bereich Hasenweidweg Ost und Am Alpengarten

Mit der Neuplanung der Erschließung des Gleisdreiecks von Norden her entfällt die bisher vorgesehene EÜ als Ersatz des BÜ Hasenweidweg Ost.

Dies ist für den Lärmschutz insoweit von Bedeutung, dass die zusätzlichen LSW zwar durchgehend Teil eines eigenständigen PÄV sind, diese aber im Bereich des Hasenweidwegs auf der EÜ montiert werden. Mit der Aufgabe der Planung der EÜ Hasenweidweg Ost kann also die LSW zwar durchgehend genehmigt aber noch nicht durchgehend hergestellt werden. D. h. es entsteht eine Lücke in den LSW auf der Nord- und der Südseite der Strecke 5420.

Bis zur Umsetzung der Erschließung des Gleisdreiecks von Norden her, soll der BÜ Hasenweidweg Ost offen bleiben (vgl. 8.1). Um dennoch einen den gesetzlichen Anforderungen entsprechenden Lärmschutz für die Anspruchsberechtigten im Hasenweidweg und an der Straße Am Alpengarten zu gewährleisten, werden passive Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen des gegenständlichen Planänderungsverfahrens umgesetzt. Aktive Maßnahmen in Form mobiler LSW sind aufgrund der beengten räumlichen Verhältnisse, die insbesondere durch die Aufrechterhaltung des BÜ verstärkt wird, technisch ausgeschlossen, darüber hinaus mit hohen Kosten verbunden und damit unverhältnismäßig.

Im Zuge der Neuplanung für die Erschließung des Gleisdreiecks von Norden her wird der BÜ Hasenweidweg Ost geschlossen und die LSW nördlich und südlich der Strecke 5420 um die fehlenden Abschnitte ergänzt. Die genannten passiven Maßnahmen bleiben auch nach Fertigstellung dieser Maßnahmen fortbestehen.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

8.3. Sonstige Maßnahmen Anlagen Dritter

Zu der Maßnahme gehören außerdem alle Zufahrten und Zugänge der öffentlichen Verkehrswege und der angrenzenden Gebäude. Des Weiteren werden die entfallenden Parkplätze der Tennisanlage und ein entfallendes Tennisfeld auf dem Grundstück der Tennisanlage durch eine entsprechende Geldzahlung gegenüber den Eigentümern ~~entschädigt~~ entschädigt. Dies gilt auch für die Garage des Tennisvereins und das Sanitätsgebäude des Kleingartenvereins. Die entfallenden Kleingartenparzellen werden ersetzt.

9. Tangierende Planung

In Abschnitt B.1.3.6 des Planfeststellungsbeschlusses vom 18.07.2019 [1] wurde festgesetzt, dass die vom „Maßnahmenbündel Knoten Lindau“ geschaffene Konflikte gelöst werden müssen. Neben dem hier gegenständlichen Vorhaben Neuerschließung des Giebelbachviertels gehören dazu der Bau von Schallschutzwänden am Alpengarten und die BÜ-Beseitigung Hasenweidweg Ost.

~~Als Ergebnis der abgeschlossenen Anhörung für das PÄV BÜ-Beseitigung Hasenweidweg Ost werden die diesbezüglichen Planungen grundlegend geändert. Das Gleisdreieck wird dabei von Norden her erschlossen (vgl. 5.1.2, Beschreibung der Variante d)).~~

-Darüber hinaus wird das Vorhaben auch von den anderen Teilen des Maßnahmenbündels im Knoten Lindau sowie von der mittlerweile abgeschlossenen Ausbaustrecke (ABS) 48 berührt. Des Weiteren wird die Neuerschließung von der Baumaßnahme EÜ „Wackerstraße“ und der Baumaßnahme der GWG Lindauer Wohnungsgesellschaft mbH (Unterlage H2) berührt. Das Vorhaben an der „Wackerstraße“ beeinflusst die Variantenführung erstens durch die Baumaßnahme selbst. Diese würde eine Sperrung der Erschließungsstraße erfordern. Zweitens könnten die nötigen Rampen der EÜ eine Anpassung an den Zufahrten der Erschließungsstraße bedingen. Die Baumaßnahme der GWG erfordert den abknickenden Verlauf der Varianten 5 und 6.

10. Baudurchführung

Der Bau der Neubaustraße zur Erschließung des Giebelbachviertels erfolgt vor Kopf vom Parkplatz des Tennisplatzes aus, zusätzlicher Arbeitsraum ist lediglich in geringen Maß neben der Straßentrasse vorhanden. Die befestigten Parkplatzflächen werden zur Zwischenlagerung von Baumaterialien und zum Abstellen von Baumaschinen und -geräten benutzt, so dass ~~neben der geplanten Baustelleneinrichtungsfläche auf der Grünfläche (Bolzplatz) im Westen der Trasse~~ keine weiteren Baustelleneinrichtungsflächen benötigt werden. Die baubetrieblich genutzten Flächen werden nach Ende der Baumaßnahmen wieder in den aktuellen Zustand versetzt.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Die Bauphasen sind im Rahmen der Bauausführung so festzulegen, dass das Vereinshaus, die Tennishalle und die Grundstücke jederzeit fußläufig erreicht werden können. Die Einschränkungen der Zufahrt zum Vereinsheim bzw. zur Tennishalle ~~werden sind~~ so gering wie möglich ~~gehalten zu halten~~ und mit dem Tennisverein ~~abgestimmt abzustimmen~~. Für eventuelle Rettungseinsätze ~~werden sind~~ geeignete Maßnahmen ~~getroffen zu treffen~~, um jederzeit die Zufahrt bis zum Vereinsheim und zur Tennishalle zu gewährleisten.

Durch die vorgesehene Umplanung der Neuerschließung des Gleisdreiecks von Norden her, ergeben sich hierbei keine Veränderungen.

11. Zusammenfassung ~~Zusammenfassung~~ der Umweltauswirkung

Im Rahmen der Umweltplanung zum gegenständlichen Bauvorhaben wurden folgende Gutachten und Planunterlagen erstellt:

- Einzelfallprüfung nach §§ 7 und 9 UVPG (Umweltscreening)
- Umweltverträglichkeitsprüfung
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Artenschutz-Fachbeitrag
- FFH-Vorprüfung
- SPA-Verträglichkeitsprüfung

Durch das Bauvorhaben ergeben sich Konflikte in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume, Boden, Wasser und Klima und Luft. Diese können durch die Vermeidungsmaßnahmen 001_VA bis 009_V und 012_VA bis 014_VA vermieden bzw. durch die Maßnahmen 010_A und 011_A ausgeglichen werden.

Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebiete (Landschaftsschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, amtlich kartierte Biotope etc.) oder Konflikte mit den Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (RL 2000/60/EG) oder den Bewirtschaftungszielen gemäß § 47 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

11.1. Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen

11.1.1. Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Klima

Folgende Vermeidungsmaßnahmen wurden zur Minimierung der Eingriffe durch Vorzugsvariante 5i5b festgelegt:

- 001_VA Kontrolle von Bäumen und Gebäuden auf Fledermausbesatz
(Konflikte: B1, B2)

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

- 002_VA Anbringung von Fledermaus- und Vogelnistkästen (Konflikt: B1)
- 003_FCS VA Translokation von Fledermausquartieren in Bäumen (Konflikt: B1, B2)
- 004_VA Auflösung von Fledermausquartieren in Gebäuden (Konflikt: B1, B2)
- 005_VA Bauzeitenregelung Fledermäuse inkl. ökologischer Beleuchtung
(Konflikt: B1)
- 006_VA Baufeldfreimachung Brutvögel (Konflikt: B1, B3)
- 007_VA Umweltfachliche Bauüberwachung (Konflikte: B1, Bo1, W1)
- 008_V Schutz von Vegetationsbeständen (Konflikte: B1, B2, Bo1)
- 009_V Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen (Konflikte: B1, Bo1)
- 012_VA Bauzeitenregelung Rastvögel (Konflikt: B3)
- 013_FCS Herrichtung einer Bunkeranlage zu einem Fledermausquartier (Konflikte:
B1, B4)
- 014_VA Errichtung eines Amphibienschutzzauns (Konflikt: B1)

11.1.2. Schutzgut „Mensch“

Bauzeitliche Immissionen

Zum Schutz von bauzeitlichen Immissionen sind die nachfolgend ~~genannten~~ ~~genannte~~ Maßnahmen vorgesehen. Im Zuge der ~~Ausschreibung~~ ~~Ausschreibung~~ wird

- der Verzicht auf Sonn-, Feiertags- und Nachtarbeiten,
- die Beschränkung der Arbeiten auf 8 h tagsüber in Bauphase 2,
- die Verwendung von geräuscharmen Baumaschinen und Bauverfahren,
- das Verwenden von dem Stand der Technik entsprechenden Baugeräten und -verfahren,
- das Verhindern von dem Stand der Technik nach vermeidbaren Lärm und
- das Verwenden von den zu leistenden Arbeiten nach angepassten Geräten
- der Einsatz eines Immissionsschutzbeauftragten mit u.a. folgenden Aufgabenbereichen:
 - Benennung einer Ansprechstelle, an die sich die Betroffenen wenden können
 - Vorschlag von ggf. notwendigen weitergehenden Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Nachbarschaft
 - Insbesondere für die folgenden Anwesen während Bauphase 2:
 - Bürgermeister-Thomann-Weg 11, ~~12~~ 13, 14, 15 und 16
 - Giebelbachstraße 14, 14a

sichergestellt.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Außerdem werden die betroffenen Anwohnerinnen und Anwohner über Art und Umfang der Bautätigkeiten informiert und die Arbeitenden und insbesondere die Maschinenführenden umfangreich instruiert. Des Weiteren besteht bei dauerhaften Überschreitungen der Zumutbarkeitsschwelle von 70dB(A) Tags innerhalb der umliegenden Kleingartenanlage ein Anrecht auf Entschädigung.

Um die Betroffenheit in Bezug auf baubedingte Erschütterungen zu minimieren ist ein Schutzmaßnahmenkonzept entwickelt. Dieses beinhaltet

- die umfassende Informationsweitergabe über Baumaßnahmen, Dauer, etc. an betroffene Anwohner*innen,
- die Aufklärung über die Unvermeidbarkeit von Erschütterungen infolge der Baumaßnahme,
- Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können
- zusätzliche baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung und Begrenzung der Belästigungen (Pausen, Einhaltung der Ruhezeiten, etc.),
- Information über die Erschütterungswirkung auf das jeweilige Gebäude und
- den Nachweis der tatsächlich aufgetretenen Erschütterungen durch Messungen sowie deren Beurteilung (zumindest im Beschwerdefall).

Zur Dokumentation vorhandener Vorschädigungen werden gebäudetechnische Beweissicherungen an den folgenden Gebäuden vorgesehen:

- am Gebäude des „Bürgermeister-Thomann-Weg 13, 14, 15, 16“ und 16, sofern nicht planmäßig zum Rückbau bestimmt
- Tennishalle
- Nebengebäude innerhalb der umliegenden Kleingartenanlage

Betriebliche Immissionen

An den untersuchten Immissionsorten innerhalb des zu genehmigenden Bereichs werden die Immissionsgrenzwerte am Anwesen Bürgermeister-Thoman-Weg 16“ knapp überschritten, demzufolge besteht ein Anspruch auf die Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach.

Die detaillierten Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen an den schutzbedürftigen Gebäuden sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggstraße für Kfz-Verkehr;
 Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

| Einzelpunktberechnung, Neubau der Erschließungsstraße, außerhalb der Baumaßnahme | | | | | | | | | | | |
|--|-----|----------|-----------------|----------------------|-------|--------------------------------------|----------|---|--------|---------------------------|-------|
| Straße und Hausnummer | FNZ | Geschoss | Himmelsrichtung | Immissionsgrenzwerte | | Beurteilungspiegel Prognose-Planfall | | Überschreitung der Immissionsgrenzwerte | | Anspruch auf Schallschutz | |
| | | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Kleingartenanlage nördlich | MI | EG | O | 64 | | 46-47 | | | | nein | |
| Kleingartenanlage südlich | MI | EG | S | 64 | | 57-54 | | | | nein | |
| Bürgermeister-Thomann-Weg 16 | WA | EG | SW NO | 59 | 49 | 55 56 | 50 52 | | 4 3 | nein | ja |
| | | 1.OG | SW NO | 59 | 49 | 54 56 | 50 51 | | 4 2 | nein | ja |
| Bürgermeister-Thomann-Weg 14 | WA | EG | SW | 59 | 49 | 57 | 53 | | 4 | nein | ja |
| | | 1.OG | SW | 59 | 49 | 57 | 52 | | 3 | nein | ja |

Aufgrund der schalltechnischen Auswirkungen durch den geänderten Kfz-Verkehr werden für Anwesen außerhalb des zu genehmigenden Bereichs die Zumutbarkeitsschwellen von 60 dB(A) nachts erstmalig überschritten bzw. bereits bestehende Überschreitungen rechnerisch um 0,5 dB(A) erhöht. Überschreitungen der Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) tags treten nicht auf.

Die gegenüber der ursprünglichen Offenlage geänderte Lage der neuen Erschließungsstraße entsprechend der Variante 5i (vgl. 3.7.9) wurde auch in den Untersuchungen zu betriebsbedingten Schallimmissionen betrachtet. Die diesbezüglichen Veränderungen bei den Betroffenen sind in der obenstehenden sowie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Für diese Anwesen wird der Anspruch auf passiven Schallschutz für Betroffenen außerhalb des planfestzustellenden Abschnittes dem Grunde nach festgestellt. Eine **Zusammenstellung** der betroffenen Anwesen, **einschließlich der Änderungen aus der geänderten Antragstrasse für die Erschließungsstraße**, kann der folgenden **Tabelle** entnommen werden:

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengasse für Kfz-Verkehr;
 Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

| Einzelpunktberechnung, Verkehrliche Änderung durch neue Erschließungsstraße | | | | | | | | | | | |
|---|---------|----------|----|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|---|-------|---|-------|
| Straße und Hausnummer | Nutzung | Geschoss | RI | Beurteilungspegel Prognose-Nullfall | | Beurteilungspegel Prognose-Planfall | | Pegeldifferenz/Auswirkung geänderter Verkehrsströme | | Pegelerhöhung oberhalb verfassungsrechtl. Zumutbarkeitsschwelle | |
| | | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Wackerstraße 5 | MI | EG | NO | 68 | 64 | 69 | 64 | 0,4 | 0,4 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 6 | MI | 1.OG | SW | 67 | 63 | 68 | 63 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 9 | MI | 1.OG | NO | 67 | 63 | 68 | 63 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 10 | MI | 1.OG | SW | 67 | 62 | 67 | 63 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 14a | WA | 1.OG | SW | 67 | 62 | 67 | 62 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 15 | WA | 3.OG | NO | 65 | 60 | 65 | 60 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 16a | WA | 1.OG | SW | 64 | 60 | 65 | 60 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 17 | WA | 2.OG | O | 64 | 60 | 65 | 60 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 18a | WA | 1.OG | SW | 66 | 61 | 66 | 62 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 19 | WA | 2.OG | NO | 65 | 60 | 65 | 61 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 27 | WA | 1.OG | NO | 67 | 62 | 67 | 62 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 33 | WA | 1.OG | N | 65 | 60 | 65 | 60 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 35 | WA | 1.OG | N | 65 | 60 | 65 | 61 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 39 | WA | EG | N | 65 | 60 | 66 | 61 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 41 | WA | 1.OG | N | 65 | 60 | 65 | 60 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 44 | WA | EG | S | 66 | 61 | 66 | 62 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 46 | WA | EG | S | 66 | 62 | 67 | 62 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 47a | WA | 1.OG | N | 65 | 60 | 65 | 61 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |
| Wackerstraße 47b | WA | EG | N | 65 | 60 | 66 | 61 | 0,5 | 0,5 | Nein | Ja |

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Temporäres Offenhalten des BÜ Hasenweidweg Ost

Im Rahmen des Planänderungsverfahrens soll nun die Erschließung des Bereiches nicht mehr über eine Eisenbahnüberführung erfolgen, sondern von Norden her durch eine neue Erschließungsstraße. Unter diesem Gesichtspunkt entfällt die EÜ komplett. Während des Bauzustandes muss der Bahnübergang Hasenweidweg Ost jedoch weiter in Betrieb bleiben. Aus diesem Grund müssen die vorgesehenen Schallschutzwände temporär unterbrochen werden. Dies hat Auswirkungen auf die Schallsituation während der Bauzeit, da dies zu erhöhten Immissionen im Bereich der Unterbrechung führt.

Die Ergebnisse zeigen, dass am Gebäude Am Alpengarten 5 und 6 an einzelnen Fassaden und Geschossen erstmals Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach auftritt.

Die betroffenen Immissionsorte sind in der nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Tageszeitraum:

Im Tageszeitraum werden an nachfolgenden Gebäuden die Beurteilungspegel erhöht und es besteht erstmals ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach:

| Berechnungspunkt | | | | | Immissionsgrenzwert | | Lr mit Lärmschutz Planfeststellung | | | | Anspruch auf PSS | | Lr mit Lärmschutz - Entfall | | Beurteilungspegel Entfall | | Anspruch PSS - Entfall | | Differenz PfU-Entfall | | Änderung Beurteilungspegel | | Änderung Anspruch | |
|------------------|------------------|----------|----------|----------|---------------------|--------|------------------------------------|-----------|---------|-----------|------------------|-------|-----------------------------|--------|---------------------------|--------|------------------------|--------|-----------------------|--------|----------------------------|--------|-------------------|--------|
| ID | Adresse | Fass. Nr | Geschoss | Nutz-ung | tags | nachts | Lr tags | Lr nachts | BP tags | BP nachts | Tag | Nacht | tags | nachts | tags | nachts | tags | nachts | tags | nachts | tags | nachts | tags | nachts |
| | | | | | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | | | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | | | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | | |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 1 | 1.OG | W | 59 | 49 | 51.8 | 48.8 | 52 | 49 | nein | nein | 59.5 | 54.8 | 60 | 55 | ja | ja | 7.7 | 6.0 | ja | ja | ja | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 1 | 2.OG | W | 59 | 49 | 53.9 | 50.8 | 54 | 51 | nein | ja | 60.5 | 55.9 | 61 | 56 | ja | ja | 6.6 | 5.1 | ja | ja | ja | nein |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 1 | 3.OG | W | 59 | 49 | 55.5 | 52.4 | 56 | 53 | nein | ja | 60.8 | 56.3 | 61 | 57 | ja | ja | 5.3 | 3.9 | ja | ja | ja | nein |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 1 | 4.OG | W | 59 | 49 | 57.2 | 54.0 | 58 | 54 | nein | ja | 61.3 | 56.9 | 62 | 57 | ja | ja | 4.1 | 2.9 | ja | ja | ja | nein |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 1 | 5.OG | W | 59 | 49 | 58.7 | 55.4 | 59 | 56 | nein | ja | 61.7 | 57.6 | 62 | 58 | ja | ja | 3.0 | 2.2 | ja | ja | ja | nein |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 9 | 1.OG | W | 59 | 49 | 49.6 | 46.2 | 50 | 47 | nein | nein | 60.3 | 55.3 | 61 | 56 | ja | ja | 10.7 | 9.1 | ja | ja | ja | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 9 | 2.OG | W | 59 | 49 | 52.4 | 49.2 | 53 | 50 | nein | ja | 61.0 | 56.1 | 61 | 57 | ja | ja | 8.6 | 6.9 | ja | ja | ja | nein |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 9 | 3.OG | W | 59 | 49 | 54.2 | 51.1 | 55 | 52 | nein | ja | 61.1 | 56.4 | 62 | 57 | ja | ja | 6.9 | 5.3 | ja | ja | ja | nein |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 9 | 4.OG | W | 59 | 49 | 56.1 | 53.1 | 57 | 54 | nein | ja | 61.4 | 57.0 | 62 | 57 | ja | ja | 5.3 | 3.9 | ja | ja | ja | nein |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 10 | 1.OG | W | 59 | 49 | 52.0 | 48.9 | 52 | 49 | nein | nein | 61.1 | 56.2 | 62 | 57 | ja | ja | 9.1 | 7.3 | ja | ja | ja | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 10 | 2.OG | W | 59 | 49 | 54.2 | 51.1 | 55 | 52 | nein | ja | 61.5 | 56.8 | 62 | 57 | ja | ja | 7.3 | 5.7 | ja | ja | ja | nein |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 10 | 3.OG | W | 59 | 49 | 56.0 | 52.9 | 56 | 53 | nein | ja | 61.8 | 57.2 | 62 | 58 | ja | ja | 5.8 | 4.3 | ja | ja | ja | nein |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 10 | 4.OG | W | 59 | 49 | 58.0 | 54.8 | 58 | 55 | nein | ja | 62.2 | 57.9 | 63 | 58 | ja | ja | 4.2 | 3.1 | ja | ja | ja | nein |

Nachtzeitraum:

Im Nachtzeitraum werden an nachfolgenden Gebäuden die Beurteilungspegel erhöht und es besteht erstmals ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach:

| Berechnungspunkt | | | | | Immissionsgrenzwert | | Lr mit Lärmschutz Planfeststellung | | | | Anspruch auf PSS | | Lr mit Lärmschutz - Entfall | | Beurteilungspegel Entfall | | Anspruch PSS - Entfall | | Differenz PfU-Entfall | | Änderung Beurteilungspegel | | Änderung Anspruch | |
|------------------|------------------|----------|----------|----------|---------------------|--------|------------------------------------|-----------|---------|-----------|------------------|-------|-----------------------------|--------|---------------------------|--------|------------------------|--------|-----------------------|--------|----------------------------|--------|-------------------|--------|
| ID | Adresse | Fass. Nr | Geschoss | Nutz-ung | tags | nachts | Lr tags | Lr nachts | BP tags | BP nachts | Tag | Nacht | tags | nachts | tags | nachts | tags | nachts | tags | nachts | tags | nachts | tags | nachts |
| | | | | | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | | | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | | | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | | |
| LI455 | Am Alpengarten 5 | 7 | 3.OG | W | 59 | 49 | 49.5 | 46.4 | 50 | 47 | nein | nein | 54.5 | 50.0 | 55 | 50 | nein | ja | 5.0 | 3.6 | ja | ja | nein | ja |
| LI455 | Am Alpengarten 5 | 7 | 4.OG | W | 59 | 49 | 50.8 | 47.8 | 51 | 48 | nein | nein | 55.3 | 51.0 | 56 | 51 | nein | ja | 4.5 | 3.2 | ja | ja | nein | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 1 | EG | W | 59 | 49 | 49.9 | 46.8 | 50 | 47 | nein | nein | 57.4 | 52.7 | 58 | 53 | nein | ja | 7.5 | 5.9 | ja | ja | nein | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 1 | 1.OG | W | 59 | 49 | 51.8 | 48.8 | 52 | 49 | nein | nein | 59.5 | 54.8 | 60 | 55 | ja | ja | 7.7 | 6.0 | ja | ja | ja | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 7 | EG | W | 59 | 49 | 46.0 | 42.7 | 46 | 43 | nein | nein | 54.6 | 49.8 | 55 | 50 | nein | ja | 8.6 | 7.1 | ja | ja | nein | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 7 | 1.OG | W | 59 | 49 | 47.3 | 44.0 | 48 | 44 | nein | nein | 55.7 | 50.9 | 56 | 51 | nein | ja | 8.4 | 6.9 | ja | ja | nein | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 7 | 2.OG | W | 59 | 49 | 49.8 | 46.6 | 50 | 47 | nein | nein | 57.2 | 52.5 | 58 | 53 | nein | ja | 7.4 | 5.9 | ja | ja | nein | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 7 | 3.OG | W | 59 | 49 | 51.2 | 48.1 | 52 | 49 | nein | nein | 58.2 | 53.5 | 59 | 54 | nein | ja | 7.0 | 5.4 | ja | ja | nein | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 8 | 1.OG | W | 59 | 49 | 47.7 | 44.4 | 48 | 45 | nein | nein | 54.2 | 49.5 | 55 | 50 | nein | ja | 6.5 | 5.1 | ja | ja | nein | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 8 | 2.OG | W | 59 | 49 | 50.2 | 47.1 | 51 | 48 | nein | nein | 55.6 | 51.1 | 56 | 52 | nein | ja | 5.4 | 4.0 | ja | ja | nein | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 9 | EG | W | 59 | 49 | 47.7 | 44.2 | 48 | 45 | nein | nein | 57.7 | 52.7 | 58 | 53 | nein | ja | 10.0 | 8.5 | ja | ja | nein | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 9 | 1.OG | W | 59 | 49 | 49.6 | 46.2 | 50 | 47 | nein | nein | 60.3 | 55.3 | 61 | 56 | ja | ja | 10.7 | 9.1 | ja | ja | ja | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 10 | EG | W | 59 | 49 | 49.6 | 46.3 | 50 | 47 | nein | nein | 58.4 | 53.5 | 59 | 54 | nein | ja | 8.8 | 7.2 | ja | ja | nein | ja |
| LI421 | Am Alpengarten 6 | 10 | 1.OG | W | 59 | 49 | 52.0 | 48.9 | 52 | 49 | nein | nein | 61.1 | 56.2 | 62 | 57 | ja | ja | 9.1 | 7.3 | ja | ja | ja | ja |

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengasse für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

11.2. Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

11.2.1. Schutzgut „Mensch“

Beeinträchtigungen baubedingt (Schall, Erschütterungen)

Auch bei den baubedingten Schall- und Erschütterungsimmissionen wurde die veränderte Lage der neuen Erschließungsstraße gemäß der Variante 5i in den Berechnungen berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der ~~vorgesehenen~~ ~~vorgesehenen~~ Maßnahmen verbleiben die in der folgenden Tabelle dargestellten potentiellen Betroffenheiten.

| Geschätzte Anzahl von potenziell betroffenen Gebäuden unter Berücksichtigung des Maßnahmenvorschlags | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Bauphase 0 Tag | Bauphase 1 Tag | Bauphase 2 Tag |
| Gebiete nach Nr. 3.1.1. d) | -- | -- | 73 |
| Gesamt | -- | -- | 73 |
| davon Überschreitungen von 70 dB(A) Tag | -- | -- | -- |

Hierbei handelt es sich um die folgenden Anwesen:

- Bürgermeister-Thomann-Weg 11, 12, 13, 14, 15 und 16
- Giebelbachstraße 14, 14a

Beeinträchtigungen betriebs-/ anlagenbedingt (Schall, Erschütterungen)

Für die in Kap. 11.1.2. aufgeführten Anwesen wird passiver Schallschutz dem Grunde nach festgestellt. Art und Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen regelt die Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV).

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

11.2.2. Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“

Schutzgebiete

Im Westen ragt die westliche der zwei Teilflächen des Vogelschutzgebietes „Bayerischer Bodensee“ (DE 8423 401) in den Untersuchungsraum hinein. In der süd-westlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes erstreckt sich ein Teil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Bayerisches Bodenseeufer“ (LSG-00388.01), das sich weiter entlang des gesamten bayerischen Bodenseeufer zieht.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von rastenden und überwinternden Zugvögeln und somit der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets „Bayerischer Bodensee“ liegt nur dann vor, wenn sich die Bauzeiträume der Vorhaben „Erschließung Giebelbachviertel“ und „Seedammerneuerung“ überschneiden (vgl. SPA-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage Nr. H 13.5). Dies kann durch die Vermeidungsmaßnahme 012_VA „Bauzeitenregelung Rastvögel“ vermieden werden.

~~Für das Landschaftsschutzgebiet „Bayerisches Bodenseeufer“ LSG-00388.01, durch welches die zukünftige Erschließungsstraße läuft, wird nach § 67 Abs. 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Artikel 56 Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) eine Befreiung von den Genehmigungsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 2 BNatSchG beantragt.~~

Artenschutz

Die vorhandenen Lebensraumstrukturen im Planungsraum bzw. innerhalb eines Wirkungsbereichs eines ca. 500 m-Radius um den Arbeitsbereich, weisen geeignete Habitatstrukturen für Fledermausarten, Brutvögel, Rastvögel, Reptilien und Amphibien auf, die im Zuge der Planung auf Beeinträchtigungen geprüft wurden.

Bau- und anlagebedingt kommt es zur Beanspruchung von Lebensräumen besonders und streng geschützter Tierarten. Durch die festgelegten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf Fledermäuse, Brutvögel, Rastvögel, Reptilien und Amphibien minimiert. Es verbleibt ein erheblicher, anlagebedingter Konflikt (B4), der durch die Herstellung der Ausgleichsflächen ~~010_A und 011_A~~ kompensiert werden kann.

11.2.3. Schutzgut „Fläche“

Zum Bau der Erschließungsstraße werden größtenteils bereits verdichtete Flächen beansprucht. Ein Teil der geplanten Straße verläuft durch unversiegelte Park- oder Grünanlagen sowie über teilbefestigte Gelände einer Kleingartenanlage und einer Sportanlage. Insgesamt werden ca. 2.038 m² ~~227 m²~~ neu versiegelt.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

11.2.4. Schutzgut „Boden“

Bei den Böden im Untersuchungsraum handelt es sich um anthropogen stark überprägte Böden, die durch Versiegelung, Umlagerung und Verdichtung gekennzeichnet sind. Das natürliche Bodengefüge ist somit durch anthropogene Überformungen im Zuge der Besiedlung nur noch mosaikartig im Bereich der Grün- und Freiflächen mit Gehölzbestand oberflächlich erkennbar.

Bau- und betriebsbedingt kann es zu Schadstoffeinträgen in den vorbelasteten Boden kommen. Durch Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen und Gewährleistung eines geregelten Abflusses (Anschluss an die Kanalisation) bringt dies keine erheblichen Auswirkungen mit sich.

Die anlagebedingte Überbauung bisher unversiegelter Flächen führt zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Die anlagebedingte Neuversiegelung von Böden mit allgemeiner Bedeutung wird multifunktional über die Biotopfunktion kompensiert.

11.2.5. Schutzgut „Wasser“

Im Südwesten ragt der Bodensee als einziger Oberflächenwasserkörper in den Planungsraum hinein und befindet sich in etwa 40 m Entfernung zum Vorhaben. Ein Eingriff in Stillgewässer ist nicht zu erwarten und eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung damit auszuschließen.

Der Planungsraum befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers "Moränenland - Weiler-Simmerberg" mit der Kennzahl 2_G003.

Als Vorbelastungen des Grundwassers sind innerhalb des Untersuchungsgebietes vor allem Flächenversiegelungen durch Verkehrsinfrastruktur und Siedlungsflächen zu werten.

Bau- und betriebsbedingt besteht im Planungsraum ein niedriges Kontaminationsrisiko von Grundwasser, eine signifikante Verschlechterung des chemischen Zustands des betroffenen Grundwasserkörpers durch das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der allgemeinen und projektspezifischen Vermeidungsmaßnahmen jedoch ausgeschlossen.

Durch den hohen Versiegelungsgrad ist der Boden im Planungsraum mit einer geringen Bedeutung gegenüber der Grundwasserneubildung einzustufen. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die anlagebedingte Neuversiegelung geringfügig verringert.

11.2.6. Schutzgut „Klima, Luft“

Der Planungsraum selbst liegt am Stadtrand und damit im Übergangsbereich zwischen klimatisch bedeutsamen Bereichen und dem klimatisch belasteten städtischen Raum. Es sind daher sowohl Vorbelastungen durch bebaute Bereiche vorhanden als auch der Einfluss klimatisch wertvoller Bereiche

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

durch den vergleichsweise hohen Anteil an Vegetationsflächen (Schadstofffilterung durch Gehölzaufwuchs) und die angrenzenden Acker- und Grünlandflächen als Kaltluftentstehungsgebiete (nördlich der „Wackerstraße“).

Durch den Bau der Erschließungsstraße wird das Schutzgut Klima/Luft sowohl baubedingt als auch anlagebedingt lokal durch Rodung und Überbauung von Vegetationsflächen (ca. ~~1.669 m~~ ~~2.096m²~~) beeinträchtigt. Durch den Erhalt der Luftleitbahn entlang der Verkehrswege kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Luftaustausches ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt kommt es durch die Verlagerung des Verkehrs zu einer Verschlechterung der Luftqualität. Für die Konfliktermittlung der Schutzgüter Klima und Luft ist diese Verlagerung der Belastung bei gleichbleibender Bilanz im Umfeld jedoch unerheblich.

Die Belange des Klimaschutzes im Sinne des Klimaschutzgesetzes (KSG) sind im Kapitel 12 behandelt, ungeachtet dessen, dass das globale Klima auch Gegenstand des aktuell gültigen UVPG vom 16.05.2017 ist.

Darüber hinaus wird auf die Berücksichtigung des Klimas in der Variantenuntersuchung verwiesen (vgl. 3 und 5). Eine Zusammenstellung der CO²-Emissionen für die untersuchten Varianten ist als Anhang beigefügt. Bei der Berechnung wurde für die neue gemeindliche Erschließungsstraße auf die Werte für Bundesstraßen aus dem Methodenhandbuch zum Bundesverkehrswegeplan 2030 zurückgegriffen.

11.2.7. Schutzgut „Landschaft“

Das Untersuchungsgebiet ist sehr kleinflächig und liegt im städtischen Raum der Kreisstadt Lindau (Bodensee). Das Stadtbild im Untersuchungsraum (1.000 m-Radius ausgehend vom Eingriffsbereich) ist im Wesentlichen geprägt durch drei Komponenten

- Siedlungsflächen (insbesondere Wohngebiete und Mischgebiete sowie Verkehrsflächen)
- Siedlungsbezogene Freiflächen (Kleingartenanlagen, Parks, Sportflächen)
- Uferbereich und Wasserfläche des Bodensees

Da das Baugeschehen zeitlich begrenzt ist und die bauzeitlich beanspruchten Flächen nach Bauende wieder hergestellt werden, sind die baubedingten Auswirkungen auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes als unerheblich einzustufen.

Durch den Ausbau des Parkplatzes sowie des Fußweges zu einer von PKW zu befahrenden Erschließungsstraße kommt es zu einer anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Stadtbildes durch eine Verstärkung der Zerschneidung innerhalb der siedlungsbezogenen Frei- und

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Grünflächen, durch die Versiegelung von erholungsbezogenen Freiflächen und durch visuelle und akustische Reize durch den Straßenverkehr. Auswirkungen auf das Landschaftsbild im weiteren Umfeld bestehen anlagebedingt durch fehlende Sichtbeziehungen nicht. Durch eine Eingrünung der Straße können die erheblichen Auswirkungen des Bauvorhabens minimiert werden. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes werden anlage- und betriebsbedingt aufgrund der Vorbelastungen nicht erheblich beeinträchtigt.

11.2.8. Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“

Im Süden des Planungsraumes (außerhalb des Eingriffsbereiches) liegen drei Baudenkmale: In der Giebelbachstraße Nr. 18 am Bodensee steht die Vorstadtvilla Spengelin (ehem. Giebelbach; Aktennummer D-7-76-116-377), im „Bürgermeister-Thomann-Weg“ zudem eine Pestkapelle (Aktennummer D-7-76-116-376) und ein Wohnhaus mit Krüppelwalmdach (Aktennummer D-7-76-116-375). Für keines der Denkmale ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben anzunehmen. Im Nordwesten des Planungsraumes grenzt westlich der Giebelbachstraße das Hoyrener Bodenseeufer (Bad Schachen) an das Vorhaben (nicht im Eingriffsbereich) an, das als eine vom 19. Jahrhundert geprägte „Villenlandschaft“ als Denkmalensemble (Aktennummer E-7-76-116-2) ausgewiesen ist. Eine Beeinträchtigung des Denkmalensembles durch das Vorhaben ist nicht anzunehmen.

11.2.9. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen beschreiben alle funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den zuvor behandelten Schutzgütern und spiegeln das ökosystemare Wirkungsgefüge der Umwelt wider. Das heißt, dass die ökologische Funktion eines Schutzgutes auch den Zustand eines anderen Schutzgutes beeinflussen kann.

Durch die Entfernung von Gehölzen und die Flächenversiegelung kommt es zu Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser und Luft/Klima

.

Die Wechselwirkungen werden durch das Bauvorhaben allerdings nicht erheblich beeinträchtigt.

11.3. Bewertung der Umweltauswirkungen

Für das geplante Vorhaben wurde eine Einzelfallprüfung nach §§ 7 und 9 UVPG (Umweltscreening) durchgeführt. Eine UVP-Pflicht besteht auf Grundlage der vorliegenden Gutachten aus Sicht der Vorhabenträgerin nicht, es wurde jedoch ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt.

Konflikte durch das Bauvorhaben

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

Im Rahmen der projektbezogenen Eingriffsermittlung wurden folgende Konflikte festgestellt:

- B1: Baubedingter Eingriff in Lebensräume besonders und streng geschützter Arten durch Flächeninanspruchnahme, Erdumlagerungen und Verdichtung
- B2: Baubedingte stoffliche Immissionen (z. B. Schadstoffe, Stäube)
- B3: Baubedingte nicht-stoffliche Immissionen (z. B. optische und akustische Störungen)
- B4: Anlagebedingter Eingriff in Lebensräume besonders und streng geschützter Arten durch Flächeninanspruchnahme, Erdumlagerungen und Verdichtung
- Bo1: Baubedingte Änderung der Bodenfunktionen durch Verdichtungen und Veränderung der abiotischen Standortfaktoren sowie der Bodenfunktionen im Planungsraum
- Bo2: Anlagebedingte Änderung der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung; Veränderung der abiotischen Standortfaktoren sowie der Bodenfunktionen im Eingriffsbereich
- W1: Baubedingte Einträge von Schmier- und Kraftstoffen ins Grundwasser
- W2: Anlagebedingte Änderung der Wasserversickerungs- und Wasserabflussverhältnisse durch Neuversiegelung; Veränderung der abiotischen Standortfaktoren im Eingriffsbereich
- W3: Betriebsbedingte stofflichen Einwirkungen in Form von organischen Verbindungen, Schwermetallen und sonstigen, durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehenden Schadstoffen durch den Straßenverkehr
- K1: Baubedingte Beeinträchtigung mikroklimatischer lufthygienischer Ausgleichsfunktion durch Gehölzrodung
- K2: Anlagenbedingte Beeinträchtigung mikroklimatischer lufthygienischer Ausgleichsfunktion durch Gehölzrodung
- L1: Anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung, dauerhafte Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch Verlust von Grün- und Freiflächen, insbesondere Gehölzaufwuchs

Die Konflikte B1, B2, B3, Bo1 und W1, W2-, W3, K1, K2 und L1 sind bei Umsetzung der allgemeinen und vorhabenspezifischen Vermeidungsmaßnahmen als nicht erheblich zu bewerten.

Kompensation

Das rechnerische Defizit von [23.796 30-408](#) Wertpunkten (Konflikt B4, Bo2) wird über Entsiegelung ([996 1-258](#) WP) und die [Ausgleichsmaßnahme Ausgleichsmaßnahmen 010_A „Etablierung Feucht- und](#)

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

~~Nasswiese Anlage eines Waldmantels~~ mit einem feuchten Saum und kleinen Stillgewässern ~~vorgelagertem Feuchtbiotop~~, Hecke und Extensivwiese“ ~~und 011_A „Pflanzung einer mesophilen Hecke“~~ kompensiert. Die ~~Ausgleichsmaßnahme führt~~ ~~Ausgleichsmaßnahmen führen~~ zu einem ökologischen Gesamtgewinn in Höhe von ~~22.814~~ ~~29.320~~ Wertpunkten. Insgesamt sind die vorgesehenen Maßnahmen in Art und Umfang geeignet, den Großteil der projektbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig i.S. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen.

Für die in diesem Kapitel 11 behandelten Belange hat die vorgesehene Umplanung der Neuerschließung des Gleisdreiecks von Norden her (vgl. 5.2, Beschreibung der Variante d)) in dem hier gegenständlichen Genehmigungsverfahren keine Auswirkungen.

12. Weitere Rechte und Belange

12.1. Grunderwerb

Es ist ~~geringer~~ Grunderwerb nötig. Im Zuge der 1. Änderung im Verfahren liegen jetzt, im Vergleich zur vorherigen Vorzugsvariante, größere Teile der Fahrbahntrasse auf Grundstücken der Lindauer Wohnungsgesellschaft. Des Weiteren kommen aufgrund der Ertüchtigung des Bürgermeister Thomann Weges Flächen von weiteren Eigentümerinnen hinzu, welche erworben werden. Der Großteil der Flächen ~~befindet~~ ~~befinden~~ sich jedoch im Besitz der Stadt Lindau. Teilweise sind Bereiche noch verpachtet. Die Pachtverträge sind jedoch temporär und auflösbar. Für Details siehe ~~Unterlage H5~~ ~~den~~ Grunderwerbsplan und Unterlage H6 Grunderwerbsverzeichnis.

12.2. Kabel und Leitungen

Es sind Kabel im betroffenen Bereich vorhanden. Im nördlichen Bereich befinden sich ein Stahlbetonabwasserrohr von 800 mm Durchmesser und ein Stahlbetonabwasserrohr von 1400 mm Durchmesser. Im südlichen Bereich befindet sich ein Schmutzwasserkanal von 300 mm Durchmesser. Des Weiteren sind im betroffenen Bereich Wasserleitungen, Gasleitungen, Telekommunikationsleitungen, Beleuchtungskabel und Stromkabel vorhanden. Für Details siehe Unterlage H10 Kabel- und Leitungslageplan. Im Bereich der neuen Straße befindet sich eine Freileitung. Die Masten ~~werdensind~~ in Abstimmung mit den Leitungseigentümern in die Gehwegrücklage ~~versetzt zu versetzen~~. Alle Leitungen ~~werden geschützt sind zu schützen~~ und ggf. in Abstimmung mit den Leitungseigentümern ~~umverlegt umzuverlegen~~.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengasse für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

12.3. Straßen und Wege

Im Norden schließt die Trasse an die „Wackerstraße“ und im Süden an den „Bürgermeister-Thomann-Weg“ an. Im Bereich der Kleingärten münden fußläufige Zuwegungen zwischen den einzelnen Gartengrundstücken in die geplante Trasse. Die Anschlüsse werden an den Bestand angepasst.

Die Erschließung für die Baumaßnahme erfolgt voraussichtlich hauptsächlich von der „Wackerstraße“ aus.

12.4. Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial

Laut dem geotechnischen Kurzbericht [7] ist das vorhandene Bodenmaterial in die Zuordnungsklasse Z0 einzustufen. An Standorten der Kategorie A ist dieses Material uneingeschränkt offen einbaubar. Laut dem Landratsamt Lindau Bodensee liegen für die Grundstücke Flur Nr.658, 64/35, 64/37, 64/37, 63, 64/24, 64/25, 64/31, 64/34, 64/38, 64/43, 64/44 und 64/47~~37~~, Gemarkung Aeschach, keine Hinweise bezüglich Altlasten vor. Alle Aushubmaterialien werden nach Fraktionen getrennt bauseits bereitgestellt, beprobt und entsprechend dem Beprobungsergebnis wiederverwendet oder fachgerecht entsorgt.

12.5. Gewässer

In der Nähe befindet sich die Giebelbachmündung des Bodensees und ein (nach Recherchen scheinbar namenloses) Stillgewässer im Lotzbeckpark. Durch Bau und Betrieb der Erschließung wird keines der beiden Gewässer beeinträchtigt.

Die Einleitung des ~~Niederschlagswassers~~ [Niederschlagswassers](#) in das örtliche Abwassernetz ist genehmigt.

12.6. Konzerninterne Abstimmung

Das Vorhaben ist konzernintern abgestimmt.

12.7. Belange der Landwirtschaft

Land- und forstwirtschaftliche Belange sind von der Maßnahme selbst nicht berührt.

Durch die Umsetzung der Ausgleichsfläche [010_A für die Ersatzmaßnahme 012_A](#) werden landwirtschaftliche Flächen in geringem Umfang aus der Nutzung genommen. Es bestehen keine Alternativen gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG zur Nutzung landwirtschaftlicher Flächen zur Erbringung der Kompensationsverpflichtung.

Für die in diesem Kapitel 12 behandelten Belange und Fragestellungen hat die vorgesehene Umpflanzung der Neuerschließung des Gleisdreiecks von Norden her (vgl. 5.2, Beschreibung der Variante d)) in dem hier gegenständlichen Genehmigungsverfahren keine Auswirkungen.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggenstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

12.8. Klima

Auswirkungen auf das Klima entstehen nur durch die bauliche Umsetzung der Maßnahmen. Die Auswirkungen durch den Betrieb, also den Verkehr, sind sehr gering, zum einen, weil die Erschließung nur den unmittelbaren Anwohnern dient, zum anderen, weil es um klimatisch unproblematischen Fuß- und Radverkehr geht.

Die Erschließungsstraße kommt mit wenigen, auf ein Mindestmaß reduzierte Maßnahmen aus, soweit dies nach den einschlägigen Normen zulässig ist. Für den Fuß- und Radverkehr sind entweder gar keine baulichen Maßnahmen erforderlich, oder – im Fall der Realisierbarkeit der Variante d) – nur sehr wenige.

Insgesamt sind die Auswirkungen der antragsgegenständlichen Planung auf die Ziele des KSG als sehr gering zu bewerten.

**Maßnahme H: Schließung des BÜ Holdereggengstraße für Kfz-Verkehr;
Neuerschließung des Giebelbachviertels in Lindau**

13. Abkürzungen

| | |
|------------|---|
| AEÜ | Allgemeines Eisenbahngesetz |
| BayNatSchG | Bayerisches Naturschutzgesetz |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz |
| BÜ | Bahnübergang |
| EÜ | Eisenbahnüberführung |
| EBA | Eisenbahn-Bundesamt |
| FFH | Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie |
| km | Kilometer |
| KSG | Klimaschutzgesetz |
| KW | Kalenderwoche |
| mm | Millimeter |
| SPA | special protection areas, das sind an die Europäische Union gemeldete Vogelschutzgebiete |
| SÜ | Straßenüberführung |
| WHG | Wasserhaushaltsgesetz |
| UVPG | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung |