



Wir initiieren Grün – seit 1961



AUFTRAGGEBER

Stadt Konstanz

PROJEKT

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften
"Stromeyersdorf Ib, 6. Änderung"

BETREFF

Umweltbericht zum Bebauungsplan
ENTWURF

Stadt Konstanz: Bebauungsplan Stromeyersdorf Ib, 6. Änderung
Umweltbericht zum Bebauungsplan – ENTWURF

Stadt Konstanz
Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften
Stromeyersdorf Ib, 6. Änderung
Umweltbericht zum Bebauungsplan – ENTWURF
Fassung vom 05.05.2026

Auftraggeber: Stadt Konstanz
Kanzleistraße 13-15
78462 Konstanz

Auftragnehmer: EBERHARD LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UMWELT. LANDSCHAFT. FREIRAUM.
Inhaberin: Iris Kley-Diener
August-Borsig-Straße 13
78467 Konstanz

Projektleitung: Paul Mühleck
Tel.: +49 (0)7531 8129 - 19
muehleck@eberhard-landschaftsarchitekten.de

Projekt-Nummer: 189-24

Das Dokument beinhaltet Angaben zu Grundstücks- bzw. Flurstücks Nummern zur Zeit der Planaufstellung. Diese können sich im Laufe der Jahre ändern. Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer Änderung von Grundstücks- bzw. Flurstücks- Nummern der Lagebezug aufrecht erhalten bleibt und damit die Verbindlichkeit der beschriebenen Sachverhalte zu übertragen ist.

O:\Daten\189-24\5 Arbeitsdateien\5.2 Text\5.24 Abg_Fsg\3-2_4-2\260505_189-24_Umweltbericht_6.Änderung_StrmrdF_Entwurf.docx

Inhalt

0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	V
1. Einleitung	8
1.1 Anlass	8
1.2 Lage des Plangebietes, räumlicher Geltungsbereich	10
1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Änderung	11
1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	14
1.4.1 Regionalplan.....	14
1.4.2 Flächennutzungsplan.....	15
1.4.3 Landschaftsplan	15
1.4.4 Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Stromeyersdorf Ib, 5. Änderung"	17
1.4.5 Bodenseeuferplan.....	17
1.4.6 Natura 2000-Gebiete	18
1.4.7 Gesetzlich geschützte Biotope	19
1.4.8 Hochwassergefahrenkarten.....	20
1.4.9 Wasserschutzgebiete	21
1.4.10 "Fachplan Landesweiter Biotopverbund" "Gewässerlandschaften 2020"	22
1.4.11 Baumschutzsatzung der Stadt Konstanz.....	23
1.4.12 Handlungsprogramm Freiraum	24
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Grundlage der Umweltprüfung.....	25
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	25
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ..	34
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen.....	41
2.3.1 Maßnahmen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes 'Stromeyersdorf Ib' .	41
2.3.2 Maßnahmen der 6. Änderung des Bebauungsplanes 'Stromeyersdorf Ib'	41
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	44
3. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	44
4. Prüfung der Betroffenheit des besonderen Artenschutzes	49
4.1 Gesetzliche Grundlagen	49
4.2 Beurteilung	49
5. Zusätzliche Angaben	52
5.1 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	52
5.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	52
6. Quellen	52

Abbildungen:

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes der 6. Änderung.....	10
Abbildung 2:	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 6. Änderung des Bebauungsplanes "Stromeyersdorf Ib"	11
Abbildung 3:	Auszug aus dem Regionalplan.....	14
Abbildung 4:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan	15
Abbildung 5:	Auszug aus dem Landschaftsplan	16
Abbildung 6:	Auszug aus dem Bodenseeuferrplan	18
Abbildung 7:	Lage der Natura 2000-Gebiete.....	19
Abbildung 8:	Lage der gesetzlich geschützten Biotope.....	20
Abbildung 9:	Lage der Überflutungsflächen	21
Abbildung 10:	Lage des Biotopverbunds	22
Abbildung 11:	Lage von Flächen des "Biotopverbunds Gewässerlandschaften 2020"	23
Abbildung 12:	Ermitteltes Solarpotenzial auf Dachflächen.....	33

Tabellen:

Tabelle 1:	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) gem. Nr. 2. a) Anlage 1 BauGB	25
Tabelle 2:	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gem. Nr. 2. b) Anlage 1 BauGB	34
Tabelle 3:	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Landschaftsbild sowie Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts	45

Anlagen

- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zum Bebauungsplan Stromeyersdorf Ib, 6. Änderung;
Bearbeitung: Eberhard Landschaftsarchitekten, Konstanz, 2024.
- Relevanzbegehung mit Fledermauserfassung 2024 BPlan „Stromeyersdorf Ib“, Konstanz - Ab-
schätzung der Auswirkung auf die Betroffenheit der heimischen Fledermausfauna; Bearbei-
tung: K. Heck, Konstanz.

0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach Anlage 1 BauGB (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c)

Anlass	Für die 6. Änderung des Bebauungsplans "Stromeyersdorf Ib" ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen. In dieser Prüfung werden die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes bei Umsetzung der Planung ermittelt und bewertet. Der Umweltbericht soll die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darlegen und verständlich dokumentieren. Die Umweltprüfung und der Umweltbericht basieren im Wesentlichen auf den Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg (NatSchG BW).
Schutzgüter	Gegenstand der Umweltprüfung sind die Schutzgüter: "Menschen", insbesondere die "menschliche Gesundheit", "Tiere", "Pflanzen" und die "biologische Vielfalt", "Fläche", "Boden", "Wasser", "Luft", "Klima" und "Landschaft", "kulturelles Erbe" und "sonstige Sachgüter" sowie die "Wechselwirkungen" zwischen diesen Schutzgütern.
Bestand	<u>Menschen:</u> Das Gebiet ist als hochwertiges Arbeitsumfeld, angrenzend an bedeutenden Erholungsraum von hoher Bedeutung. Wohnfunktionen existieren nur in untergeordnetem Umfang, gastronomische Einrichtungen und Grünflächen, die für Naherholungs- und Freizeit Zwecke genutzt werden, sind vorhanden. <u>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:</u> Das Plangebiet bietet Lebensraum für weit verbreitete Vogelarten und Fledermäuse. Es gibt zahlreiche geeignete Brut- und Quartiersmöglichkeiten – vor allem an Gebäuden. Die Pflanzenvorkommen sind überwiegend anthropogenen Ursprungs. <u>Fläche und Boden:</u> Der räumliche Geltungsbereich umfasst ca. 9,4 ha. Die Böden sind überwiegend anthropogen geprägt und haben nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut. <u>Wasser:</u> Es gibt keine dauerhaften Oberflächengewässer im Plangebiet. Der Rhein grenzt direkt südlich an das Gebiet an. Die Bedeutung des Plangebietes für das Grundwasser ist voraussichtlich gering. <u>Luft und Klima:</u> Das Klima ist gemäßigt warm mit hohen Niederschlägen. Die vorhandene Grünstruktur trägt zur Milderung negativer klimatischer Effekte bei. <u>Landschaft:</u> Das Plangebiet ist ein bedeutender Bestandteil des Landschafts- und Ortsbildes. Es ist gut durchgrünt und enthält historische Gebäude.

	<u>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:</u> Das Gebiet enthält mehrere denkmalgeschützte Gebäude, die von hoher Bedeutung für das kulturelle Erbe sind.
Umweltauswirkungen	<u>Menschen:</u> Bei Umsetzung der Planung kann es während des Baus bzw. der Sanierung und Erneuerung von Gebäuden und der Anlage von Infrastruktur (nachfolgend: Bauphase) zu Emissionen in Form von Lärm, Gerüchen, Luftschadstoffen, Erschütterungen und Licht kommen. Wohnfunktionen sind hiervon nur in geringem Umfang betroffen. Die vorgeschriebenen Durchgrünungsmaßnahmen sowie die Dach- und Fassadenbegrünungen haben positive Auswirkungen auf das Arbeitsumfeld des Menschen. <u>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:</u> Bau- und Abrissarbeiten sowie sonstige Baufeldfreimachungen haben Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt. Die vorhandene Ein- und Durchgrünung des Gebietes wird durch neue oder ergänzende Festsetzungen gesichert bzw. erweitert. <u>Fläche und Boden:</u> Während der Bauphase kommt es voraussichtlich zu Bodenabgrabungen, Bodenaufschüttungen und -umlagerungen. Zusätzliche Eingriffe in die Fläche werden durch die Änderung des Bebauungsplanes nur in geringem Umfang ermöglicht. <u>Wasser:</u> Da innerhalb des Plangebietes nicht mit ergiebigen Grundwasservorkommen zu rechnen ist, sind bauzeitliche Freilegungen von Grundwasser und Einträge von Schadstoffen nicht zu erwarten. Die Änderung der Vorgaben zur Dach- und Fassadenbegrünung vergrößert potenziell die begrünte Dach- und Fassadenfläche. <u>Luft und Klima:</u> Während der Bauphase kann es kleinräumig zu Staubentwicklungen kommen. Die verbesserte Durchgrünung des Gebietes sorgt für ein ausgeglicheneres Kleinklima im Gebiet. <u>Landschaft:</u> Durch die geplante gestaffelte Erhöhung der Gebäudehöhen ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild. Die umfangreichen Festsetzungen mit Pflanzbindungen und Pflanzgeboten gewährleisten und fördern eine intensive Durchgrünung des Quartiers. <u>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:</u> Die denkmalgeschützten Gebäude sind als 'Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale) die dem Denkmalschutz unterliegen' gekennzeichnet. Es wird darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten archäologische Fundstellen entdeckt werden könnten.
Maßnahmen	Folgende Regelungen, die nachteilige Umweltauswirkungen vermeiden oder verringern (minimieren), werden im Rahmen der 6. Änderung des Bebauungsplanes getroffen und festgesetzt: – Gestaltung öffentlicher und privater Grünflächen, – Artenfreundliche Beleuchtung, – Ausschluss von unbeschichteten Materialien,

- Gestaltung von Einfriedungen, Licht- und Lüftungsschächte, Dachbegrünungen, Begrünung von Tiefgaragen, Baumpflanzungen auf Baugrundstücken und im Straßenraum und in Verbindung mit Stellplätzen,
- Erhalt von Einzelbäumen und Baumreihen.

Artenschutz

Es wurde eine Abschätzung der Betroffenheit von Tieren (und Pflanzen) bei Umsetzung der Planung erstellt. Nach aktuellem Kenntnisstand ist für die Änderung des Bebauungsplanes keine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

Eingriffsregelung
Bundesnatur-
schutzgesetz

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz kommt zu dem Ergebnis, dass mit Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB bezeichneten Bestandteilen verbleiben.

1. Einleitung

1.1 Anlass

Für die 6. Änderung des Bebauungsplanes 'Stromeyersdorf Ib' im sog. 'Regelverfahren' ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) die Durchführung einer Umweltprüfung erforderlich. Im Rahmen der Prüfung sollen die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt dazu für den Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Rechtliche Grundlagen

Der Umweltbericht basiert im Wesentlichen auf den folgenden Rechtsgrundlagen:

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
 - § 1 Abs. 6 BauGB verpflichtet den Träger der Bauleitplanung, die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung eines Bauleitplanes zu berücksichtigen. Diese Regelungen werden durch den § 1a BauGB ergänzt und konkretisiert.
 - Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.
2. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12. Februar 1990.
 - Es benennt im § 2 die zu untersuchenden Schutzgüter und regelt im § 50 die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Aufstellung von Bauleitplänen.
3. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009:
 - Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.
4. Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Naturschutzgesetz – NatSchG BW) vom 23.06.2015.

Verpflichtung zur Umweltprüfung	Die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung ergibt sich aus § 2 Abs. 4 BauGB. Im Rahmen der Prüfung sollen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes ermittelt werden und diese in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Neben dem Baugesetzbuch sind vor allem noch folgende Fachgesetze zu beachten.
Inhalt des Umweltberichtes	Der Umweltbericht hat nach § 2a BauGB – als gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan – die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes entsprechend dem Stand des Verfahrens dazulegen und verständlich zu dokumentieren.
Schutzgüter	Der Umweltbericht untersucht gemäß § 2 UVPG und der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 UVPG sowie der §§ 2a und 4c BauGB die Belange des Umweltschutzes (Schutzgüter) – Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, – Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, – Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, – kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie – die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Das Schutzgut 'Fläche' ist regelmäßig in den übrigen Schutzgütern enthalten, da die Ausprägung der Schutzgüter über die Fläche repräsentiert ist.

1.2

Lage des Plangebietes, räumlicher Geltungsbereich

Lage des
Plangebietes

Das Gebiet 'Stromeyersdorf' erstreckt sich vom nördlichen Ufer des Seerheins gegenüber dem Stadtteil Paradies bis zur Bundesstraße 33 (siehe Abbildung 1). Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen ein Areal, das in etwa dem Baubestand zu Zeiten der Firma Stromeyer entspricht.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes der 6. Änderung des Bebauungsplanes „Stromeyersdorf Ib“. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW

Räumlicher
Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung (nachfolgend als 'Änderungsbereich' bezeichnet) hat eine Fläche von ca. 9,4 ha. Im östlichen Teil umfasst er weitgehend den gesamten räumlichen Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes 'Stromeyersdorf Ib'. Das Flurstück Nr. 8241/1 (Agentur für Arbeit inkl. zugehöriger Parkplätze und Grünflächen) sowie Teile der 'Stromeyersdorfstraße' sind nicht Bestandteil der Änderung. Dies gilt auch für die im westlichen Teil des rechtsverbindlichen Bebauungsplans gelegene Grünfläche, die somit außerhalb des Änderungsbereiches liegt. Zudem liegen die Flurstücke 11155, 11156 und Teile des Flurstücks 8231/3 innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans der 5. Änderung und werden in der 6. Änderung ebenfalls nicht erfasst (siehe Abbildung 2).

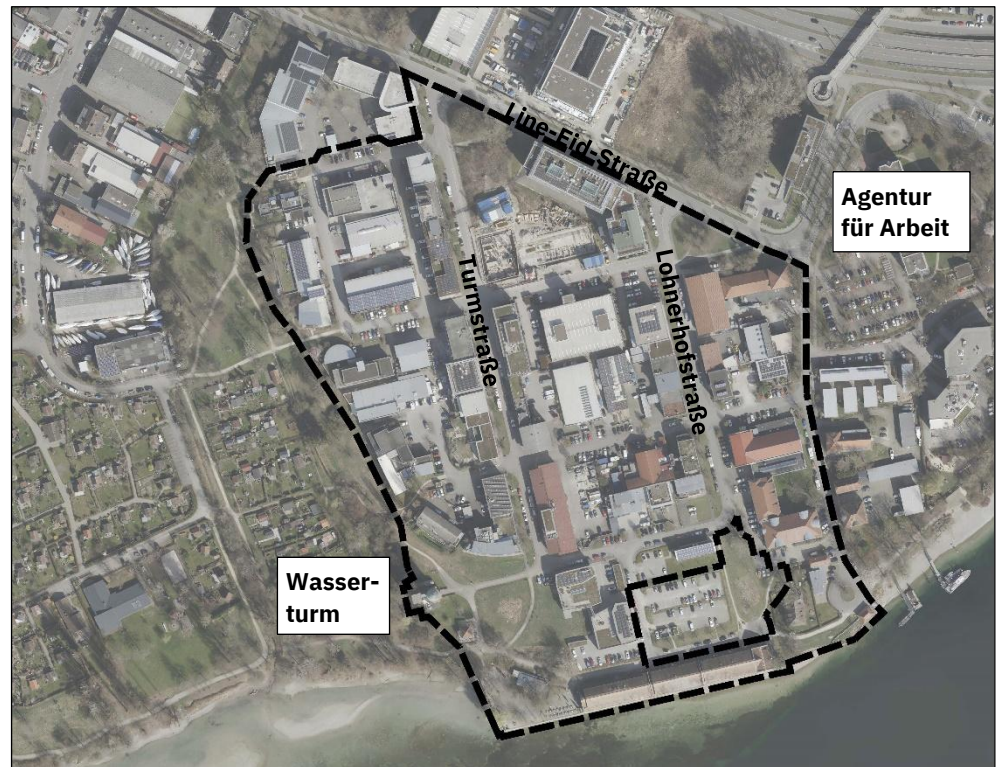


Abbildung 2: Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 6. Änderung des Bebauungsplanes "Stromeyersdorf Ib" (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: LGL)

1.3

Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Änderung

(Nr. 1a Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

Ziele

Wesentliche Ziele dieser Änderung sind die Erhaltung und Stärkung des Gebietes 'Stromeyersdorf' als hochwertigen Gewerbestandort sowie die Integration der gesetzten Zielsetzungen und Maßnahmen des beschlossenen Handlungsprogramm Wirtschaft 2030. Mit der vorliegenden Änderung des Bebauungsplanes 'Stromeyersdorf Ib' wird die vorhandene Qualität des Gewerbestandorts 'Stromeyersdorf' planungsrechtlich gesichert. Insbesondere soll die Flächeneffizienz am Standort erhöht, gleichzeitig jedoch auch hochwertige Freiräume erhalten bzw. geschaffen werden.

Ziele und Zweck der Planung sind:

- Richtigstellung Gebietsart
- Anpassung des Maßes der baulichen Nutzung
- Genauere Definition der max. Gebäudehöhe
- Ausschluss von Hotel- und Beherbergungsbetrieben
- Dachbegrünung und Dachnutzung
- Schutz und Entwicklung des Freiraums

Planungsrechtliche Festsetzungen	Folgende (umweltrelevante) planungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 BauGB und BauNVO sieht die 6. Änderung des Bebauungsplanes vor: – Art der baulichen Nutzung: Gewerbegebiet (GE) mit Ausschluss von Tankstellen, Kfz-Werkstätten, Autowaschstraßen, Lagerhäusern, Lagerplätzen und Anlagen für sportliche Zwecke, Einzelhandelsbetrieben und sonstigen Handwerks-, Gewerbe-, oder Handelsbetrieben für den Verkauf von Waren an Endverbraucher, Hotel- und Beherbergungsbetrieben sowie Ferienwohnungen – Maß der baulichen Nutzung für die GE 1-9 – Höhe baulicher Anlagen (Gebäudehöhe, Höhe technischer Anlagen) – Zulässige Grundfläche – Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen – Stellplätze und Garagen – Verkehrsflächen – Grünflächen – Artenfreundliche Beleuchtung – Ausschluss von unbeschichteten Materialien – Einfriedungen – Licht- und Lüftungsschächte – Dachbegrünung – Begrünung von Tiefgaragen – Baumpflanzungen auf Baugrundstücken – Baumpflanzungen im Straßenraum – Baumpflanzungen in Verbindung mit Stellplätzen – Schutz von Leitungen bei Baumpflanzungen – Sichtfelder – Erhalt von Einzelbäumen und Baumreihen
Örtliche Bauvorschriften	Für folgende umweltrelevante Aspekte sieht die 6. Änderung des Bebauungsplanes Örtliche Bauvorschriften auf Grundlage der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) sowie der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) vor: – Fassadengestaltung – Technische Anlagen auf Dachflächen

- Werbeanlagen
- Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen (Freiflächengestaltung, Oberflächenbefestigung, Einfriedungen, Plätze für bewegliche Abfallbehälter)

Nachrichtliche Übernahmen

Weiterhin werden im Rahmen der 6. Änderung des Bebauungsplanes für folgende Aspekte Regelungen explizit nachrichtlich übernommen:

- Baumschutzsatzung der Stadt Konstanz
- Regelungen für die Stadterhaltung und für den Denkmalschutz
- Sicherung von Bodenfunden
- Altlasten
- Beachtung der "Vogelschutzzeiten" (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) bei Rodungs- und Gehölzarbeiten
- Gehölzschutz bei Erd- und Bauarbeiten
- Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg
- Hochwasser
- Bauen in Erdbebenzone II

Hinweise

Auf verbindlich umzusetzende Vorgaben auf Grundlage weiterer Fachgesetze im Rahmen der Bauausführung wird im Bebauungsplan, 6. Änderung, explizit hingewiesen:

- Baugrund
- Baumpflanzungen
- Faunistische Untersuchungen bei Abbruch oder Umnutzung von Gebäuden
- Faunistische Untersuchungen bei Bauvorhaben
- Schaffung von Fledermausquartieren bei Neu- und Umbauten
- Beleuchtung
- Vogelschlag an Glas
- Schutz von Gehölzen gegen Biber (*Castor fiber*)
- Bodenschutz
- Retention und Nutzung von Niederschlagswasser
- Erdmassenausgleich

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

(Nr. 1b Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

1.4.1 Regionalplan

Im Regionalplan der Region 'Hochrhein-Bodensee' sind in der Raumnutzungskarte für den Änderungsbereich keine zu berücksichtigenden Ziele der Raumordnung dargestellt.

Die im Westen an den Änderungsbereich angrenzende Grünfläche liegt teilweise (See nahe Flächen im südlichen Teil) innerhalb eines in der Raumnutzungskarte der Region 'Hochrhein-Bodensee' dargestellten Regionalen Grünzuges. (siehe Abbildung 3) Hierbei handelt es sich um den östlichsten Rand des Grünzuges, der hauptsächlich das Wollmatinger Ried umfasst. Auswirkung auf dieses Ziel der Raumordnung ergeben sich durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht.

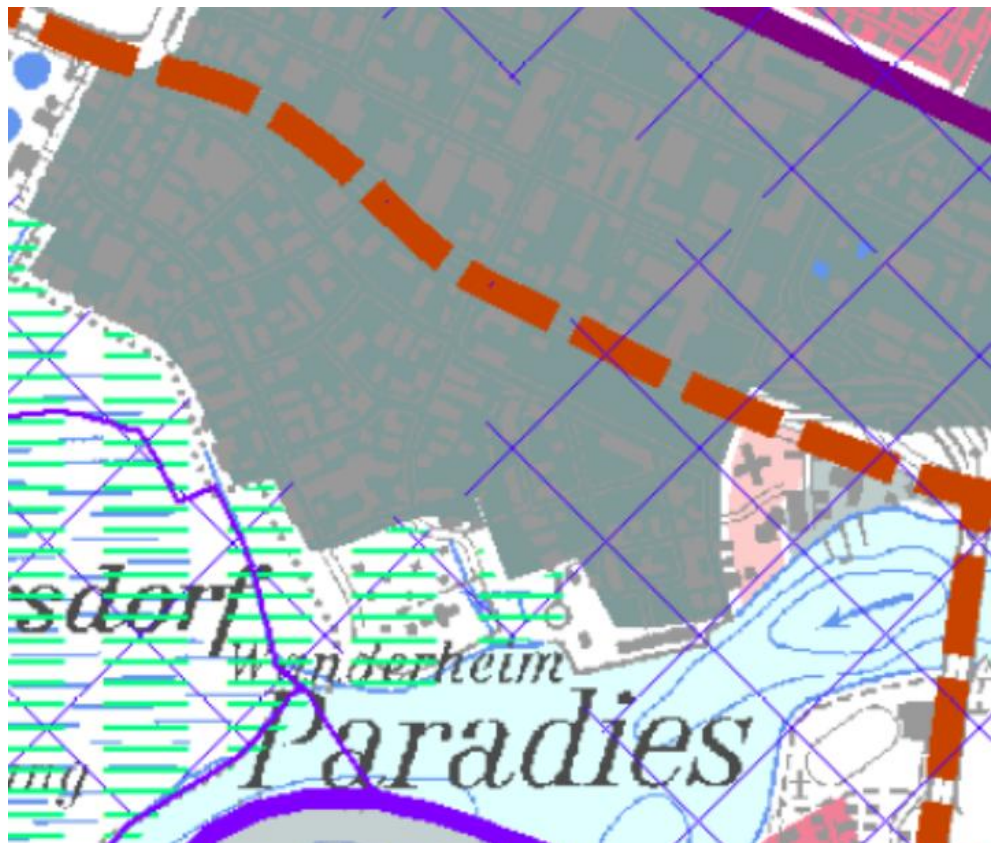


Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan (Regionaler Grünzug, Ausschlussgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe)

1.4.2

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft 'Bodanrück-Untersee' (rechtswirksam seit 21.09.2000) stellt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der Änderung überwiegend 'Gewerbliche Baufläche' (G) dar. Die westlich an den Änderungsbereich angrenzenden Grünflächen und Dauerkleingärten sind als 'Grünfläche (Bestand)' dargestellt (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (Gewerbliche Baufläche (G), Sonderbaufläche (S), Flächen für Gemeinbedarf (Verwaltung), Grünflächen (Grünanlage), Altlasten (X))

1.4.3

Landschaftsplan

Der am 27.10.1999 beschlossene Landschaftsplan 2010 der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft 'Bodanrück-Untersee' stellt die innerhalb des Änderungsbereiches gelegenen Freiflächen östlich des Wasserturms sowie einen schmalen Streifen entlang des Rheinufer als 'Parkanlage' dar. Diese stehen im räumlichen Verbund mit den ebenfalls als 'Parkanlage' dargestellten Grünflächen im Westen, die sich von Seerhein bis zur Reichenaustraße erstrecken ('Grünzug am Bodenseeufer und Seerhein')

gem. Karte Grünordnung und Erholungsvorsorge; außerhalb des Änderungsbereiches).

Die parallel zum Seeufer verlaufende 'Parkanlage' (Umfeld der 'Bleiche') ist zudem als 'Bestehende Grünverbindung' dargestellt; diese Funktion ist durch den vorhandenen Fußweg durch die öffentliche Grünfläche am Ende der 'Stromeyersdorfstraße' und den begrünten Straßenraum der 'Bleicherstraße' gewährleistet. Die Verbindung setzt sich im Westen (außerhalb des Änderungsbereiches) bis zur Grenze des Naturschutzgebietes ('Wollmatinger Ried – Untersee – Gnadensee') fort.

In der westlich des Änderungsbereiches gelegenen Parkanlage weist der Landschaftsplan zudem auf einen Altstandort (möglicher Altlastenstandort) hin (siehe Abbildung 5 sowie Abschnitt 'Altlasten' beim Schutzgut Boden).

Die vorhandenen Freiraumqualitäten – und damit die im Landschaftsplan dargestellten Parkanlagen und Grünverbindungen – sind durch die bestehenden Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes 'Stromeyersdorf Ib' planungsrechtlich weitgehend gesichert. Im Rahmen



Abbildung 5: Auszug aus dem Landschaftsplan (Parkanlage, Grünverbindungen, Altlasten (X))

der vorliegenden Änderung werden dahingehend jedoch weitere Festsetzungen getroffen.

1.4.4 Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Stromeyersdorf Ib, 5. Änderung" (Inkraftgetreten am 22.02.2025)

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der 6. Änderung des Bebauungsplanes "Stromeyersdorf Ib" liegt eine dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan "Stromeyersdorf Ib, 5. Änderung" zugeordnete Kompensationsfläche (Wiesenfläche mit Einzelbaumpflanzungen bzw. Baumgruppen, Teilfläche Flurstück Nr. 8231/3).

Diese Fläche befindet sich innerhalb einer in der 6.Änderung festgesetzten öffentliche Grünfläche; Erhalt und die Funktion der Kompensationsfläche sind somit weiterhin gewährleistet.

1.4.5 Bodenseeuferplan

Die im Südwesten direkt an den Änderungsbereich angrenzenden Wasserflächen im Bodenseeuferplan (genehmigt 1984) als 'Flachwasser-Schutzzone II' ausgewiesen. Allgemeines Ziel des Bodenseeuferplanes ist die Erhaltung der Flachwasserzone des Bodensees aufgrund seiner Bedeutung für die Selbstreinigungskraft und damit für den Gütezustand des Bodensees sowie für die Tier- und Pflanzenwelt. Als Flachwasserzone definiert der Plan: *'Der Bereich zwischen Haldenlinie im See und der Böschungsoberkante am Ufer; wo die Böschungskante fehlt gilt als Begrenzung die Linie des mittleren Hochwasserstandes'*. Die Einteilung der Schutzzone begründet sich auf die limnologische Bedeutung, dem Grad der Schädigung und der künftigen Nutzung. Hierbei beinhaltet Schutzzone I die noch heute intakten Uferabschnitte und Schutzzone II die teilweise naturnah erhaltenen Bereiche. (siehe Abbildung 6)

Durch die Änderungen des Bebauungsplanes ergeben sich keine Auswirkungen auf die Flachwasser-Schutzzone.

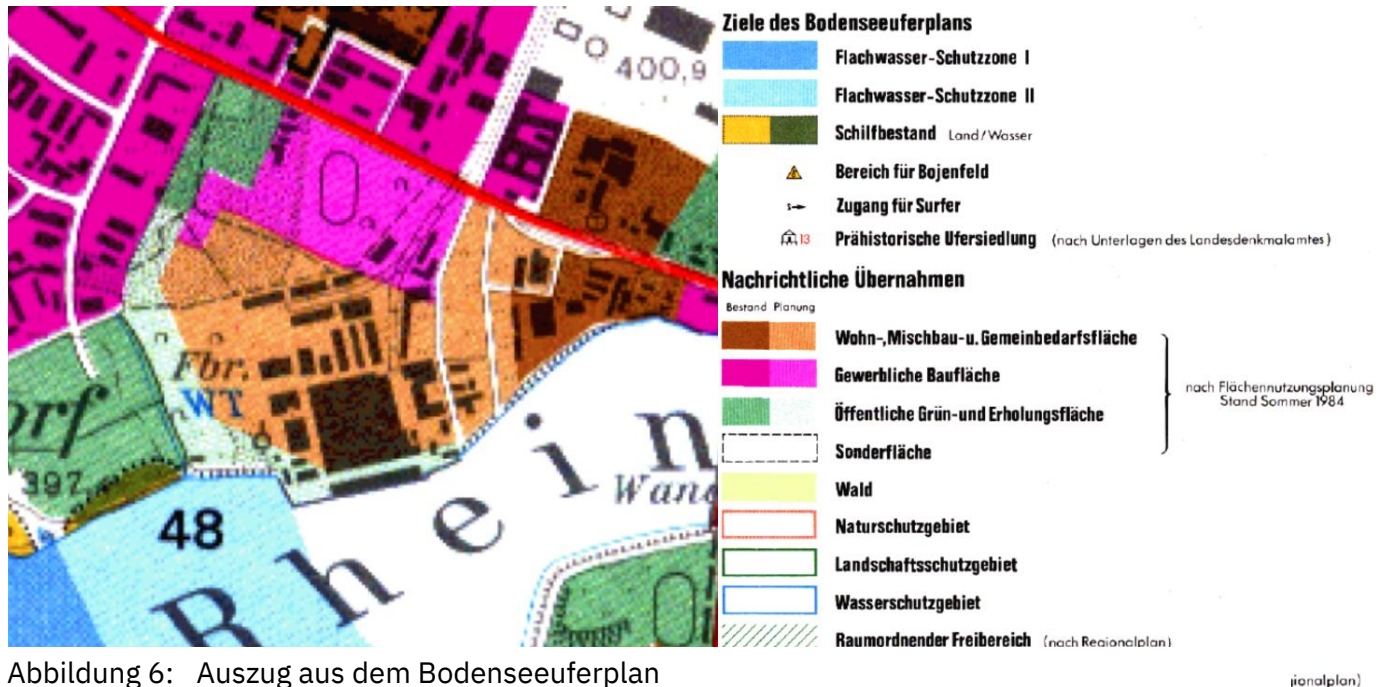


Abbildung 6: Auszug aus dem Bodenseeuferplan

1.4.6

Natura 2000-Gebiete

Die im Südwesten direkt an den Änderungsbereich angrenzenden Wasserflächen sind Bestandteil des FFH-Gebietes 'Bodanrück und westl. Bodensee' (Schutzgebiets-Nr. 8220341) und des Vogelschutzgebietes 'Untersee des Bodensees' (Schutzgebiets-Nr. 8220401, siehe Abbildung 7). Bei den Wasserflächen handelt es sich nach Angaben des Managementplanes für diese Gebiete um den Lebensraumtyp 'Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen' (LRT-Code 3140). Der Lebensraumtyp ist durch einen erheblichen Trophiegrad, starken Schiffsverkehr und starken Wassersportbetrieb beeinträchtigt.

Außerdem weist die Bestandskartierung diesen Teil des Vogelschutzgebietes als Teil der Lebensstätte der Brutvogelarten Schwarzhalsstaucher, Wanderfalke, Eisvogel sowie Flusseeeschwalbe mit dem Erhaltungsziel 'Erhaltung des derzeitigen Erhaltungszustandes' aus. Zudem werden dort die angrenzenden Seeflächen als Lebensstätten der Gastvogelarten Blässhuhn, Tafelente, Reiherente und Bergente sowie von Haubentaucher, Schwarzhalsstaucher, Kormoran, Singschwan, Zwergschwan, Pfeifente, Kolbenente, Schellente, Zwergsäger, Gänsesäger, Blasshuhn, Zwergmöwe, Flusseeeschwalbe und Trauerseeschwalbe angegeben. Erhaltungsziel ist auch hier die Erhaltung des derzeitigen Erhaltungszustandes.

Durch die Änderungen des Bebauungsplanes ergeben sich keine Auswirkungen auf den Lebensraumtyp 3140 und die genannten Vogelarten. Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Natura 2000-Gebiete werden durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht berührt.



Abbildung 7: Lage der Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet)

1.4.7

Gesetzlich geschützte Biotope

Die südwestlich an den Änderungsbereich angrenzende Wasserfläche des Seerheins und seine Uferzone sowie Teile der ufernahen Gehölze sind amtlich als gem. § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG gesetzlich geschütztes Biotop kartiert ('Flachwasserzone Seerhein bis Reichenau', Biotop-Nr. 183203350001; 'Uferzone östlich NSG Wollmatinger Ried', Biotop-Nr. 183203350139; 'Ufernahe Gehölze am Seerhein, Konstanz' 183203350134). (siehe Abbildung 8)

Die oben genannten Biotope sind von der Planung nicht betroffen. Durch die Änderung des Bebauungsplanes werden keine Handlungen ermöglicht, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können.



Abbildung 8: Lage der gesetzlich geschützten Biotope (Offenlandbiotop)

1.4.8

Hochwassergefahrenkarten

Die Bauflächen innerhalb des Änderungsbereiches liegen vollständig außerhalb durch Rechtsverordnung festgesetzter Überschwemmungsgebiete und sonstiger Überflutungsflächen bei HQ₁₀₀, für die keine diesbezüglichen Festsetzungen bestehen.¹ Überschwemmungsgebiete sind somit von der Änderung des Bebauungsplanes nicht betroffen. (siehe Abbildung 9)

¹ Nach § 65 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg handelt es sich bei HQ₁₀₀ um Flächen, in welchen eine zu Grunde gelegte Abflussmenge [m³/s] statistisch gesehen einmal in 100 Jahren auftritt, womit diese ohne weitere Festsetzungen als festgesetzte Überschwemmungsgebiete gelten.

Der südliche Teil des Änderungsbereiches liegt teilweise innerhalb von Überflutungsflächen bei HQ_{Extrem}. Hierbei handelt es sich um Flächen, die nur durch ungewöhnliche und extreme Niederschlags- und Abflussereignisse überflutet werden. Betroffen sind fast ausschließlich nicht überbaubare Flächen (im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 3 BauGB). Lediglich die 'Bleiche' (Bleicherstraße 8, 10, 12, 14 und 16) und drei bis vier weitere historische Bestandsgebäude ('Stromeyersdorfstraße' Nrn. (12, 14, 18 und 20) liegen innerhalb der Überflutungsflächen bei HQ_{Extrem}. Hier sind bereits im rechtsverbindlichen Bebauungsplan die Baugrenzen entsprechend eng entlang der bestehenden Gebäude-Grundrisse gefasst. In diesem Zusammenhang relevante Änderungen (z.B. Vergrößerung der überbaubaren Fläche) ergeben sich durch die vorliegende Änderung des Bebauungsplanes jedoch nicht.

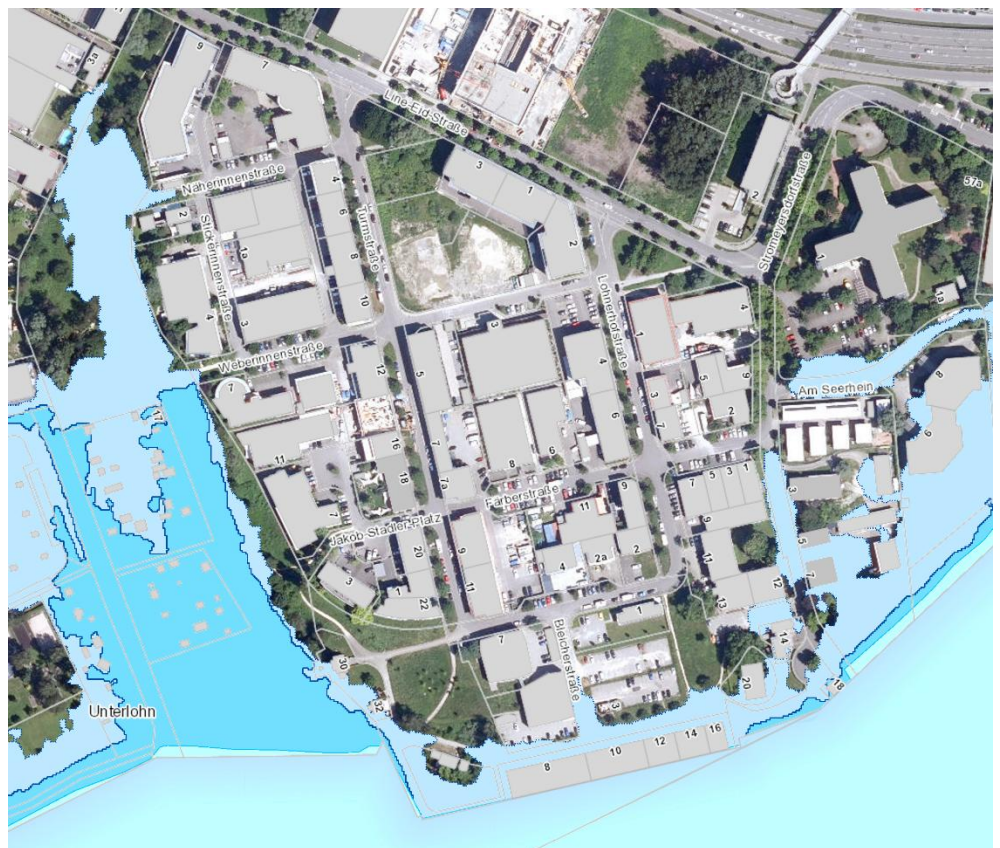


Abbildung 9: Lage der Überflutungsflächen (HQ₁₀₀, HQ_{Extrem})

1.4.9

Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

1.4.10

"Fachplan Landesweiter Biotopverbund" und "Biotopverbund Gewässerlandschaften 2020"

Die zuvor genannten Biotope sind Teil des 'Biotopverbunds feuchter Standorte' innerhalb des Fachplanes Landesweiter Biotopverbund. Die in diesem Plan dargestellten Flächen (Kernflächen, Kern- und Suchräume) liegen vollständig außerhalb des Änderungsbereiches und sind von der Planung nicht betroffen. (siehe Abbildung 10)



Abbildung 10: Lage des Biotopverbunds (Kernfläche, 500 m-Suchraum)

Demgegenüber liegen sogenannte "Ergänzungsflächen" des "Fachplanes Gewässerlandschaften 2020" (Teil des landesweiten Biotopverbundkonzeptes Baden-Württemberg) innerhalb einer Teilfläche des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (siehe nachfolgende Abbildung). Diese liegen weitgehend innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Öffentlichen (und Privaten) Grünfläche mit Zweckbestimmung "Parkanlage"; Auswirkungen durch die Planung bestehen somit diesbezüglich nicht.

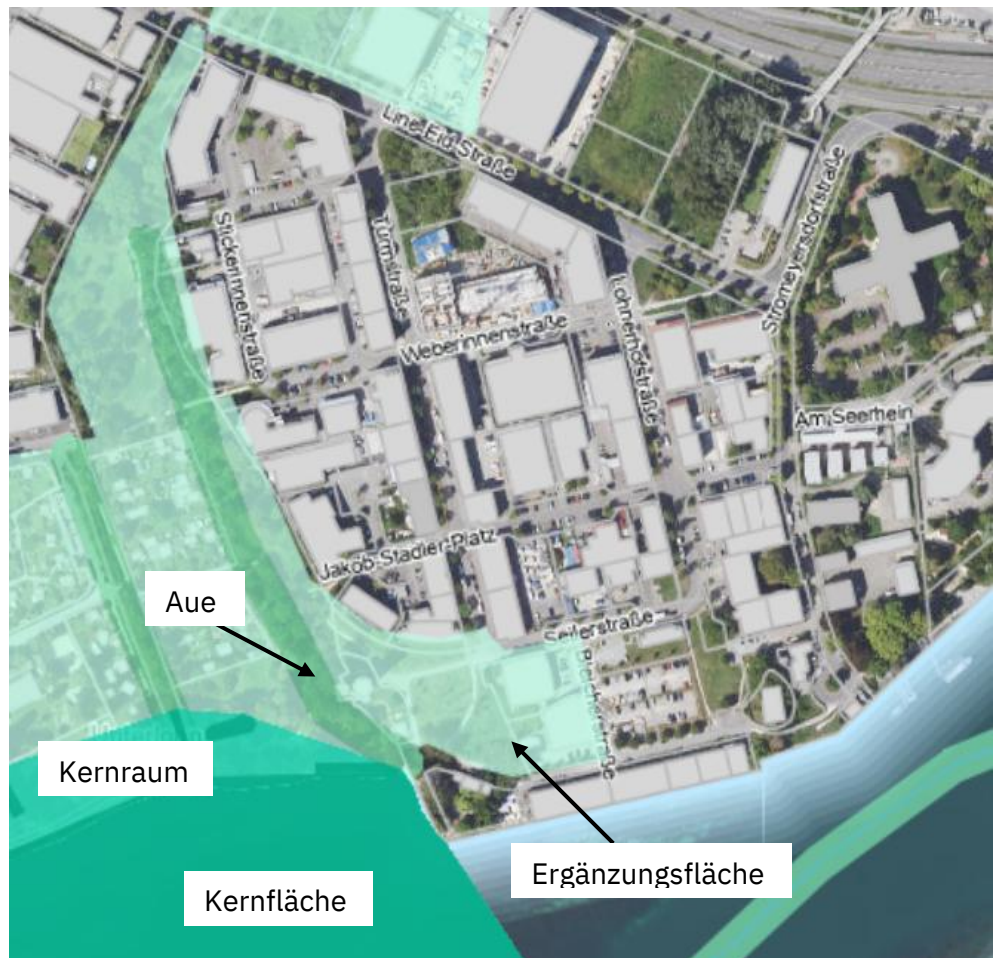


Abbildung 11: Lage von Flächen des "Biotopverbunds Gewässerlandschaften 2020"

1.4.11

Baumschutzsatzung der Stadt Konstanz

In der Stadt Konstanz werden alle Bäume innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und im Geltungsbereich der rechtswirksamen Bebauungspläne und städtebaulichen Rahmenpläne und Planfeststellungen unter Schutz gestellt, sofern sie einen Stammumfang von mehr als 100 cm, gemessen in 100 cm über dem Erdboden haben (ausgenommen sind bspw. u.a. Bäume auf Grundstücken unter 350 m²). Wesentlicher Schutzzweck ist die Bestandserhaltung der Bäume zur Verbesserung des Stadtklimas und zur Sicherung von Lebensstätten der Tier- und Pflanzenwelt, zur Sicherung eines ausgewogenen Naturhaushalts sowie die Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes und die Sicherung der Naherholung.

Die Baumschutzsatzung findet innerhalb des Geltungsbereiches der Planung uneingeschränkt Anwendung. Im Bebauungsplan werden darüber hinaus als erhaltenswert eingestufte Einzelbäume explizit gekennzeichnet und als dauerhaft zu erhalten festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchst. b).

1.4.12

Handlungsprogramm Freiraum

Das am 09.04.2019 beschlossene 'Handlungsprogramm Freiraum' der Stadt Konstanz definiert speziell für den Änderungsbereich keine Handlungsempfehlungen. Die 'Stromeyersdorfstraße' und der Uferweg entlang des Seerheins sind als zu erhaltende grüne Wegeverbindungen dargestellt. Allgemein werden für das 'Industriegebiet' folgende übergeordnete Ziele formuliert: Sicherung und Aufwertung von Uferzone und Stadtansicht; Aufwertung und Entwicklung von Wegebeziehungen und Grünverbindungen; Erhalt und Entwicklung von Grünverbindungen und privatem Grün zur Verbesserung des Kleinklimas.

Im Rahmen der vorliegenden Planung werden die im Handlungsprogramm dargestellten Wegeverbindungen als 'begrünte' Verkehrsräume (Erhalt und Neupflanzung von Bäumen; Öffentliche und Private Grünflächen) festgesetzt – den Empfehlungen wird somit vollumfänglich entsprochen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Grundlage der Umweltprüfung

(nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB)

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellte Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands ergibt sich aus den Regelungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplans "Stromeyersdorf Ib".

Tabelle 1: Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) gem. Nr. 2. a) Anlage 1 BauGB

Schutzgut	Beschreibung
'Menschen'	
Menschliche Gesundheit und Wohnumfeld	<u>Wohn- und Wohnumfeldfunktionen</u> Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes sind als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Abgesehen von den nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, bestehen im Plangebiet somit keine Wohnfunktionen. <u>Arbeitsumfeld</u> Das Gewerbegebiet dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Lagerhäuser, Lagerplätze, Tankstellen, Kfz-Werkstätten, Autowaschstraßen und Anlagen für sportliche Zwecke sind unzulässig. Neben gestalterischen Aspekten führt der planerische Ausschluss der o.g. Betriebsarten auch dazu, dass es im Gebiet nicht bzw. nur in geringem Umfang zu Lärm-, Staub- oder Geruchseinwirkungen kommt. Hierdurch ist eine hohe Umfeldqualität für zulässige Betriebe mit hochwertigen Arbeitsplätzen gewährleistet. <u>Erholungsfunktionen</u> Im südlichen Teil des Änderungsbereiches liegen mehrere gastronomische Einrichtungen. In Kombination mit den westlich und östlich an den Änderungsbereich angrenzenden Grünflächen mit Grillmöglichkeiten in Seenähe, wird der südliche Teil des Plangebietes intensiv für Naherholungs- und Freizeitzwecke genutzt.
Bewertung	Das Gebiet ist für den Menschen sowohl als hochwertiges Arbeitsumfeld, als auch als bedeutender Erholungsraum von hoher Bedeutung .
'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt'	
Grundlagen	Im Zuge der vorliegenden Änderung des Bebauungsplanes wurden keine detaillierten faunistischen und floristischen Bestandsaufnahmen durchgeführt. Die dargestellten Angaben zum Schutzgut beziehen sich auf eine Anfang des Jahres 2020 und auf zwei Anfang des Jahres 2024 durchgeführte Relevanzbegehungen. Zudem beziehen sich die Angaben auf im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der 2. Änderung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB eingegangene Stellungnahmen und auf Angaben der Biotopkartierung und des Managementplanes

Schutzgut	Beschreibung
	für die angrenzenden Natura 2000-Gebiete (siehe Abschnitt 'Natura 2000-Gebiete' oben).
Tiere	Das Plangebiet bietet Lebensraum für weit verbreitete, ubiquitäre Vogelarten. Es besteht zum einen Habitatpotenzial für an/in Gebäuden brütende Vogelarten (z.B. Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Hausrotschwanz), auf Grund der Durchgrünung aber auch für gehölzbrütende Vogelarten wie bspw. Amsel, Buchfink, Kleiber, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe oder Star. Letztere 'Gilde' der gehölzbrütenden Arten findet insbesondere innerhalb der im Westen an den Änderungsbereich angrenzenden, reich strukturierten Grünfläche geeignete Lebensstätten. Aber auch innerhalb des Änderungsbereiches sind mit den zumeist extensiv gepflegten Grünflächen und Gehölzen/ Gehölzbeständen (s.a. nachfolgender Unterpunkt 'Pflanzen') zahlreiche geeignete Brutmöglichkeiten vorhanden. Die angrenzenden Seeflächen (Seerhein) sind darüber hinaus Lebensstätte von zahlreichen Wasservögeln, die hier als Brut- und/oder Gastvögel auftreten. Der Seerhein wird darüber hinaus von zahlreichen (Wasser-) Vogelarten als Flugkorridor zwischen Ober- und Untersee genutzt. Sämtliche o.g. Vogelarten sind gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Am 'Wasserturm' sind Fledermausvorkommen bekannt. Innerhalb der dort im Zuge der baulichen Erweiterung des Turmes installierten Fledermauskästen bestehen Quartiere von Großem Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) und Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>; K. Heck, mündl. Mtl. Sept. 2020). Darüber hinaus nutzen zahlreiche weitere Fledermausarten (Wasserfledermaus - <i>Myotis daubentonii</i>, Weißrandfledermaus - <i>Pipistrellus kuhlii</i>, Mückenfledermaus - <i>P. pygmaeus</i>) das Plangebiet als Nahrungshabitat oder besitzen ebenfalls Quartiere an Gebäuden oder in älteren Bäumen (ebd.). Sämtliche Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt (teilweise zusätzlich Anhang II) und damit gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Innerhalb der wassernahen Grünflächen deuten angenagte Gehölze auf die Anwesenheit des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im Rahmen der Nahrungssuche hin (außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der 6. Änderung). Die Art ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt und damit ebenfalls gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Der nächste bekannte Bau liegt ca. 700 m Rhein aufwärts, die sich seit einigen Jahren stark ausbreitende Art nutzt jedoch sämtliche geeignete Uferbereiche entlang des Seerheins als Nahrungshabitat, von weiteren Revieren und Bauen ist auszugehen. Die Öffentlichen und Privaten Grünflächen, aber auch Teile der Bauflächen (Außenanlagen, unbefestigten Parkplätze und deren Randbereiche, Lagerflächen) innerhalb des Änderungsbereiches sind als Lebensraum für Zauneidechsen bedingt geeignet. Die Art kam² auf angrenzenden Flächen vor (nördl. der 'Line-Eid-Straße'), Nachweise innerhalb des Änderungsbereiches sind nicht bekannt.
Pflanzen	Die Pflanzenvorkommen innerhalb des Plangebietes sind überwiegend anthropogenen (menschlichen) Ursprungs und gehen zum einen auf Pflanzungen, zum

² Die ehemals auf diese Fläche außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes vorkommenden Zauneidechsen wurden auf Grundlage einer artenschutzrechtlichen Ausnahme in Ersatzhabitate umgesiedelt.

Schutzgut	Beschreibung
noch Pflanzen	anderen auf 'Störungen' (z.B. Bodenumlagerungen, Materialablagerungen) zurück; Bestände seltener und/oder geschützter Wildarten sind nicht vorhanden. Das Plangebiet ist entsprechend der Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes intensiv durchgrünt (Öffentliche und Private Grünflächen, Verkehrsgrünflächen mit einer hohen Zahl an zu pflanzenden Bäumen und Baumgruppen). Die im rechtsverbindlichen Bebauungsplan festgesetzten Baumpflanzungen wurden überwiegend umgesetzt. Entlang der von Norden ('Line-Eid-Straße') in Richtung Seerhein verlaufenden 'Lohnerhofstraße' und 'Turmstraße' finden sich einheitliche Reihen aus Eschen mittleren Alters, die dem Gesamtgebiet eine markante Gliederung verleihen. Prägend sind zudem zwei im Raster angelegte Baumgruppen (Hainbuche) auf den öffentlichen Grünflächen südlich der Line-Eid-Straße. Weiterhin hervorzuheben sind eine Linde und eine Kastanie im Innenhof der denkmalgeschützten Gebäude 'Stromeyersdorfstraße' 9-11, die Einzelbäume rund um den 'Lohnerhof' sowie die Platane in der nördlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche, die Ulme östlich der Bleiche am Ufer des Seerheins, die Bäume (Birkengruppe, Platanen, Weide) im Bereich des Biergartens und die Säulen-Pappeln am Durchgang zum Grünzug vom Jakob-Stadler-Platz. Entlang der 'Stromeyersdorfstraße', der östlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereiches, steht eine Reihe älterer Ross-Kastanien, die im Zusammenhang mit den auf der anderen Straßenseite gelegenen Bäumen einen 'alleeartigen' Charakter aufweisen. Von einigen Ausnahmen abgesehen (bspw. an der 'Bleiche' mit einer repräsentativen Pflanzung auf der Nordseite / im Eingangsbereich), ist der sonstige Bewuchs auf Öffentlichen und Privaten Grünflächen innerhalb des Plangebietes 'naturnah' ausgeprägt und wird zumeist extensiv gepflegt; Extensiv-Rasen und grasreiche Ruderalvegetation überwiegen. Auch innerhalb der großen Öffentlichen Grünfläche westlich (außerhalb) des Änderungsbereiches dominieren – neben den Kleingärten – gepflanzte Gehölze auf regelmäßig gepflegten (Landschafts-) Rasenflächen. In Teilflächen kommen jedoch auch naturnahe bzw. 'halbnatürliche' Vegetationsbestände, wie Gebüsche aus gebietsheimischen Arten oder Schilfbestände vor.
Bewertung	Den zumeist extensiv gepflegten und teils mit mächtigen Bäumen bestandenen Grünflächen im Änderungsbereich, aber auch den teilweise mit stark strukturierten Fassaden und Dachüberständen ausgestatteten Gebäuden (Brutmöglichkeiten für Vögel, ggf. Fledermausquartiere), kommt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut innerhalb des bebauten Bereichs von Konstanz zu.
'Fläche'	
Fläche	Der räumliche Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung umfasst ca. 9,4 ha. Den größten Flächenanteil nehmen die Bauflächen sowie die denkmalgeschützten Bestandsgebäude ein (insgesamt ca. 5,78 ha). Im rechtsverbindlichen Bebauungsplan ist für den überwiegenden Teil dieser Flächen, v.a. im Zentrum des Quartiers, eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Hier erreicht die maximal zulässige Grundfläche bereits den nach § 17 Abs. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) und § 19 Abs. 4 Satz 2 BauGB im Regelfall höchstens zulässigen Wert. Die vorgegebene GRZ ist in einigen Bauflächen aktuell wahrscheinlich (noch) nicht vollständig ausgenutzt, bzw. die Flächen werden aktuell oder in naher Zukunft erst noch bebaut. Die Baufenster am

Schutzgut	Beschreibung
noch Fläche	östlichen und westlichen Rand des Quartiers weisen aus städtebaulichen Gründen eine niedrigere GRZ von 0,6-0,7 auf. Die Baufenster im Süden weisen eine GRZ von 0,75 auf, abgesehen von der 'Bleiche' mit einer GRZ von 0,8. Am Ende der 'Stromeyersdorfstraße' bzw. Seerheinufer aus Gründen des Denkmalschutzes beträgt die GRZ gar nur 0,4. Hier wird aus städtebaulichen Gründen und aus Gründen des Denkmalschutzes eine lockere Bebauung in Kombination mit öffentlichen und privaten Grünflächen und zu erhaltenden Bäumen als zwingend angesehen. Die nicht bebaubaren Flächen auf den privaten Baugrundstücken sind zumeist weitgehend versiegelt oder teilversiegelt und werden als Parkplätze, Lagerplätze oder Zufahrten und Wege genutzt. Private Freiflächen in Form von begrünten Außenanlagen sind – abgesehen von den festgesetzten privaten Grünflächen – dagegen nur in geringem Umfang vorhanden. Öffentliche Grünflächen finden sich (abgesehen von Verkehrsbegleitgrün) entlang der 'Line-Eid-Straße' sowie entlang des Seerheins östlich und insbesondere westlich der Bleiche. Letztere in Form einer großen Rasenfläche mit einzelnen Gehölzen, die sich außerhalb des Änderungsbereiches in Richtung Westen fortsetzt.
Bewertung	Insgesamt ist festzustellen, dass es sich bereits im Bestand um eine sehr dichte, im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB flächeneffiziente Bebauung handelt, deren Flächeneffizienz durch eine 'behutsame' partielle Erhöhung der zulässigen Bauhöhen und stellenweise eine Erhöhung der Grundflächenzahl noch optimiert werden kann. Hierbei sind jedoch das städtebauliche Erscheinungsbild und die denkmalgeschützten Gebäude weiterhin vollumfänglich zu berücksichtigen.
'Boden'	
Bodentyp	Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches ist bereits seit Jahrzehnten überbaut. Hier ist davon auszugehen, dass die ehemals vorliegenden natürlichen/ naturnahen Böden durch Überbauung und Umlagerung vollständig anthropogen überprägt sind. In diesem Bereich sind die Böden nur auf kleineren Teilflächen (Gärten, private Grünflächen) in der Lage die natürlichen Bodenfunktionen wahrzunehmen. Daten aus der Bodenkarte 1 : 50 000 (LGRB-BW BK50) liegen somit lediglich für den Bereich der Grünfläche im westlichen Teil des Geltungsbereiches vor. Ausgangsmaterial für die Bodengenese bildeten die holozänen Seeablagerungen des Bodensees über würmzeitlichen, sandigen bis schluffigen, stellenweise mit Tonen wechsellagernden Beckensedimenten. Bei den vorliegenden Böden handelt es sich um Kalkanmoorgley und Kalknassgley aus jungen Seeablagerungen (Seekreide). Diese sind tiefgründig, aber sehr schlecht durchwurzelbar und werden somit in ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit (als Standort für Kulturpflanzen) nur mit 'gering bis mittel' bewertet. Umso höher jedoch ist die Bedeutung der Böden als Standort für die naturnahe Vegetation ('hoch bis sehr hoch'). Als 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf' sowie 'Filter und Puffer für Schadstoffe' sind sie nur von 'geringer bis mittlerer' Bedeutung. Besonderheit sind die in Abhängigkeit vom Seespiegel stark schwankenden Grundwasserstände und die Überflutung der Böden bei hohen Seewasserständen.
Altlasten	Im Plangebiet war bis in die 80er Jahre großflächig die Textilfabrik 'Fa. Stromeyer & Co. GmbH' angesiedelt. Dieser Bereich ist im Altlastenkataster des Landratsamts Konstanz unter dem Altstandort 'Textilfabrik Stromeyer,

Schutzgut	Beschreibung
noch Altlasten	Konstanz' als so genannter 'B-Fall (B wie Belassen) nach Kontrolle, mit Entsorgungsrelevanz' geführt (Nr. 830000). Die Altablagerung erstreckt sich mit einer Flächengröße von 7,33 ha (insgesamt 8,13 ha) von SW nach NO und nimmt mehr als die Hälfte des gesamten Geltungsbereichs ein. Im Rahmen von Erkundungsmaßnahmen wurde in einigen Bereichen Bodenkontaminationen festgestellt. Die Stadt Konstanz hatte im Zuge der Neubebauung der Fläche 'Stromeyersdorf' umfangreiche Erkundungen und in Teilbereichen Sanierungen durchgeführt. Teilweise starke Belastungen sind im Bereich des Biergartens Bleiche und des ehemaligen Benzinhauses weiterhin vorhanden. Die Altlast konnte jedoch nach eingehenden Untersuchungen dort belassen werden, da keine Gefahren für die Schutzgüter Mensch und Umwelt aufgrund der heutigen Nutzung zu erwarten waren. Grundwassermessungen haben ergeben, dass keine relevanten Mobilisierungseffekte zu beobachten waren und dass keine nennenswerten Schadstofffrachten in den Seerhein zu verzeichnen sind.
Bewertung	Durch die im Bestand vorliegende großflächige Bodenversiegelung ist der Änderungsbereich für das Schutzgut von geringer Bedeutung. Bei der Errichtung neuer Bauwerke ist mit den ortsüblichen Erschwernissen bei der Gründung zu rechnen. Grundsätzlich gilt, dass beim Freilegen der Baugruben bei allen oben aufgeführten Standorten unter Umständen mit hohen Entsorgungskosten durch kontaminiertes Material zu rechnen ist. Weitere Altablagerungen und Bodenverunreinigungen sind nicht bekannt. Sollten bei den Aushubarbeiten Altablagerungen und Bodenverunreinigen auftreten, ist der Fachbereich Wasser- und Bodenschutz des Landratsamtes Konstanz zu verständigen (§ 3 Abs. 1 LBodSchAG).
'Wasser'	
Grundwasser	Detaillierte Informationen zum Grundwasser liegen nicht vor. Generell ist von stark schwankenden Grundwasserständen in Abhängigkeit vom Seespiegel auszugehen. Aus hydrogeologischer Sicht handelt es sich bei den vorliegenden Beckensedimenten des Rheingletschers um Grundwassergeringleiter mit geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit und geringer bis sehr geringer Ergiebigkeit. Die Schutzfunktion des Bodens in den westlich angrenzenden Flächen (Grünflächen, Kleingärten, Riedflächen, ohne tiefgreifende Bodenumlagerungen in der Vergangenheit) ist nach Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau³ gering. Hierbei ist zu beachten, dass für die Siedlungsflächen innerhalb des Änderungsbereiches keine diesbezüglichen Angaben vorliegen und sich die Informationen zu den benachbarten Flächen auf Grund der anthropogenen Überprägung des Gebietes nicht exakt übertragen lassen. Im Rahmen der Erkundungsmaßnahmen zu den im Gebiet vorkommenden Altlasten waren Grundwassermessungen durchgeführt worden. Diese hatten ergeben, dass keine relevanten Mobilisierungseffekte zu beobachten waren und dass keine nennenswerten Schadstofffrachten in den Seerhein zu verzeichnen sind.

³ <https://maps.lgrb-bw.de/>

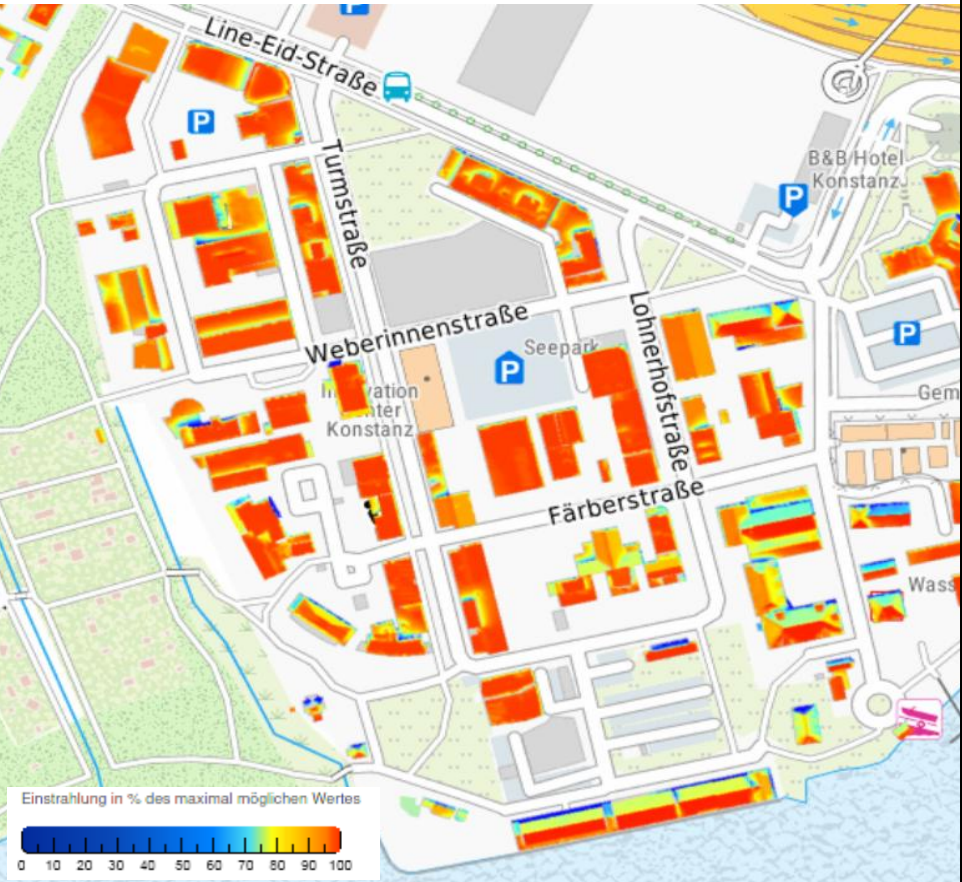
Schutzgut	Beschreibung
Oberflächengewässer	Innerhalb des Änderungsbereiches sind keine dauerhaften Oberflächengewässer vorhanden. Der Rhein ('Seerhein') als Gewässer I. Ordnung grenzt direkt südlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes an.
Bewertung	Durch die Lage in direkter Nachbarschaft zum Rhein, teilweise innerhalb dessen Überflutungsflächen, kommt dem Plangebiet – in dem keine Oberflächengewässer liegen – für das Schutzgut (Oberflächen-) Wasser noch eine mittlere Bedeutung zu. Die Bedeutung des Plangebietes für das Grundwasser ist dagegen voraussichtlich gering .
'Luft und Klima'	
Luft und Klima	Die Lufttemperatur liegt in Konstanz im Jahresmittel bei 9,6°C, die Höhe des jährlichen Gesamtniederschlags bei rd. 937 mm. Das Klima ist somit als gemäßigt warm mit hohen Niederschlägen zu bezeichnen⁴. Weitere regionalklimatische Angaben und Informationen zum Klima für das Stadtgebiet von Konstanz (inkl. Angaben zu Bio- und Wuchsklima) sind im Landschaftsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft 'Bodanrück-Untersee' ausführlich dargestellt. Für die Planung relevant sind speziell die klein- bzw. siedlungsklimatischen Bedingungen innerhalb des rechtsrheinischen Gewerbegebietes, in welchem auch der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt. In dem dicht bebauten Gewerbegebiet ist durch die Oberflächenversiegelung die Verdunstung reduziert, was lokal zu einer Erhöhung der Temperatur führt. Es ist davon auszugehen, dass bei einer weiteren Erhöhung der globalen Jahresmitteltemperaturen sich auch dieser Effekt in den Extremen verstärken wird. Hinzu kommen Verkehrsabgase, die die Luftqualität beeinträchtigen, was jedoch im vorliegenden Fall – auch angesichts fehlenden Durchgangsverkehrs – zu vernachlässigen ist. Gemildert werden diese negativen Effekte zum einen durch die ausgleichende Wirkung des Sees, die zu verringerten Temperaturextremen führt und zum anderen durch die Funktion des angrenzenden Seerheins als Frischluftleitbahn, die zu einer guten Durchlüftung der angrenzenden Flächen beiträgt. Lokalklimatisch ausgleichend wirken darüber hinaus die zahlreichen Grünflächen, Bäume und Gehölzbestände innerhalb des Änderungsbereiches und dessen direkter Umgebung.
Bewertung	Der Änderungsbereich hat nur geringe Bedeutung für das Siedlungsklima von Konstanz. Im Änderungsbereich selbst können negative klimatische Effekte durch die ausgleichende Wirkung der vorhandenen Grünstruktur gemildert werden. Der Sicherung der Grünflächen und Gehölzbestände kommt somit besondere Bedeutung zu.
'Landschaft'	
Landschaftsbild	Mit der am rechten (nördlichen) Rheinufer gelegenen 'Bleiche', dem Wasserturm und weiteren historischen Gebäuden, aber auch dem alten und teils hohen Baumbestand, ist das Plangebiet präsenter und bedeutender Bestandteil des Landschafts- und Ortsbildes. Insbesondere vom gegenübergelegenen Rheinufer (Bereich 'Schänzle') und der 'Europabrücke', aber auch von den hier zahlreich verkehrenden Booten und Kursschiffen aus, ist das Plangebiet sehr gut

⁴ <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/baden-wuerttemberg/konstanz-59354/>

Schutzgut	Beschreibung
noch Landschaftsbild	sichtbar. Abgeschirmt von teilweise sehr hohen Gebäuden entlang der 'Line-Eid-Straße' (nördliche Grenze des räumlichen Geltungsbereiches), tritt das Plangebiet in Richtung Norden dagegen wenig in Erscheinung.
Bewertung	Dem gut durchgrünten Quartier mit teils historischer und hochwertiger Bausubstanz kommt eine hohe Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild zu.
'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter'	
	Das Gebiet 'Stromeyersdorf' wurde mehr als 100 Jahre lang industriell durch den Textilbetrieb L. Stromeyer genutzt. Die ehemalige Fabrikhalle wurde im Wesentlichen im Jahre 1905 und der Wasserturm im Jahre 1915 erstellt. Vorwiegend im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches sind einige historische Gebäude erhalten, die alle heute noch gewerblich von verschiedenen Firmen genutzt werden. Zu den unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden zählen u.a. der 'Wasserturm', die 'Bleiche', der 'Lohnerhof', das 'Benzinhaus' sowie das ehemalige 'Kontorgebäude' zwischen der 'Stromeyersdorffraße', der 'Färberstraße' und der 'Lohnerhofstraße'.
Bewertung	Die in ihrer Gestaltung auf Außenwirkung zielenden süddeutschen Jugendstilbauten trugen dazu bei, dass das 'Stromeyersdorf' zu einem festen Begriff in der Bevölkerung der Stadt wurde. Wegen dieses heimatgeschichtlichen Erinnerungs- und Identifikationswertes der Anlage, vor allem aber wegen der Aussagekraft des Komplexes für die Wirtschafts- und Sozialgeschichte und für die Geschichte der Industriearchitektur der Zeit um 1900, besteht an der Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse. Dem Änderungsbereich kommt insofern für das Schutzgut hohe Bedeutung zu.
'Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes'	
Wechselwirkungen	Die Schutzgüter sind im räumlichen Wirkungsgefüge miteinander verbunden und können sich insbesondere über die Stoffströme gegenseitig beeinflussen. Im Untersuchungsraum sind insbesondere folgende Wechselwirkungen von Belang: – Das Schutzgut 'Boden' ist über das durch den Boden sickende und verdunstende Wasser mit dem Schutzgut 'Wasser – Grundwasser' und dem Schutzgut 'Wasser - Oberflächenwasser' verbunden. – Die Oberflächenwasser-Rückhaltung (Schutzgut 'Wasser – Oberflächenwasser') hängt auch vom Bodenbewuchs (Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt') ab. – Das Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt' hat Auswirkungen auf die Schutzgüter 'Landschaft' und 'Menschen', da eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt die Erholungseignung der freien Landschaft erhöht und die Qualität des Wohnumfeldes verbessert. – Das Schutzgut 'Fläche' ist ein Indikator für die jeweilige Ausprägung der Schutzgüter im Raum und ist ihnen notwendig innewohnend. Die Wertigkeiten bzw. Bedeutungen und Funktionen der Schutzgüter sind in der Fläche repräsentiert. Insofern ist das Schutzgut 'Fläche' als Eigenschaft der übrigen Schutzgüter in ihnen enthalten. Ein vorhabenbedingter

Schutzgut	Beschreibung
noch Wechselwirkungen	Flächenverlust geht immer mit der Beeinträchtigung der betroffenen Schutzgüter einher. Diese Wechselwirkungen werden jeweils bei den Bewertungen der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.
'Nutzung erneuerbarer Energien'	
Erneuerbare Energien	Der rechtsverbindliche Bebauungsplan mit Örtlichen Bauvorschriften trifft keine einschränkenden Regelungen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Die Gewinnung von Strom oder Wärme aus regenerativen Quellen ist somit möglich. Als Formen der Nutzung erneuerbarer Energie sind innerhalb des Plangebietes insbesondere die sog. oberflächennahe Geothermie und die Nutzung von Solarenergie relevant (siehe hierzu auch Energienutzungsplan Konstanz (2018)). <u>Solarenergie</u> Zur aktuellen Nutzung von Solarenergie innerhalb des Plangebietes liegen keine detaillierten Informationen vor; Aus dem Luftbild ist jedoch ersichtlich, dass auf einem großen Teil der nicht unter Denkmalschutz stehenden Privatgebäude Photovoltaikanlagen installiert sind. Die mittlere jährliche Globalstrahlung (Summe der jährlichen Energie aus diffuser und direkter Einstrahlung) ist nach Angaben der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg mit 1.124 kWh/m² angesichts der Lage im äußersten Süden des Landes vergleichsweise gering (grundsätzlich ist ein landesweites Süd-Nord-Gefälle bei der Globalstrahlung zu beobachten, womit diese im Süden des Landes tendenziell am höchsten ist). Nach Angaben des Energieatlasses Baden-Württemberg sind die Gebäude innerhalb des Geltungsbereiches dennoch potenziell überwiegend 'gut' bis 'sehr gut' für die Nutzung von Photovoltaik geeignet (siehe Abbildung 11). Die Potenzialanalyse des Energieatlasses bezieht sich auf Standortfaktoren wie Neigung, Ausrichtung, Verschattung und solare Einstrahlung. Die Berechnung dieser Faktoren erfolgt über ein digitales Oberflächenmodell. <u>Oberflächennahe Geothermie</u> Bei der oberflächennahen Geothermie handelt es sich um die Nutzung der Erdwärme bis ca. 400 m Tiefe. Nach Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau wird die geothermische Nutzung mittels Erdwärmesonde innerhalb des Plangebietes als 'effizient' beurteilt.

Stadt Konstanz: Bebauungsplan Stromeyersdorf Ib, 6. Änderung
Umweltbericht zum Bebauungsplan – ENTWURF

Schutzgut	Beschreibung
noch Erneuerbare Energien	 Abbildung 12: Ermittelter Solarpotenzial auf Dachflächen - Anteil an der maximal in der Region nutzbaren Einstrahlungsenergie https://www.energieatlas-bw.de/sonne/dachflachen/solarpotenzial-auf-dachflachen, Quelle: Stand: April. 2024.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die mit Umsetzung der Regelungen der 6. Änderung des Bebauungsplanes "Stromeyersdorf Ib" zu prognostizierende Entwicklung des Umweltzustands sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 2: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gem. Nr. 2. b) Anlage 1 BauGB

Schutzgut	Beschreibung
'Menschen'	
Bau	Während der Bauphase kann es zu Emissionen in Form von Lärm, Gerüchen, Luftschadstoffen, Erschütterungen und Licht kommen. Wohnfunktionen sind hiervon nur in geringem Umfang betroffen, da Wohnungen nur ausnahmsweise für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter des Gebietes zulässig sind; Beherbergungsbetriebe und Ferienwohnungen dagegen nicht. Änderungen gegenüber dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan ergeben sich diesbezüglich nicht. Erhebliche Auswirkungen auf das Arbeitsumfeld sind auf Grund der zeitlichen Begrenzung ebenfalls nicht zu erwarten.
Anlage	Die vorgeschriebenen Dach- und Fassadenbegrünungen sind im Sommer für darunter liegende Räume eine wirksame Maßnahme zum Schutz vor Hitze; im Winter kommt es durch die Vegetation und das Dachsubstrat zu einer Verminderung des Wärmedurchganges und somit zu einer erhöhten Wärmedämmung. Hierdurch ergeben sich bei Umsetzung der Planung positive Auswirkungen auf das Arbeitsumfeld des Menschen. In Folge der weiteren Durchgrünung des Gebietes wird dieses hinsichtlich Aufenthaltsqualität und Kurzzeiterholung nochmals weiter aufgewertet.
Betrieb	In dem Gewerbegebiet sind nach § 8 BauNVO vorwiegend nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe (Gebietsart) zulässig. Die Gebietsart wird im Rahmen der 6. Änderung des Bebauungsplanes richtiggestellt. Auswirkungen auf zulässige Lärmemissionen ergeben sich hierdurch nicht. Auch eine Erhöhung von Licht- und Schadstoffemissionen in Folge der Änderung des Bebauungsplanes ist nicht zu erwarten.
Beurteilung	Keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut
'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt'	
Bau	Bau und Abrissarbeiten sowie sonstige Baufeldfreimachungen (z.B. Entfernen von Vegetation) haben bereits bei Umsetzung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt. Diese sind auf Vorhabenebene bzgl. des speziellen Artenschutzes zu prüfen (siehe auch Ausführungen zum Speziellen Artenschutz). Innerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes entsteht hierdurch jedoch kein Eingriff im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes; Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut entstehen bereits im Bestand nicht. Über das bisherige Maß hinausgehende Auswirkungen sind durch die Änderung nicht zu erwarten, zusätzliche Bauflächen werden nicht festgesetzt.

Schutzgut	Beschreibung
Anlage	Die vorhandene Ein- und Durchgrünung des Gebietes wird durch neue oder ergänzende Festsetzungen im Rahmen der Änderung des Bebauungsplanes gesichert bzw. erweitert: Ausdehnung der Vorgaben zur Dachbegrünung; Ergänzung der Festsetzung zur Begrünung von Fassaden; verpflichtende gärtnerische Gestaltung der Baugrundstücksflächen mit Bäumen und Sträuchern; weitere Baumpflanzungen für ausnahmsweise zugelassene ebenerdige Stellplätze; Erhalt der Gehölzbestände im Übergang zur westlich an den Änderungsbereich angrenzenden Öffentlichen Grünfläche / Kleingartenanlage sowie der Vegetationsbestände im Umfeld des 'Wasserturmes'; Festsetzung weiterer zu erhaltender Einzelbäume; Ausschluss von Thuja oder anderen Koniferen als Heckenpflanzen für Einfriedungen zum öffentlichen Raum und der Vorschlag alternativer geeigneter Pflanzenarten; Verpflichtung zur dauerhaften Abschirmung von Mülltonnenplätzen, Abfall- und Lagerplätzen gegenüber dem öffentlichen Raum mit Hecken, Kletterpflanzen oder Spalierbäumen; Ausschluss von Schottergärten oder Steinöden. Durch die verbesserte Ein- und Durchgrünung des Gebietes, vorrangig mit gebietsheimischen und/oder standortgerechten Pflanzen, können Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen werden, die biologische Vielfalt wird lokal erhöht. Auch die neu aufgenommene verpflichtende Vorlage eines Freiflächengealtungsplanes mit Angaben u.a. zur Begrünung trägt dazu bei, eine angemessene Durchgrünung der Bauflächen zu gewährleisten, wodurch im Gebiet geeignete Lebensräume bzw. Strukturen geschaffen werden können.
Betrieb	Mit zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht zu rechnen. Entsprechend des derzeitigen Kenntnisstandes und aktueller rechtlicher Vorgaben, wird im Bebauungsplan eine 'insektenschonende' Außenbeleuchtung festgesetzt. Bei Beachtung und Umsetzung der Vorgaben ist während des Betriebs nicht mit negativen Auswirkungen auf Tiere (speziell Vögel und Fledermäuse, Insektenfauna) zu rechnen.
Beurteilung	Keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut
'Fläche' und 'Boden'	
Bau	Während der Bauphase kommt es voraussichtlich zu Bodenabgrabungen, Bodenaufschüttungen und -umlagerungen. Angesichts der vorhandenen Bebauung und anthropogen überprägten und umgelagerten Böden im Bestand, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu rechnen. Von erheblichen Bodenverunreinigungen ist bei regulärem Baubetrieb unter Beachtung der rechtlichen Vorgaben nicht auszugehen.
Anlage	Für die Schutzgüter ist von Relevanz, wieviel zusätzliche Fläche für die Verwirklichung der Planung voraussichtlich benötigt wird (vgl. Gierke & Schmidt-Eichstaedt 2019). Das Schutzgut 'Fläche' kann durch Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen (z.B. Gebäude, Straßen, Plätze, Wege) sowie durch Aufschüttungen und Abgrabungen beeinträchtigt werden (ebd.). Zusätzliche Eingriffe in die Fläche und den Boden werden durch die Änderung des Bebauungsplanes nur in geringem Umfang ermöglicht. Um eine hohe Ausnutzung der Flächen zu ermöglichen, ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

Schutzgut	Beschreibung
noch Anlage	Hierdurch wird in Teilflächen die im rechtsverbindlicher Bebauungsplan festgesetzte GRZ von 0,6 bis 0,75 mit der 6. Änderung auf eine einheitliche GRZ von 0,8 erhöht.⁵ Hierdurch wird die Möglichkeit einer Nachverdichtung – ohne die Festsetzung bisher unbeplanter Bauflächen und bei vollständigem Erhalt der bisher festgesetzten Grünflächen – geschaffen. In diesem Zusammenhang relevant ist insbesondere die Anpassung der maximal zulässigen Gebäudehöhen. Die maximal zulässigen Gebäudehöhen werden so weit erhöht, wie es in der jeweiligen Lage städtebaulich verträglich ist. Die Höhenstaffelung in Richtung Seerhein und Bleiche sowie die Betonung der städtebaulichen Achsen (Lohnerhof- und Turmstraße) wird beibehalten. Zudem wird die Zulässigkeit ebenerdiger Stellplätze angepasst (Ausschluss ebenerdiger nicht überbauter Stellplätze innerhalb der Baufenster, Pflicht zur Überbauung von Stellplätzen). Hierdurch wird zum einen durch die ermöglichte Aufstockung – ohne die Erhöhung des Flächenbedarfs – zusätzliche Erweiterungsmöglichkeit für ansässige Betriebe geschaffen, bzw. die Ansiedlung weiterer Betriebe im Gebiet ermöglicht. Zum anderen wird verhindert, dass innerhalb des Gebietes hochwertige Gewerbeflächen ausschließlich für den ruhenden Verkehr beansprucht werden. Weiterhin werden Lagerhäuser, Lagerplätze, Tankstellen, Kfz-Werkstätten, Autowaschstraßen und Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen. Diese Betriebe kennzeichnet, dass sie einen hohen Flächenverbrauch haben, was gegen das Ziel einer intensiven und effizienten Nutzung der Fläche spricht. Durch die getroffenen Festsetzungen entspricht die Planung der Vorgabe des § 1a Abs. 2 BauGB, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Dachverkleidungen aus Kupfer, Zink oder Blei sind nach Änderung des Bebauungsplanes nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind (Örtliche Bauvorschriften). Somit sind bei künftigen Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes keine zusätzlichen Kontaminationen des Bodens durch Metallionen zu besorgen. Auch die neu aufgenommene verpflichtende Vorlage eines Freiflächengestaltungsplanes mit Angaben u.a. zu Art und Umfang der Flächenversiegelung unterstützt einen nachhaltigen Umgang mit den Schutzgütern 'Boden' und 'Fläche'.
Betrieb	Durch die vorliegende Planung ergeben sich diesbezüglich keine Änderungen.
Beurteilung	Keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut
'Wasser'	
Bau	Da innerhalb des Plangebietes nicht mit ergiebigen Grundwasservorkommen zu rechnen ist und der Untergrund geringe bis sehr geringe Durchlässigkeit aufweist, sind bauzeitliche Freilegungen von Grundwasser und Einträge von Schadstoffen nicht zu erwarten.

⁵ Im rechtsverbindlichen Bebauungsplan festgesetzte Baugebiete mit jeweiliger Grundflächenzahl (GRZ), für welche die GRZ im Zuge der 6. Änderung auf 0,8 erhöht wird:

Baugebiete GE/E0 und GE/E1	- GRZ 0,6
Baugebiete GE/E4.3, GE/E4.4., GE/E4.5	- GRZ 0,7
Baugebiete GE/E3.4, GE/E3.5	- GRZ 0,75

Schutzgut	Beschreibung
Anlage	Durch die Lage einiger Teile des Plangebietes innerhalb eines Hochwasser-Risikogebietes nach § 78b Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden zu berücksichtigen. Eine Erhöhung der Gefährdungslage diesbezüglich ergibt sich durch die Änderung des Bebauungsplanes allerdings nicht. Bauflächen oder Baugrenzen werden innerhalb des Hochwasser-Risikogebietes nicht erweitert. Durch die Änderung der Vorgaben zur Dach- und Fassadenbegrünung vergrößert sich potenziell die begrünte Dach- und Fassadenfläche innerhalb des Plangebietes. Hierdurch kann potenziell mehr Niederschlagswasser im Gebiet, insbesondere auf den Dachflächen zurückgehalten und über Verdunstung der Pflanzen und aus dem Substrat (Evapotranspiration) in die Atmosphäre zurückgegeben werden. Das Volumen des abzuleitenden Niederschlagswasser wird hierdurch reduziert. Zudem sind für Wege, Zugänge und Pkw-Stellplatzflächen wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen vorgeschrieben. Hierdurch kann künftig mehr anfallendes Niederschlagswasser im Gebiet versickert und im natürlichen Wasserkreislauf gehalten werden.
Betrieb	Flächen zur Wartung oder Reinigung von Fahrzeugen oder zum Lagern, Umschlagen, Verwenden oder Be- und Entladen wassergefährdender Stoffe sind von der zuvor genannten Vorgabe ausgenommen. Negative Auswirkungen auf das Grundwasser sind somit nicht zu befürchten. In Bezug auf die Entwässerung des Plangebietes ergeben sich durch die Änderung des Bebauungsplanes keine Auswirkungen: Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem, das Schmutzwasser wird über die städtische Kanalisation abgeleitet.
Beurteilung	Keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut
'Luft und Klima'	
Bau	Während der Bauphase kann es kleinräumig zu Staubentwicklungen kommen. Dieser Effekt wird durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht verstärkt. Auf Grund der Kleinräumigkeit und der beschränkten Dauer sind mögliche Staubentwicklungen jedoch ohnehin als unerheblich zu bewerten. Auch auf Art und Menge möglicher 'klimarelevanter Gase' (v.a. Wasserdampf, Kohlendioxid, Methan, Lachgas) während der Bauphase hat die Änderung keinen erheblichen Einfluss.
Anlage	Die unter dem Schutzgut 'Wasser' beschriebene Evapotranspiration führt im Sommer zu einer Kühlung der Dach- und Fassadenflächen, die winterliche Abkühlung wird dagegen reduziert⁶. Hierdurch können die Temperaturextreme auf den Oberflächen im Plangebiet an heißen Sommertagen erheblich gemindert werden; dies umso mehr, je größer die begrünte Fläche ist. Die Begrünungen sind im Sommer für darunter bzw. dahinter liegende Räume zudem eine wirksame Maßnahme zum Schutz vor Hitze; im Winter kommt es durch die Vegetation und das Dachsubstrat zu einer Verminderung des Wärmedurchganges und somit zu einer erhöhten Wärmedämmung. Auch die Vorgaben zur

⁶ bspw. KOLB, 1989 zit. in Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2012) [Hrsg.]: Städtebauliche Klimafibel. Hinweise für die Bauleitplanung.

Schutzgut	Beschreibung
noch Anlage	Fassadenbegrünung (als zulässige Alternative zur Membran-verkleidung) unterstützen diesen Effekt. Die verbesserte Durchgrünung des Gebietes sorgt ebenfalls für ein ausgeglicheneres Kleinklima im Gebiet: Zum einen durch Beschattung, zum anderen durch Evaporation.
Betrieb	Von einer Änderung der Art und Menge an Luftschadstoffen und Stäuben ist durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht auszugehen. Auch mit einer Erhöhung der Art und des Ausmaßes an Treibhausgasemissionen ist nicht zu rechnen.
Beurteilung	Keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut
'Landschaft'	
Bau	Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild sind insbesondere durch Kräne und Baustelleneinrichtungen sowie ggf. bauzeitliche Bodenablagerungen zu erwarten. Diese Faktoren sind jedoch lediglich temporär und erhöhen sich durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht.
Anlage	Durch die geplante gestaffelte Erhöhung der Gebäudehöhen ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild. Nach der durchgeführten Sichtanalyse sind die höheren Gebäude von der anderen Rheinseite aus nicht störend zu erkennen. Sie überragen die Bleiche nicht, sodass nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen ist. Die umfangreichen Festsetzungen mit Pflanzbindungen und Pflanzgeboten inkl. der Begrünung von Dächern und Fassaden gewährleisten und fördern eine intensive Durchgrünung des Quartiers. Zudem wird neu festgesetzt, dass (Dachaufbauten) einzuhausen sind. Hierdurch sind diese zumeist technischen Anlagen weniger sichtbar bzw. werden in das äußere Erscheinungsbild der Bebauung eingebunden. Thuja oder andere Koniferen als Heckenpflanzen für Einfriedungen zum öffentlichen Raum sollten ausgeschlossen werden. Dies fördert eine dem Orts- und Landschaftsbild angepasste ein- bzw. Durchgrünung des Gebietes. Zudem wird die Anlage dichter, undurchblickbarer Pflanzungen verhindert. Auch die Verpflichtung zur dauerhaften Abschirmung von Mülltonnenplätzen, Abfall- und Lagerplätzen gegenüber dem öffentlichen Raum mit Hecken, Kletterpflanzen oder Spalierbäumen kommt dem zugute. Innerhalb der überbaubaren Flächen sind offene Stellplätze nicht zulässig. Stattdessen sind diese in Gebäuden oder zentralen Quartiersgaragen zu integrieren (Ausnahmen für Überdachung mit Photovoltaik/Solarthermie, Dachbegrünung und/oder begehbare Aufenthaltsfläche). In 'Turm'- und 'Lohnerhofstraße' werden straßenseitige Stellplätze künftig gänzlich ausgeschlossen. Dies kann – neben dem Effekt der 'Flächengewinnung' – auch dazu beitragen, Kraftfahrzeuge im Ortsbild weniger in Erscheinung treten zu lassen, wodurch das ästhetisch hochwertige Erscheinungsbild des Quartiers erhalten und gefördert wird.
Betrieb	Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch die Änderung nicht.
Beurteilung	Keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut

Schutzgut	Beschreibung
'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter'	
Bau	Im rechtsverbindlichen Bebauungsplan 'Stromeyersdorf Ib' (Planteil) sind die denkmalgeschützten Gebäude als 'Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale) die dem Denkmalschutz unterliegen' gekennzeichnet. Diese nachrichtliche Darstellung wird übernommen. Da sich das Plangebiet in Ufernähe befindet und daher möglicherweise Belange der Feuchtbodenarchäologie betroffen sind, wird im Bebauungsplan auf Folgendes hingewiesen: Der Beginn aller Erdarbeiten ist mindestens 14 Tage vor Baubeginn mit dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (Arbeitsstelle Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0) terminlich abzustimmen. Werden beim Abtrag des Oberbodens archäologische Fundstellen entdeckt, ist für eine archäologische Rettungsgrabung eine öffentlich-rechtliche Investorenvereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, abzuschließen, in welcher die Rahmenbedingungen der Rettungsgrabung geregelt werden. Dies ist bei der terminlichen Planung des Bauvorhabens zu berücksichtigen. Die Kosten einer gegebenenfalls notwendigen archäologischen Rettungsgrabung sind vom Vorhabenträger zu übernehmen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind während des gesamten Bauverlaufs etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323) zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechung der Bauarbeiten ist gegebenenfalls zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.
Beurteilung	Keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut
'Nutzung erneuerbarer Energien'	
Erneuerbare Energien	Bei allen Neubauten und Um- und Ausbauten größeren Umfangs, die die Identität des vorhandenen Gebäudes wesentlich verändern, ist über die gesetzlichen Vorgaben hinaus die Anlage von Solaranlagen (z.B. Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen) vorgeschrieben. Darüber hinaus wird die Nutzung erneuerbarer Energien durch die Festsetzung unterstützt, dass innerhalb der überbaubaren Flächen Stellplätze auch außerhalb von Gebäuden ausnahmsweise zulässig sind, wenn eine Überdachung mit Photovoltaik/Solarthermie erfolgt. Die Änderung des Bebauungsplanes trägt somit dazu bei, die Nutzung von Solarenergie als erneuerbare Energie auszubauen. Der Bebauungsplan schließt eine Nutzung oberflächennaher Geothermie nicht explizit aus. Zu beachten ist jedoch, dass zum Schutz von Grundwasservorkommen Beschränkungen der Bohrtiefe vorliegen, das Vorkommen von artesisch gespanntem Grundwasser ist möglich. Zudem kann es während Bohr- und Ausrüstungsarbeiten sowie nach Sondeneinbau bei Bohrtiefen größer 77 m zu Gasaustritten kommen. Alle Vorhaben zum Bau von Erdwärmesonden müssen der zuständigen Unteren Verwaltungsbehörde angezeigt werden. Hinweise zum Bau von Erdwärmesonden liefert der "Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden", 4. Auflage 2005 des Umweltministeriums.

Schutzgut	Beschreibung
'Eingesetzte Techniken und Stoffe, Abfälle'	
	Art und Menge der eingesetzten Techniken und Stoffe sowie der anfallenden Abfälle können auf Grund der Diversität der zulässigen Gewerbebetriebe nicht benannt bzw. beziffert werden. Mit einer erheblichen Erhöhung der Abfallmenge oder einer wesentlichen Änderung der Art der Abfälle ist durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht zu rechnen. Die Beseitigung gewerblicher Abfälle obliegt den jeweiligen Betrieben, die Entsorgung der gewerblich anfallenden Hausabfälle (Restmüll, Altpapier etc.) erfolgt durch die Entsorgungsbetriebe der Stadt Konstanz entsprechend des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz). Für die Abfallentsorgung sind entsprechende Standplätze in Abstimmung und nach Maßgabe der Entsorgungsbetriebe der Stadt einzurichten, wodurch Probleme bei der Entsorgung vermieden werden können.
'Schwere Unfälle oder Katastrophen'	
	Die Anfälligkeit von Betrieben oder Anlagen innerhalb des Plangebietes für schwere Unfälle und Katastrophen und damit möglicherweise einhergehende Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen, biologischer Vielfalt, Natura 2000, Mensch und menschl. Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie Wechselwirkungen kann auf Ebene der Bauleitplanung nicht abschließend beurteilt werden. In dem Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO, in welchem ausschließlich (bzgl. Lärmimmissionen) nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe zulässig sind und Lagerhäuser, Lagerplätze und Tankstellen ausgeschlossen werden, ist nicht mit einer Ansiedlung von Betrieben zu rechnen, bei denen 'schwere Unfälle' i. S. v. Art. 3 Abs. 2 'Projekt-UVP-RL' oder der 'Soveso-III-RL' zu erwarten sind. Dies auch, weil die Größe der Bauflächen jeweils < 1 ha liegt, womit die Flächen für die entsprechenden Betriebe, die mit als gefährlich eingestuften Stoffen umgehen, i.d.R. zu klein sind. Auf die Wahrscheinlichkeit des Eintretens 'schwerer Unfälle' hat die Änderung des Bebauungsplanes darüber hinaus keine Auswirkungen. Das Plangebiet befindet sich in der seismographischen Zone II (Gebiet, in dem gemäß des zugrunde gelegten Gefährdungsniveaus rechnerisch die Intensitäten 7 bis < 7,5 zu erwarten sind). Teile des Änderungsbereiches liegen zudem innerhalb der Überflutungsflächen bei HQExtrem. Hier sind bereits im rechtsverbindlichen Bebauungsplan die Baugrenzen entsprechend eng entlang der bestehenden Gebäude-Grundrisse gefasst. Bauflächen ohne denkmalgeschützte Gebäude liegen vollständig außerhalb der Überflutungsflächen bei HQExtrem. In diesem Zusammenhang relevante Änderungen (z.B. Vergrößerung der überbaubaren Fläche und damit eine größere Gefährdung bei Hochwasser) ergeben sich durch die vorliegende Änderung des Bebauungsplanes jedoch nicht.
'Summations- und Kumulationswirkungen'	
	Im Umfeld des Plangebietes sind gegenwärtig keine weiteren umwelt-relevanten Projekte geplant.

2.3 **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen**

Nach den Vorgaben des Baugesetzbuches ist bei der Aufstellung des Bebauungsplanes die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktions-fähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall der Änderung des Bebauungsplanes sind hierbei ausschließlich die über die verbindlichen Regelungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes 'Stromeyersdorf Ib' hinausgehenden Auswirkungen zu ermitteln und zu bewerten.

2.3.1 **Maßnahmen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes 'Stromeyersdorf Ib'**

Folgende Maßnahmen zur Verringerung (Vermeidung) sind bereits im rechtsverbindlichen Bebauungsplan 'Stromeyersdorf Ib' planungsrechtlich festgesetzt:

- Festsetzung von öffentlichen oder privaten Grünflächen in denen i.d.R. bauliche Anlagen unzulässig sind (Planzeichnung und Textteil Nr. 6.1)
- Erhalt von bestimmten Bäumen / Baumgruppen (Planzeichnung und Textteil Nr. 7.2)
- anzupflanzende Bäume (Baumgruppen) (Planzeichnung)
- Ersatzpflanzungen für absterbende oder ggf. mit Genehmigung entfernte Bäume (Textteil Nr. 7.3.)
- Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen im Wurzelbereich der Bäume (Textteil Nr. 7.4)
- Anwendung von Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 und RAS-LG 4 im Bereich von Baustellen (Textteil Nr. 7.5)
- dauerhafte Begrünung von Dächern mit mind. 25 m² Dachfläche und bis zu 10° Neigung (Textteil Nr. 7.6)

Im Rahmen der Aufstellung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes war keine detaillierte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erstellt worden. Es wurde davon ausgegangen, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes nicht negativ beeinträchtigt werden. Ausgleichmaßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB sind nicht festgesetzt.

2.3.2 **Maßnahmen der 6. Änderung des Bebauungsplanes 'Stromeyersdorf Ib'**

Folgende Regelungen, die nachteilige Umweltauswirkungen vermeiden oder verringern (minimieren), werden im Rahmen der 6. Änderung des

Bebauungsplanes getroffen und gem. § 9 Abs. 1 Nrn. 15, 20, 25 BauGB festgesetzt:

Begrünung von Dachflächen und Tiefgaragen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

Dachbegrünung
(Planungsrechtliche
Festsetzung, Nr. 8.1)

Die Dächer von Hauptgebäuden mit einer Dachneigung von 0° bis 10° sind auf einem Mindestanteil von 60 % der Bruttodachfläche zu begrünen. Die Dächer von Nebenanlagen, oberirdischen Garagen und Carports mit einer Dachneigung von 0° bis 10° sind zu begrünen. Die durchwurzelbare Substrathöhe hat mindestens 10 cm zu betragen. Sind auf begrünenden Dachflächen Photovoltaikmodule installiert, hat die durchwurzelbare Substrathöhe an deren Unterkante mindestens 8 cm zu betragen. Die Begrünung muss durch Ansaat standortgerechter Gräser und Kräuter (Ansaatstärke ca. 2 g/m²) oder Bepflanzung mit standortgerechten Stauden erfolgen. Dachbegrünungen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen, herzustellen, dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Bereiche, in denen konstruktions- oder funktionsbedingt keine Dachbegrünung möglich ist (Aufzugschächte, Austrittspodeste, Wartungswege etc.), sind von der Pflicht zur Begrünung ausgenommen.

Begrünung von
Tiefgaragen
(Planungsrechtliche
Festsetzung, Nr. 8.2)

Tiefgaragen sind, soweit sie nicht überbaut oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, mit einer mindestens 50 cm dicken Substratschicht zu überdecken und begrünen. Bei Gehölzpflanzungen ist im Wurzelraum eine Mindestsubstrathöhe von 80 cm zu gewährleisten.

Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Grünflächen
(Planungsrechtliche
Festsetzung, Nr. 9)

Die privaten Grünflächen dienen der Zweckbestimmung „Garten“. Darin sind bauliche Anlagen und Nebenanlagen unzulässig. Ausgenommen sind im Plan eingetragene Einrichtungen sowie notwendige Wege, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie Anlagen zum Abstellen von Fahrrädern. Innerhalb der privaten Grünfläche um den Wasserturm (Flst. Nr. 8231/77) kann ausnahmsweise max. 1 Pkw-Stellplatz zugelassen werden, wenn die Nutzung im angrenzenden GE10 dies erfordert. In der öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung „Biergarten“ ist die Nutzung Außengastronomie zulässig. Bauvorhaben sind innerhalb des Baufensters zulässig, soweit sie der Zweckbestimmung dienen.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Artenfreundliche
Beleuchtung
(Planungsrechtliche
Festsetzung, Nr. 10.1)

Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (z. B. dimmbare, warmweiße LED-Leuchten, Lichttemperatur < 3000 K) zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt ist möglichst niedrig zu wählen und ist im Gehäuse anzuordnen, der Lichtstrahl ist auf die zu beleuchtenden Objekte wie Hauseingänge und Fußwege auszurichten und auf das funktional notwendige Maß zu begrenzen. Streulicht, insbesondere eine nächtliche Abstrahlung in die Grünbereiche und Richtung Himmel, sind zu vermeiden. Die Beleuchtungsintensität und -dauer

	sind so weit als für die Sicherheit möglich zu reduzieren. Fassaden und Wände dürfen nicht direkt angestrahlt werden.
Ausschluss von unbeschichteten Materialien (Planungsrechtliche Festsetzung, Nr. 10.2)	Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dächer oder Fassadenverkleidungen sind nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens oder des Gewässers, in das anfallendes Oberflächenwasser eingeleitet wird, ist dauerhaft auszuschließen.
Einfriedungen (Planungsrechtliche Festsetzung, Nr. 10.3)	Um den Erhalt der Durchlässigkeit des Plangebiets für Kleintiere und die ökologische Vernetzung zwischen den Grundstücken zu gewährleisten, müssen Einfriedungen zum Boden einen Abstand von mindestens 0,1 m einhalten oder bodennah durchlässig für Kleintiere sein.
Licht- und Lüftungsschächte (Planungsrechtliche Festsetzung, Nr. 10.4)	Licht- und Lüftungsschächte an Gebäuden sind durch bauliche Maßnahmen (z. B. Abdeckung mittels feinmaschigem Gitter, Einbau von Aufstiegsrampen) so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Kleintiere ausgeschlossen werden kann.
	<u>Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)</u>
Baumpflanzungen auf Baugrundstücken (Planungsrechtliche Festsetzung, Nr. 11.1)	Je angefangene 500 m ² Grundstücksfläche sind auf dem Grundstück ein standortgerechter Laubbaum (Hochstamm, 1. oder 2. Ordnung, Stammumfang mindestens 16 cm) und zwei standortgerechte Sträucher zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Zur Anpflanzung und zum Erhalt festgesetzte Einzelbäume sowie Baumpflanzungen in Verbindung mit Stellplätzen werden auf die erforderliche Anzahl der zu pflanzenden Bäume angerechnet. Im Wurzelbereich der Bäume dürfen keine Zufahrten und Stellplätze hergestellt werden. Ausnahmen können gestattet werden, wenn durch geeignete Maßnahmen eine Baumschädigung vermieden wird.
Baumpflanzungen im Straßenraum (Planungsrechtliche Festsetzung, Nr. 11.2)	Auf den gemäß Planeintrag festgesetzten Standorten zur Anpflanzung von Bäumen sind standortgerechte Laubbäume (Hochstamm, 1. oder 2. Ordnung, Stammumfang mindestens 20 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.
Baumpflanzungen in Verbindung mit Stellplätzen (Planungsrechtliche Festsetzung, Nr. 11.3)	Auf den Baugrundstücken ist je 4 realisierter Stellplätze mindestens ein standortgerechter Laubbaum (Hochstamm, 1. oder 2. Ordnung, Stammumfang mindestens 16 cm) im Bereich der Stellplätze anzupflanzen. Unter jedem Baum ist ein mindestens 6 m ² großer Bereich mit Rasen anzusäen oder flächig zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Für jeden Baum ist eine mindestens 12 m ³ große Pflanzgrube mit Erde oder geeignetem Pflanzsubstrat anzulegen. Der Baumstandort ist mit einem Überfahrschutz zu versehen, um die Gefahr von Stammverletzungen und Bodenverdichtungen im Wurzelbereich möglichst gering zu halten.

Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB)

Erhalt von Einzelbäumen und Baumreihen
(Planungsrechtliche Festsetzung, Nr. 12.1)

Bestehende Bäume sind gemäß Planeintrag zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Die zum Erhalt festgesetzten Nadelbäume sind bei Abgang durch standortgerechte Laubbäume zu ersetzen. Bei einer notwendigen Neupflanzung kann um bis zu 5 m vom jeweiligen Standort abgewichen werden.

2.4

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es handelt sich um die Änderung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes 'Stromeyersdorf Ib'. Anlass für die Änderung ist das Ziel des vom Gemeinderat am 25.10.2018 beschlossenen Gewerbeflächenkonzeptes für die Stadt Konstanz, die erreichte Qualität des 'Wirtschaftsparks Stromeyersdorf' als städtebaulich hochwertigsten Konstanzer Gewerbe Standort zu sichern (standortbezogenes Ziel: Sicherung der bisher entstandenen Qualität). Die Überprüfung von alternativen Standorten ist somit nicht erforderlich.

3.

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

(§ 1a Abs. 3 BauGB i.V.m § 13ff BNatSchG)

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Gegenüberstellung von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen sowie von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bzw. zur Kompensation voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen zeigt die untenstehende Tabelle 3. Damit wird die Eingriffsfolgenbewältigung in verbal-argumentativer Form dokumentiert.

Die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kommt zu dem Ergebnis, dass mit Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB bezeichneten Bestandteilen verbleiben.

Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Tabelle 3: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Landschaftsbild sowie Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Schutzgüter))

Schutzgut	Eingriffe	Vermeidung / Minimierung	Fazit
'Tiere, Pflanzen und biologisch Vielfalt'	– Tötung, Verletzung oder Störung von Tieren während Bau- und Abrissarbeiten sowie der Betriebsphase – Zerstörung oder Beeinträchtigung von Lebensräumen / Lebensstätten – Zerstörung von Pflanzen(vorkommen)	– Schaffung von neuen Lebensräumen durch die Ausdehnung der Vorgaben zur Dach-/Tiefgaragenbegrünung – Erhalt bzw. Schaffung naturnaher Lebensräume durch verpflichtende gärtnerische Gestaltung der privaten Grünflächen ohne bauliche Anlagen und Nebenanlagen – Schutz nachtaktiver Tierarten, insbesondere von Insekten, Fledermäusen und Vögeln, vor den negativen Auswirkungen künstlicher Beleuchtung. Durch den Einsatz insektenschonender, warmweißer und abgeschirmter Leuchtmittel sowie die Begrenzung von Beleuchtungsintensität, -dauer und Streulicht – Erhalt der Durchlässigkeit des Plangebiets für Kleintiere und die ökologische Vernetzung zwischen den Grundstücken zu gewährleisten – Vermeidung von Fallenwirkungen / Gefährdungen von Kleintieren durch Vorgaben zur Gestaltung von Licht- und Lüftungsschächten – Erhalt von Lebensräumen und Brutmöglichkeiten für Vögel bzw. Schaffung neuer Lebensräume/Brutmöglichkeiten durch Vorgaben zur Ein- und Durchgrünung des Gebietes – Festsetzung 'insektenschonender' Außenbeleuchtung	Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutzgut	Eingriffe	Vermeidung / Minimierung	Fazit
(noch 'Tiere, Pflanzen und biologisch Vielfalt')		Schaffung von neuen Lebensräumen / Brutmöglichkeiten durch Ergänzung der Festsetzung zur Begrünung von Fassaden (Als Alternative zur bereits im Bebauungsplan Stromeyersdorf Ib festgesetzten Verwendung von Ziegel bzw. Klinker für straßenseitige Fassadenoberflächen)	
'Fläche' und 'Boden'	- Bodenabgrabungen, Bodenaufschüttungen und -umlagerungen sowie Bodenverunreinigungen während der Bauphase - Verunreinigung von Böden während der Betriebsphase durch unbeschichtete Oberflächen aus Kupfer, Zink oder Blei - Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen (z.B. Gebäude, Straßen, Plätze, Wege)	- Einschränkung der gesetzlich zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl (für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten nur im Einzelfall zulässig) - Anpassung des Maßes der baulichen Nutzung (Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen um ein Geschoss zwischen 'Seilerstraße' und 'Line-Eid-Straße') - Neuordnung der Zulässigkeit ebenerdiger Stellplätze (Ausschluss ebenerdiger nicht überbauter Stellplätze innerhalb der Baufenster, Pflicht zur Überbauung von Stellplätzen) - Ausschluss von unbeschichteten oder in ähnlicher Weise behandelten Dachverkleidungen aus Kupfer, Zink oder Blei - Verpflichtende Vorlage eines Freiflächengestaltungsplanes mit Angaben u.a. zu Art und Umfang der Flächenversiegelung	Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.
'Wasser'	- bauzeitliche Freilegungen von Grundwasser - Einträge von Schadstoffen - Bauen innerhalb eines Hochwasser-Risikogebietes nach	- Vorgaben zur Dach- und Fassadenbegrünung - Festsetzung von wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen für Wege, Zugänge und Pkw-Stellplatzflächen	Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut.

Schutzgut	Eingriffe	Vermeidung / Minimierung	Fazit
(noch 'Wasser')	§ 78b Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)		Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.
'Luft' und 'Klima'	– Kleinräumige Staubentwicklungen während der Bauphase	– Vorgaben zur Ein- und Durchgrünung des Gebietes – Vorgaben zur Fassaden und Dachbegrünung	Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.
'Landschaft'	– Temporäre Eingriffe in das Landschafts- und Ortsbild insbesondere durch Kräne und Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen während der Bauphase – Erhöhung der Gebäudehöhen	– Festsetzung maximal zulässige Gebäudehöhen; Staffelung der zulässigen Gebäudehöhen in Richtung freie Landschaft / Seerhein – Einschränkung der gesetzlich zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl (für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten nur im Einzelfall zulässig) – Höhe technischer Anlagen; Einhausung von Dachaufbauten Festsetzungen zur Grünordnung: – Festsetzungen mit Pflanzbindungen und Pflanzgeboten inkl. der Begrünung von Dächern – Ausschluss von Thuja oder andere Koniferen als Heckenpflanzen für Einfriedungen zum öffentlichen Raum – Verpflichtung zur dauerhaften Abschirmung von Mülltonnenplätzen, Abfall- und Lagerplätzen gegenüber	Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Stadt Konstanz: Bebauungsplan Stromeyersdorf Ib, 6. Änderung
Umweltbericht zum Bebauungsplan – ENTWURF

Schutzgut	Eingriffe	Vermeidung / Minimierung	Fazit
(noch 'Landschaft')		dem öffentlichen Raum mit Hecken, Kletterpflanzen oder Spalierbäumen	
'Wirkungsgefüge'	Wechselwirkungen werden jeweils bei den Bewertungen der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt		

4. Prüfung der Betroffenheit des besonderen Artenschutzes

(§ 44 BNatSchG)

4.1 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz. Er beinhaltet verschiedene Verbote der Beeinträchtigung besonders und streng geschützter Arten.

Demnach ist es nach Absatz 1 verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

4.2 Beurteilung

Nach aktuellem Kenntnisstand ist für die Änderung des Bebauungsplanes keine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

Hinsichtlich der möglichen Betroffenheit von Fledermäusen bei Umsetzung der Planung wurde eine Relevanzbegehung durchgeführt (*Relevanzbegehung mit Fledermauserfassung 2024, BPlan „Stromeyersdorf Ib“, Konstanz - Abschätzung der Auswirkung auf die Betroffenheit der heimischen Fledermausfauna*; Bearbeitung: K. Heck, Konstanz). Demnach bestehen grundsätzlich aus Sicht des Fledermausschutzes gegenüber der vorliegenden Änderung des Bebauungsplans keine Bedenken.

Auch sonstige Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche europäische Vogelarten sind von der Änderung des Bebauungsplanes nicht betroffen: Es werden durch die Änderung nach jetzigem Kenntnisstand keine Handlungen ermöglicht, die im Rahmen der Bauausführung auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen könnten (Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG).

Die bekannten Fledermaus-Quartiere am 'Wasserturm' sind durch die 6. Änderung des Bebauungsplanes nicht betroffen. Bzgl. sonstiger Fledermausvorkommen im Gebiet, inkl. dessen Funktion als Nahrungshabitat sowie Habitat von europäischen Vogelarten werden im Bebauungsplan konkrete Hinweise für die Bauausführung gegeben:

- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen im Falle eines Abbruchs, Umnutzung eines Gebäudes oder geplanter Rodung von Bäumen und Gehölzstrukturen sind jeweils vor Abbruch, größeren Umbauten oder Rodungen weitergehende Untersuchungen durch einen Fledermausspezialisten bzw. Ornithologen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) durchzuführen.
- Bei Bedarf sind in Abstimmung mit der UNB geeignete Maßnahmen, z.B. Anbringung von artspezifischen Nistkästen bei Verlust von Brutmöglichkeiten für Gebäudebrüter oder Installation von Einbauquartieren für Fledermäuse, durchzuführen.
- Bei Neu- und Umbauten von Gebäuden an der Grenzlinie zu Grünbereichen sollen Einbauquartiere (Quartiersteine) für Fledermäuse in das Mauerwerk integriert werden. Bei Neu- und Umbauten aller anderen Gebäude sind Quartiere für Mauersegler zu integrieren.
- Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Insbesondere sollten größere Glasflächen vermieden werden. An der Grenzlinie des Grünzuges im Westen sind größere Glasfläche (2 x 2m) durch für Fledermäuse echoauslösende Strukturen (flächenunterbrechende Vorsätze etc.) vor Fledermausschlag zu sichern.
- Generell gilt, dass die Außenbeleuchtung und die Beleuchtungsstärke auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken ist. Für die Außenbeleuchtung sind umweltfreundliche (insektenfreundliche) Leuchtmittel zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, die Lichtaustrittsfläche ist bodenparallel auszurichten. Die Beleuchtungsintensität ist zwischen 23:00 Uhr und 5:00 Uhr zu reduzieren. Die Farbtemperatur eingesetzter Leuchtmittel sollte 3700 Kelvin nicht überschreiten. An Außenleuchten, die direkt an den Grünzug von der Line-Eid-Straße zum Seerhein angrenzen, ist die Lichttemperatur auf max. 3000 Kelvin zu beschränken. An beleuchteten Fensterfronten, die nachts Licht abstrahlen, sind Verblendungen / Abschirmungen mit entsprechender automatisierter Regelungstechnik zu installieren. Der Einsatz von Halogenfassadenstrahlern an Gebäuden und Bodenstrahlern an Wegen, die zusammenhängende Gehölzstrukturen queren, ist untersagt, dies gilt auch für Grundstücksbereiche, die an den o. g. Grünzug angrenzen.

Die zuvor genannten Hinweise sind auf Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes bei der Bauausführung zwingend zu beachten bzw. umzusetzen. Bei Umsetzung der Maßnahmen ist bei Ausführung des Bebauungsplanes nicht mit einem Verstoß gegen die Artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44f BNatSchG zu rechnen. Unüberwindbare artenschutzrechtliche Konflikte sind aktuell nicht ersichtlich. Auf den Leitfaden '*Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben - Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten*' des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (2019) wird hingewiesen.

5. Zusätzliche Angaben

5.1 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen für die Umweltprüfung und den Umweltbericht sind keine besonderen Schwierigkeiten aufgetreten.

5.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Nach Erkenntnissen der Umweltprüfung sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung zu erwarten - Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

6. Quellen

Energienutzungsplan Konstanz. Erstellt von der Tilia GmbH, Smart Geomatics Informationssysteme und der Energieagentur Ravensburg gGmbH im Auftrag der Stadt Konstanz, 2018. Im Internet unter: https://www.konstanz.de/leben+in+konstanz/umwelt/klima+_energie/energienutzungsplan

Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft 'Bodanrück-Untersee' (rechtswirksam seit 21.09.2000)

Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/client/>

Gewerbeflächenkonzept für die Stadt Konstanz, zuletzt geändert am 30.08.2018, fachliche Bearbeitung: Dr. Donato Acocella, Stadt- und Regionalentwicklung

KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

LAUFER, H. & M. WAITZMANN (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung, Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16.

LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau) [Hrsg.]: Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK50)

LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau): Informationssystem (Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG). Im Internet unter: isong.lgrb-bw.de

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2009): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. LUBW, Fachdienst Naturschutz, 5. Auflage: 314 S.

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg): Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS)

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg): Artensteckbriefe, <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artensteckbriefe>

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg): Landesweite Artenkartierung (LAK), <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/landesweite-artenkartierung-lak>

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) [Hrsg.] (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg und Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: Energieatlas Baden-Württemberg. Im Internet unter: <https://www.energieatlas-bw.de/>

Landschaftsplan 2010 der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft 'Bodanrück-Untersee' vom 09.04.2001

Managementplan für das FFH-Gebiet 8220-341 'Bodanrück und Westlicher Bodensee' und die Vogelschutzgebiete 8220-402 'Bodanrück', 8220-403 'Mindelsee', 8321-401 'Konstanzer Bucht' sowie Teile der Vogelschutzgebiete 8220-401 'Untersee' und 8220-404 'Überlinger See'; fachliche Bearbeitung: Arbeitsgruppe Kiechle & Kübler, 2014

Rechtsverbindlicher Bebauungsplan 'Stromeyersdorf Ib', in Kraft getreten durch öffentliche Bekanntmachung am 06.07.2006

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2021): LGRB-Kartenviewer, <https://maps.lgrb-bw.de>

Regionalplan 2000 Region Hochrhein-Bodensee vom 10.04.1998 einschließlich Raumnutzungskarte

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

Stadt Konstanz: Bebauungsplan Stromeyersdorf Ib, 6. Änderung
Umweltbericht zum Bebauungsplan – ENTWURF

Verordnung des Umweltministeriums über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO), Vom 19. Dezember 2010

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 (LEP 2002).