

Zweckverband Industrie- und Gewerbegebiet Lerchenäcker

Stadt Backnang
Gemeinde Aspach

Landkreis Rems-Murr-Kreis

Umweltbericht gem. § 2a BauGB
mit Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan

„Lerchenäcker, Schmeeläcker“

Planbereich 04.24/3

26.07.2019

INHALT:

1	Anlass	3
2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	4
2.1	Lage	4
2.2	Geplante Nutzung	4
2.3	Umfang der Planung	6
2.4	Bedarf an Grund und Boden	6
3	Zielvorgaben des Umweltschutzes	7
3.1	Allgemeine Ziele	7
3.2	Vorgaben übergeordneter Planungen	8
4	Beschreibung des aktuellen Umweltzustands	9
5	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen	17
6	Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	24
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	24
8	Zusätzliche Angaben	24
8.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	24
8.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	24
8.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)	24
9	Zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen und deren Begründung	25
10	Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung	32
10.1	Erfordernis und Verfahren	32
10.2	Bilanz	33
10.3	Bilanzierungsergebnis	35
11	Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	36
11.1	Übersichtsplan der externen Maßnahmen	36
11.2	Beschreibung der externen Maßnahmen	37
11.3	Ergebnis	41
12	Zusammenfassung	42
13	Verwendete Unterlagen und Daten	45

ANLAGEN:

Karte: Bestand M 1:2000
Karte: Planung M 1:2000

1 Anlass

Die Stadt Backnang und die Gemeinde Aspach haben im Jahr 1997 den „Zweckverband Gewerbe- und Industriepark Lerchenäcker“ gegründet, um ein interkommunales Gewerbegebiet auszuweisen.

Der Bebauungsplan „Lerchenäcker, Schmeeläcker“ wurde am 14.05.2004 rechtskräftig. Zunächst wurde nur ein südlicher Bauabschnitt erschlossen, der inzwischen nahezu vollständig besiedelt ist.

Aufgrund veränderter Ansprüche an Gewerbegrundstücke und aufgrund aktueller Anfragen von Gewerbetreibenden wurde eine Überplanung im Bereich des zweiten Bauabschnittes notwendig. Ziel ist eine Reduzierung und Vereinfachung des Erschließungssystems sowie die Optimierung der gewerblichen Flächen, die einen möglichst flexiblen Zuschnitt der Grundstücke zulassen sollen.

Darüber hinaus soll ein Teil des nördlichen Grünzugs entfallen, da sich der dort angesiedelte Betrieb großflächig nach Norden ausdehnen will. Dadurch wird auch eine Änderung der Straßenerschließung in diesem Bereich erforderlich.

Um den tatsächlichen Erfordernissen gerecht werden zu können wurde vom Zweckverband der Beschluss zur Änderung des Bebauungsplans „Lerchenäcker, Schmeeläcker“ (Planbereich 04.24/3) gefasst.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können und als Grundlage für die Abwägung dienen.

Gemäß § 1 a BauGB sowie § 14 und § 15 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch Bebauungspläne verursacht werden, auszugleichen. Die Eingriffsdimension sowie die Maßnahmen, die zum Ausgleich des Eingriffs notwendig sind, werden im Rahmen dieser Untersuchung ermittelt und erhalten durch die Übernahme in den Bebauungsplan Rechtskraft.

Da die Inhalte von Umweltprüfung, Grünordnungsplan und Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung in weiten Teilen aufeinander aufbauen, wurden die einzelnen Untersuchungen im Rahmen dieses Umweltberichts zusammengefasst.

2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

2.1 Lage

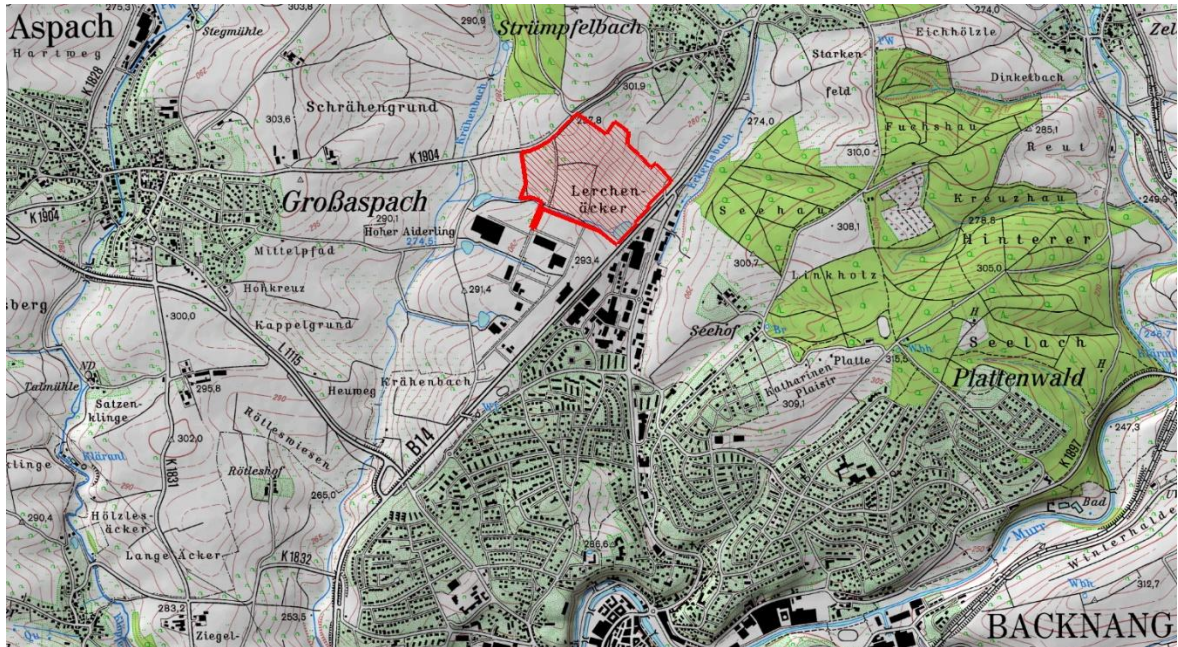


Abbildung 1: Lageplan mit Bebauungsplangebiet (ohne Maßstab)

(Quelle: Ausschnitt aus der digitalen Amtlichen topografischen Karte TK25, LVA BW)

2.2 Geplante Nutzung

Durch die Änderung des Bebauungsplans soll die Optimierung der gewerblichen Grundstücke erreicht werden, um dadurch eine größere Flexibilität bei den Grundstückszuschnitten und Nutzungen zu bieten. Trotz der größeren Flexibilisierung soll jedoch das grundsätzliche städtebauliche Konzept beibehalten werden.

Die Änderungen umfassen im Einzelnen:

Quartiere B5, B6, C6, C6/1 und C7, C7/1

- Zusammenlegung der Quartiere durch Wegfall der querenden Ringstraße und der trennenden Fußwege.
- Verlängerung des Quartiers nach Norden, bis zur verschobenen Straße / Fußweg.
- In Teilbereichen Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen auf bis zu 26 m
- Änderung der Grundflächenzahl von 0,7 auf 0,8
- Wegfall der öffentlichen Grünfläche (FNL 2) und der Pflanzgebotsfläche (pfg 2) an der südlichen Grenze. Dadurch direkter Anschluss an die Quartiere B4 und C5.
- Ergänzung von bebaubarer Fläche am Rand von C5.
- Wegfall der Flächen für Stellplätze und Garagen und der Baumpflanzgebote an der angrenzenden Straße.
- Wegfall der Festsetzung der Staffelung der zulässigen Gebäudehöhen.
- Veränderung der westlichen Quartiersgrenze und somit auch der FNL-Fläche

- Ergänzung von bisheriger Ackerfläche zum Bebauungsplangebiet zur Begradigung der Quartiersgrenze und Verbesserung der Bebaubarkeit

Quartiere C8 und C8/1

- Verschmälerung des Quartiers durch Verschiebung der Erschließungsstraße nach Norden
- Erweiterung der Grundstücksgrenzen und bebaubaren Grundstücksflächen nach Norden, dadurch Verringerung der FNL1-Fläche.
- Verkürzung des Quartiers durch Verschiebung des östlichen Fußwegs
- Änderung der Grundflächenzahl von 0,7 auf 0,8
- Wegfall der Festsetzung der Staffelung der zulässigen Gebäudehöhen.
- Wegfall der Flächen für Stellplätze und Garagen sowie der Baumpflanzgebote an der angrenzenden Straße.

Quartier A5

- Änderung der nördlichen Abgrenzung durch geringfügige Verschiebung der Gebietszufahrt nach Süden
- Begradigung der südlichen Quartiersgrenze zur FNL-Fläche hin und Ausrundung der Grenze parallel zum Rand der Retentionsmulde.
- Verlängerung des Pflanzgebots pfg2 entlang der B14 bis zur Gebietszufahrt. Dafür Wegfall des Pflanzgebots pfg3 mit der Baumgruppe.
- Vergrößerung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Änderung der Grundflächenzahl von 0,7 auf 0,8
- Wegfall der Flächen für Stellplätze und Garagen sowie von Baumpflanzgeboten an der Manfred-von-Ardenne-Allee.

Quartiere A6 und A7

- Änderung der nördlichen Quartiersgrenze, dadurch Verringerung der FNL1-Fläche
- Verlängerung des Quartiers nach Westen
- Änderung der südlichen Abgrenzung durch geringfügige Verschiebung der Gebietszufahrt nach Süden
- Vergrößerung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Änderung der Grundflächenzahl von 0,7 auf 0,8
- Wegfall der Flächen für Stellplätze und Garagen sowie von privaten Baumpflanzgeboten
- Verlängerung des Pflanzgebots pfg2 entlang der B14 bis zur Gebietszufahrt. Dafür Wegfall des Pflanzgebots pfg3.

Erschließungsstraßen / Wirtschaftswege

- Reduzierung der Straßenflächen durch Verzicht auf mittlere Ringstraße
- Gerade Verlängerung der Manfred-von-Ardenne-Allee nach Norden
- Ergänzung einer Wendefläche am Ende der neuen Sackgasse
- Verzicht auf die Aufweitungen im Gehwegbereich an den Straßenkreuzungen
- Wegfall der durchgehenden, straßenbegleitenden öffentlichen Grünflächen
- Verzicht auf einen Großteil der Straßenbäume, um die Anlage von Stellplätzen für PKW und Lastwagen zu vereinfachen
- Geringfügige Verschiebung der Gebietszufahrt nach Süden
- Verschiebung der Wirtschaftswege in der FNL 1-Fläche

2.3 Umfang der Planung

Das Gesamtgebiet des Bebauungsplans „Lerchenäcker, Schmeeläcker“ umfasst **24,9678 ha**, darunter einen **24,7587 ha** großen Teilbereich des ursprünglichen Bebauungsplans mit einer Fläche von ca. 65 ha.

Geplante Nutzung	Fläche [m²]
Eingeschränktes Industriegebiet (Gle)	190.100
Verkehrsfläche (Straße, Parkplätze, Fußwege, Wirtschaftswege in FNL)	14.576
Öffentliche Grünfläche / Verkehrsgrün	1.810
Fläche für Naturschutz und Landespflege (ohne Wirtschaftswege)	43.180
Fläche für Versorgungseinrichtungen	12
Gesamtfläche Bebauungsplan	249.678

2.4 Bedarf an Grund und Boden

Gegenüber den bestehenden oder zulässigen Flächennutzungen entstehen folgende Veränderungen:

Art der Nutzung	Fläche Bestand / B-Plan [m²]	Fläche Planung neu [m²]	Veränderung [m²]
Bebauung, Erschließung (Versiegelung) privat	137.578	152.080	+14.502
Pflanzgebot / Grünfläche auf Privatgrundstück	34.395	38.020	+3.625
Straße, Parkplätze, Fußwege, Wirtschaftswege in FNL	22.029	14.576	-7.453
Öffentliche Grünfläche/ Verkehrsgrün	4.193	1.810	-2.383
Fläche für Naturschutz und Landespflege (ohne Wirtschaftswege)	49.383	43.180	-6.203
Fläche für Versorgungseinrichtungen	0	12	+12
Zusätzliche Fläche (außerhalb B-Plan): Ackerfläche	2.100	0	-2.100
Summe	249.678	249.678	

Der Ermittlung der maximal zulässigen Versiegelung auf den Privatgrundstücken liegen die im Bebauungsplan festgesetzten Flächenausnutzungen zugrunde. Nach § 19 (4) BauNVO ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl um 50 % bis maximal 0,8 zulässig.

	Nutzung Baufläche	GRZ	GRZ max.	Fläche [m²]	Versiegelbar: GRZ max * Fläche [m²]
Bestand	GIE	0,7	0,8	171.973	137.578
Planung	GIE	0,8	0,8	190.100	152.080

3 Zielvorgaben des Umweltschutzes

3.1 Allgemeine Ziele

Schutzgut	Allgemeine Zielvorgaben	Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung
Mensch	Baugesetzbuch: Nachhaltige städtebauliche Entwicklung soll das Wohl der Allgemeinheit gewährleisten und eine menschenwürdige Umwelt sichern.	- Beachtung der Umweltbelange - Festsetzung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen: Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen TA Lärm: Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. DIN 18005: Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse. Verringerung von Beeinträchtigungen insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und –minderung	- Berücksichtigung der Immissionschutzauflagen durch entsprechende Festsetzungen
Pflanzen und Tiere, Biotope	Bundesnaturschutzgesetz: Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.	- Festsetzung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Planungsgebiets - Maßnahmen für den Artenschutz
	Baugesetzbuch: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.	
Land-schafts-bild / Erholungs-nutzung	Bundesnaturschutzgesetz: Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden.	- Festsetzung von Grünflächen zur Gebietsrandeingrünung - Erhaltung von Fuß- und Radwegverbindungen - Anpflanzung von Bäumen und Hecken dient der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds
Boden	Baugesetzbuch: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden.	- Verbesserung der Flächenausnutzung des bereits erschlossenen Gewerbegebiets
	Bundesbodenschutzgesetz: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.	

Wasser	Wasserhaushaltsgesetz: Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes erhalten; Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses vermeiden.	- Auch das Oberflächenwasser der zusätzlich versiegelbaren Flächen wird dem vorhandenen Entwässerungssystem zugeführt
Klima	Bundesnaturschutzgesetz: Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas, besonders durch regenerative Energienutzung; Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Wald und sonstigen Gebieten mit günstiger klimatischer Wirkung sowie von Luftaustauschbahnen	- Freihaltung der Luftaustauschbahnen - Anpflanzung von Gehölzen, die Staub binden und die Aufheizung von Erschließungsflächen mindern

3.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

Regionalplan

Im rechtskräftigen Regionalplan wird das Plangebiet als „Regionalbedeutsamer Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen“ beschrieben. Eine regionale Grünzäsur trennt das Gebiet von dem in ca. 500 m Entfernung liegenden Wohn- und Mischgebiet des Stadtteils Strümpfelbach. Die Abgrenzung des Plangebiets greift geringfügig in die dargestellte Grünzäsur ein, sodass für diesen Bereich lediglich die erforderlichen Eingrünungs- und Ausgleichsflächen, jedoch keine bebaubaren Flächen vorgesehen werden dürfen.

Westlich des Plangebiets ist ein „Schwerpunktbereich für die Landschaftsentwicklung im Regionalen Grünzug“ dargestellt, der auf ca. 1000 m Breite zwischen der bebauten Ortslage von Großaspach und dem Baugebiet verläuft.



Abbildung 2: Auszug aus der Raumnutzungskarte 2016, Regionalplan, Verband Region Stuttgart vom 22.07.2009

Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Backnang weist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche aus. Die Randeingrünung und Grünzüge sind als Ausgleichsflächen dargestellt.

Der Landschaftsplan stammt aus dem Jahr 1982 und trifft daher keine Aussagen zu dem Gebiet.

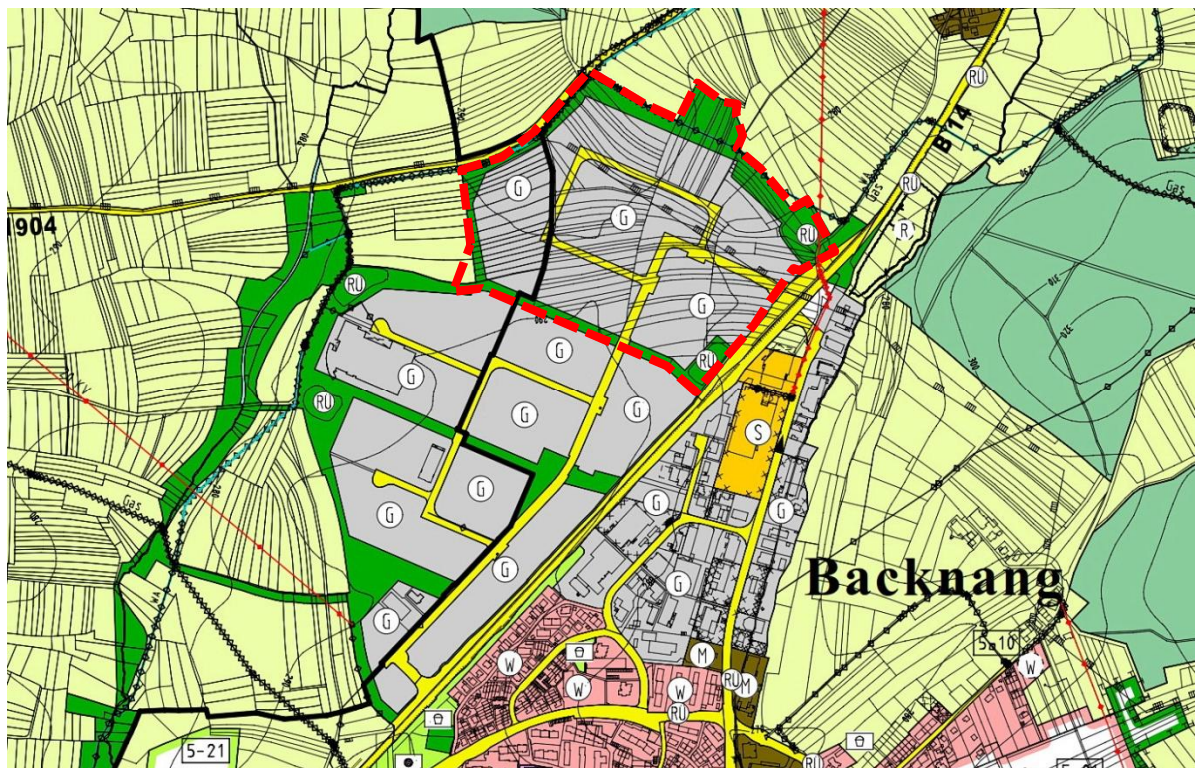


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Backnang im Bereich des Planungsgebiets, 28.03.2007

4 Beschreibung des aktuellen Umweltzustands

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
Fläche	Das Gebiet des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 249.678 m². Lediglich 2.100 m² Ackerfläche werden zur Verbesserung der Bebaubarkeit eines Randgrundstücks ergänzt, für alle anderen Flächen besteht bereits Baurecht durch den rechtskräftigen Bebauungsplan. Bisher zulässige Nutzungen: - Bebauung, Erschl. (Versiegelung) privat 137.578 m² - Pflanzgebot / Grünfläche auf Privatgrundst. 34.395 m² - Straße, Parkpl., Fußwege, Wege in FNL 22.029 m² - Öffentliche Grünfläche/ Verkehrsgrün 4.193 m² - Fläche für Natursch. und Landespflge (ohne Wege) 49.383 m² - Landwirtschaftl. Fläche (außerhalb B-Plan): 2.100 m²	Bereits bestehendes Baurecht auf 99,16 % der B-Planfläche

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung															
Mensch	Immissionen: Lärm Innerhalb des Planungsgebiets ist die Nutzung eingeschränktes Industriegebiet zulässig. Die erforderlichen Abstände zur bestehenden Wohnbebauung von Backnang und Aspach werden eingehalten. Die Konkretisierung der schalltechnischen Belange erfolgt im Rahmen der Baugenehmigungen der Einzelbetriebe. Auf das Gebiet wirkt Verkehrslärm von der angrenzenden Bundesstraße ein. Wohnnutzung innerhalb des Gebiets ist ausgeschlossen.	Immissionschutz-Bestimmungen sind eingehalten															
	Erholungsnutzung Das Gesamtgebiet wird teilweise durch Grünzüge gegliedert und durch einen Grüngürtel eingefasst. Die dort angelegten Spazierwege sind an die Wirtschaftswege der Umgebung angeschlossen. Einschränkungen für die Erholungsnutzung bestehen durch Gewerbe- und Verkehrslärm.	Geringe Bedeutung für die öff. Erholungsnutzung															
Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume	Naturraum Großlandschaft Neckar- und Tauber-Gäuplatten (12) Naturraum: Neckarbecken (123)																
	Potentielle natürliche Vegetation Die ursprüngliche Vegetation des Untersuchungsraums bestand aus reichem Hainsimsen-Buchenwald im Wechsel mit Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald. Die wichtigen Bäume und Sträucher dieser Waldgesellschaft sind : Fagus sylvatica, Quercus petraea, Quercus robur, Carpinus betulus, Acer campestre, Fraxinus excelsior, Prunus avium, Corylus avellana, Prunus spinosa, Cornus sanguinea, Lonicera xylosteum, Crataegus laevigata, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Ligustrum vulgare, Viburnum lantana, Rosa canina, Clematis vitalba.																
	Vorhandene Biotoptypen Auch wenn dieser 2. Bauabschnitt des Gesamtbebauungsplans erst teilweise erschlossen wurde, ist von dem rechtskräftigen Bebauungsplan als theoretisch vorhandenem Bestand auszugehen. <table><tr><th>LfU- Nr.</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>33.42</td><td>Fettwiese mittlerer Standorte</td></tr><tr><td>33.61</td><td>Junge Wiese (Artenarme Glatthaferwiese)</td></tr><tr><td>33.80</td><td>Zierrasen</td></tr><tr><td>37.11</td><td>Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation</td></tr><tr><td>41.10</td><td>Gehölz mittlerer Standorte (zwischen Bebauung)</td></tr><tr><td>41.20</td><td>Feldhecke mittlerer Standorte</td></tr><tr><td>41.20.1</td><td>Feldhecke (lückig, jung)</td></tr></table>	LfU- Nr.	Bezeichnung	33.42	Fettwiese mittlerer Standorte	33.61	Junge Wiese (Artenarme Glatthaferwiese)	33.80	Zierrasen	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	41.10	Gehölz mittlerer Standorte (zwischen Bebauung)	41.20	Feldhecke mittlerer Standorte	41.20.1	Feldhecke (lückig, jung)
LfU- Nr.	Bezeichnung																
33.42	Fettwiese mittlerer Standorte																
33.61	Junge Wiese (Artenarme Glatthaferwiese)																
33.80	Zierrasen																
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation																
41.10	Gehölz mittlerer Standorte (zwischen Bebauung)																
41.20	Feldhecke mittlerer Standorte																
41.20.1	Feldhecke (lückig, jung)																

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	44.10.11 Gehölzpflanzung (nicht standortgerecht) 44.43.11 Gehölzpflanzung (standortgerecht) 44.42 Zierstrauchpflanzung 45.30a Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen 45.40b Streuobst auf mittelwertigen Biotoptypen 60.10 Von Bauwerken bestandene Flächen 60.21 Völlig versiegelte Straßenfläche 60.22 Teilversiegelte Fläche (Pflaster) 60.23 Schotterfläche (ohne Vegetation) 60.53.2 Bodendecker-Anpfl.aus exotischen Pflanzen 60.62 Ziergarten	Geringe bis mittlere naturschutzfachliche Bedeutung
	Biotopverbund Das Plangebiet grenzt im Norden an Flächen mit Bedeutung für den Biotopverbund mittlerer Standorte (Kernflächen). Die FNL-Flächen der Randeingrünung befinden sich innerhalb eines 500m-Suchraums für Verbundflächen. In den FNL-Flächen sind Maßnahmen zur Verbesserung des Biotopverbunds durch Herstellung von Habitatstrukturen vorgesehen, die als Lebensraum für die Zielarten des Offenlandes der mittleren Standorte dienen.  Abbildung 4: Biotopverbund mittlerer Standorte mit Plangebiet, LUBW, (http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de, Stand Juli 2019)	Randflächen mit Bedeutung für den Biotopverbund mittlerer Standorte.
	Pflanzen / Biologische Vielfalt Die Pflanzenzusammensetzung der unterschiedlichen Biotopstrukturen entspricht der typischen Ausprägung in Abhängigkeit von Alter und Standortbedingungen. Es gibt keine Hinweise auf das Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten innerhalb des Planungsgebiets.	Geringe Bedeutung für den Artenschutz (Pflanzen)
	Tiere / Biologische Vielfalt Eine Untersuchung zum Artenschutz wurde zwischen Frühjahr 2013 und Sommer 2014 durchgeführt. Das Ergebnis ist als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt:	

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	<i>Bebauungsplan-Änderungsverfahren 2. Teil, Gewerbe und Industriegebiet Lerchenäcker, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Umweltschadensvorprüfung, GöG, Stuttgart, 13.02.2015</i> In diesem Umweltbericht wird nur ein Auszug dargestellt: Vögel Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 27 Vogelarten nachgewiesen. Für 11 Arten lagen dabei ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor, 14 weitere Arten nutzten das Untersuchungsgebiet regelmäßig zur Nahrungssuche. 2 Arten wurden als Durchzügler eingestuft. Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und gelten nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes als ‚besonders geschützt‘. Als Brutvogelart mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung wurde ein Vorkommen der Feldlerche mit acht Brutpaaren, davon sechs innerhalb des Vorhabenbereichs festgestellt. Reptilien Die Untersuchungen zu Reptilien ergaben ausschließlich Nachweise der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>). Die Zauneidechse ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und zählt somit zu den streng geschützten Arten. Die Beobachtungen der Zauneidechsen erfolgten auf einer Obstwiesenfläche am nordwestlichen Rand des Planungsgebiets, im Umfeld des Regenrückhaltebeckens im Süden, sowie entlang von Weg- und Straßenrändern. Insgesamt wurden bis zu 6 adulte und 2 subadulte Zauneidechsen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans nachgewiesen. Weitere Reptilienarten konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Insekten Im Untersuchungsgebiet wurden der Große Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) als artenschutzrechtlich relevante Arten nachgewiesen. Der Große Feuerfalter konnte im westlichen Bereich des Untersuchungsgebiets ausschließlich anhand von Eiern nachgewiesen werden. Aufgrund der regelmäßigen Mahd auf den Flächen, wird davon ausgegangen, dass sich keine dauerhafte Population dieser Pionierart im Untersuchungsgebiet befindet, sondern die Flächen hauptsächlich als Nahrungshabitat genutzt werden und	Hohe Bedeutung für den Artenschutz (Tiere)

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	ausschließlich vereinzelt Falterweibchen dort Eier ablegen. Im unmittelbaren Umfeld des Eingriffsbereichs konnten Individuen des Großen Feuerfalters ebenso wie weitere potenzielle Habitatflächen gefunden werden. Innerhalb des Eingriffsbereichs wurden weder Habitatflächen noch Individuen des Große Feuerfalter gefunden, so dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen und eine weitere Betrachtung der Arten bei der Verbotsprüfung ausbleiben können. Sichtbeobachtungen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings gelangen im Untersuchungsgebiet nicht. Gleichwohl konnten Nachweise in den umgebenden Habitatflächen erbracht werden. Vorkommen des Großen Wiesenknopfes, der für diese Falterart essentiellen Nahrungs- und Eiablagepflanze wurden für den Bereich des nordöstlichen Rückhaltebeckens bestätigt. Aufgrund des fehlenden Nachweises des Bläulings kann eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden und eine weitere Betrachtung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung entfallen. Untersuchungen zu möglichen Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Holzkäfern in den Baumhöhlen waren erfolglos, so dass diese Arten ausgeschlossen werden können. Weitere Arten Von einem Vorkommen weiterer aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanter Arten im untersuchten Gebiet ist fachlich begründet nicht auszugehen.	
	Schutzgebiete Durch das geplante Vorhaben werden keine geschützten Biotope oder FFH- bzw. Vogelschutzgebiete des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ betroffen	Ohne Bedeutung
Boden	Geologie Unter einer Mutterbodenschicht von 0,4-0,6 m lagern bis zu 6 m mächtige Lößlehmböden. Der Übergang zu dem darunter liegenden Gipskeuper (km 1) wird von Verwitterungslehmen gebildet. Den geologischen Untergrund bildet der Obere Muschelkalk (mo). Boden Die Böden des Planungsgebiets bestehen aus Pseudogley, der durch den ständigen Wechsel von Vernässung und Austrocknung aus Löß entstanden ist. Tonverlagerungen in tiefere Schichten ließen wasserstauende	

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung														
	Lagen entstehen, die besonders in ebenen Bereichen temporäre Vernässung verursachen. Die ursprünglich sehr fruchtbaren Böden sind durch Auswaschung an Nährstoffen und Ton verarmt und somit anfällig gegen Wind- und Wassererosion. Bewertung der Bodenfunktionen Die Bewertung erfolgt nach dem Leitfaden Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (LUBW, 2010) sowie nach der Arbeitshilfe: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (LUBW, Stand 12/2012). Bewertet werden die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserhaushalt", "Filter und Puffer für Schadstoffe" und "Natürliche Bodenfruchtbarkeit". Entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit werden die Böden in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Die Wertstufe des Bodens wird über das arithmetische Mittel dieser drei Bewertungsklassen ermittelt, es sei denn, die weitere Funktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" erreicht die Wertstufe 4, das ist hier nicht der Fall. Davon ausgehend, dass der rechtskräftige Bebauungsplan auch in diesem Abschnitt vollständig umgesetzt worden wäre, sind durch die umfangreichen Bautätigkeiten und Geländeänderungen (Aufschüttungen, Abtragungen, Umlagerungen und Verdichtungen) gewachsene Bodenstrukturen nur noch in sehr geringem Umfang vorhanden. Die Funktionen der nicht versiegelten Böden werden daher pauschal mit "1" (geringe Funktionserfüllung) eingestuft. Die versiegelten oder bebauten Flächen erfüllen keine natürlichen Bodenfunktionen (Wertstufe 0). Die Bodenfunktionen der natürlich gewachsenen Böden im Bereich der Ackerflächen westlich des Planungsgebiets wird wie folgt bewertet: <table><tr><th colspan="4">Bewertung der Bodenfunktionen</th><th rowspan="2">Bewertung gesamt</th></tr><tr><th>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</th><th>Filter und Puffer für Schadstoffe</th><th>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</th><th>Standort für natürliche Vegetation</th></tr><tr><td>4 (sehr hoch)</td><td>3 (hoch)</td><td>2 (mittel)</td><td>1 (gering)</td><td>3,00 (hoch)</td></tr></table>	Bewertung der Bodenfunktionen				Bewertung gesamt	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Standort für natürliche Vegetation	4 (sehr hoch)	3 (hoch)	2 (mittel)	1 (gering)	3,00 (hoch)	Geringe Bedeutung für den Bodenschutz im Bereich der veränderten Flächen. Natürlich vorkommende Böden haben hohe Bedeutung für den Bodenschutz.
Bewertung der Bodenfunktionen				Bewertung gesamt												
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Standort für natürliche Vegetation													
4 (sehr hoch)	3 (hoch)	2 (mittel)	1 (gering)	3,00 (hoch)												
	Altlasten Es liegen keinerlei Hinweise über ein Vorkommen von schädlichen Bodenverunreinigungen vor.	Ohne Bedeutung														

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
Wasser	Oberflächengewässer Innerhalb des Gewerbegebiets wurden Grünzüge mit Wassergräben angelegt, die zur Sammlung, teilweisen Rückhaltung und Ableitung des unbelasteten Oberflächenwassers der Bauflächen dienen. Die Gräben leiten das Wasser in verschiedene Rückhaltebecken, die wiederum nach Westen in den Krähenbach beziehungsweise nach Osten unter der B 14 hindurch in den Eckertsbach entwässern.	Mittlere Bedeutung
	Grundwasser Bei hydrogeologischen Untersuchungen konnte im Plangebiet bis zu einer Erkundungstiefe von 10–13 m keine einheitliche und starke Grundwasserführung festgestellt werden. Eine geringe Schichtwasserführung beschränkt sich vermutlich auf kleinere, lokal geringfügig stärker durchlässige Böden in einem insgesamt schwach bis sehr schwach durchlässigen Schichtenpaket. Geringe, lokal auftretende Schichtwasserführungen können auch innerhalb der ansonsten nicht wasserführenden Keuperböden nicht ausgeschlossen werden. Die im Untersuchungsgebiet anstehenden Böden sind gemäß DIN 18130 als „sehr schwach durchlässig“ einzustufen, d.h. eine Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser ist nicht möglich.	Geringe Empfindlichkeit
	Schutzgebiete Von der Planung ist kein Wasserschutzgebiet betroffen.	Ohne Bedeutung
	Hochwasserschutz Der Geltungsbereich des Bebauungsplans tangiert kein Überschwemmungsgebiet.	Ohne Bedeutung
Luft / Klima	Klimatische Verhältnisse Der Untersuchungsbereich wird großraumklimatisch der Backnanger Bucht zugeordnet allerdings unter Beeinflussung durch den Klimabezirk der „Schwäbischen Waldberge“, die sich durch einen Stau effekt am Keuperstufenrand und dadurch erhöhte Niederschlagsmengen auszeichnet. Die Windrichtungsverteilung im Bereich der Lerchenäcker weist hauptsächlich westliche bis südwestliche sowie östliche bis nordöstliche Winde auf. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt ca. 2 m/s mit einem Anteil an Tagen mit Calmen (Windstille) von ca. 18 % und annähernder Windstille (stabile Schichtung, häufig zur Abend- und Nachtzeit) von ca. 22 %.	

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	Klimafunktion Das Industriegebiet stellt einen Belastungsraum dar, der sich durch Erhöhung der Lufttemperatur durch Wärmeabstrahlung von Gebäuden und Verkehrsflächen, Abnahme der relativen Luftfeuchtigkeit durch reduzierte Verdunstung, verringerte horizontale Windgeschwindigkeit, vermehrte Konvektion (vertikale Luftbewegung) durch labile Temperaturschichtung über aufgeheizten Dächern und Schadstoff- und Staubemissionen durch Bautätigkeit, Verkehr und Gewerbe- bzw. Industrienutzung auszeichnet. Verringert werden die Auswirkungen durch die positiven Wirkungen von Grünflächen und Bäumen. Hinzu kommt, dass bei windarmen Wetterlagen die Frischluftversorgung durch Kaltluftströme aus nördlichen Richtungen erfolgt, so dass keine Abdeckung oder Beeinträchtigungen von Gebieten jenseits der B14 bestehen.	Durch Vorbelastung geringe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen
Landschaftsbild	Landschaftsbild Das Planungsgebiet besitzt eine sattelförmige Morphologie, mit leicht welligen, nach Osten und Westen geneigten Flanken. Der optisch erfassbare Landschaftsraum wird im Osten und Südosten durch die B14 und einen das bestehende Wohngebiet verdeckenden, begrünten Lärmschutzwall begrenzt, der lediglich von wenigen Hochhäusern überragt wird. Im Süden prägt der auf dem höchsten Geländepunkt stehende Wasserturm mit umgebenden Bäumen das Landschaftsbild. Die wellige Geländegestalt wird im Westen von den vereinzelt stehenden hohen Pappeln und den lückigen Ufergehölzen am Krähenbach unterbrochen, während im Norden straßenbegleitende Gehölze an der L 1115, Obstbaumreihen und Obstwiesen die optische Begrenzung bilden. Das ausgedehnte Gewerbegebiet mit seinen großen, landschaftsfremden Baukörpern und der optisch noch nicht wirksamen Eingrünung ist weithin wahrnehmbar. Das Innere des Gebiets wird durch Grünzüge gegliedert. Die Straßen werden durch alleeartig angeordnete Bäume auf öffentlichen und privaten Grünflächen gestaltet.	Durch Vorbelastung geringe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen
	Schutzgebiete Durch die Planung ist kein Landschaftsschutzgebiet betroffen. Das nördliche Drittel des Planungsgebiets ragt in den Naturpark Schwäbisch-Fränkischer Wald.	Nördlich angrenzende Landschaft von hoher Bedeutung.

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter Geschützte Kulturgüter sind innerhalb des Planungsgebiets nicht bekannt.	Ohne Bedeutung
	Sachgüter Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan Erschließungsstraßen und Gewerbebebauung.	Hohe Bedeutung.

5 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
Fläche	Auswirkungen <u>Anlagebedingt:</u> Das Bebauungsplangebiet hat eine Gesamtfläche von 249.678 m², davon sind bereits 247.587 m² durch den rechtskräftigen Bebauungsplan überplant, sodass der zusätzlich notwendige Flächenbedarf von 2.100 m² verhältnismäßig gering ist. <u>Geplante Nutzung:</u> - Eingeschränktes Industriegebiet (GRZ 0,8) 190.100 m² (+ 18.127 m²) - Öffentliche Verkehrsfläche 14.576 m² (- 7.453 m²) - Verkehrsgrünfläche 1.810 m² (- 2.383 m²) - Fläche für Naturschutz und Landespflege 43.180 m² (- 6.203) - Fläche für Versorgung 12 m² (+12 m²) - Landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) 0 m² (- 2.100 m²) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Reduzierung der Erschließungsfläche auf das notwendige Mindestmaß. - Maximale Ausnutzung der bebaubaren Fläche Bewertung Alle Möglichkeiten des sparsamen Umgangs mit Fläche werden ausgenutzt. Es erfolgt hauptsächlich eine Optimierung von Flächen, für die bereits Baurecht besteht. Der zusätzliche Flächenverbrauch beträgt 0,84 % der Bebauungsplanfläche.
Mensch	Auswirkungen Die Nutzungsart der Quartiere (GIE: eingeschränktes Industriegebiet) wird nicht verändert. Durch die flexiblere bzw. verbesserte Ausnutzung der Grundstücksflächen sind keine vermehrten Emissionen und somit keine zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	Die Festsetzung von Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Schallschutzmaßnahmen entlang der B14) bleibt wirksam. Bewertung der Auswirkungen Es entstehen keine zusätzlichen nachteiligen Umweltauswirkungen.
Erholungsnutzung	Auswirkungen <u>Bau- und betriebsbedingt:</u> keine zusätzlichen Auswirkungen <u>Anlagebedingt:</u> - Die Teile des Grünzugs westlich der Manfred-von Ardenne-Allee entfallen, die Flächen werden stattdessen den angrenzenden Bauquartieren zugeschlagen. Dadurch entfällt eine Fußwegverbindung aus dem Gebiet nach Westen. Weitere Wege in die umgebende Landschaft sind jedoch 140 m südlich oder 340 m nördlich vorhanden. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Aufrechterhaltung der Spazierwegebeziehungen in die freie Landschaft. Bewertung der Auswirkungen Die entstehen nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich.
Pflanzen und Tiere	<i>Die nachfolgenden Aussagen sind überwiegend der Faunistischen Untersuchung entnommen: Bebauungsplan-Änderungsverfahren 2. Teil, Gewerbe und Industriegebiet Lerchenäcker, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Umweltschadensvorprüfung, GöG, Stuttgart, 13.02.2015</i> <i>Auf dieses Gutachten wird bezüglich weiterführender Informationen verwiesen.</i> Auswirkungen <u>Baubedingt:</u> - Temporärer Verlust von Habitaten durch Baustraßen und Lagerflächen - Direktverluste von Individuen durch Bautätigkeit und Verlust von Habitatstrukturen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG) - Akustische und visuelle Störungen - Entwertung von Teilhabitaten durch Stoffeinträge durch Baufahrzeuge etc. <u>Anlagebedingt:</u> - Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Flächeninanspruchnahme, Veränderung, Silhouettenbildung - Die Teile des Grünzugs westlich der Manfred-von Ardenne-Allee entfallen und werden den angrenzenden Bauquartieren zugeschlagen. Dadurch entfallen (geplante) Wiesenflächen mit Wassergraben, Heckenstrukturen und Einzelbäumen. - Für eine Verbesserung der Bebaubarkeit müssen zahlreiche Pflanzgebote für Einzelbäume entfallen.

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	Betriebsbedingt: - Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch stoffliche Emissionen oder Veränderung des Mikro- und Mesoklimas - Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen durch akustische und visuelle Störreize - Tötung von Individuen durch Kollision, Fallenwirkung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Maßnahme V1 - Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung: Rodung von Gehölzen sowie Baufeldfreimachungen werden zwischen September und Ende Februar außerhalb der Nestbau-, Lege-, Bebrütungs- und Aufzuchtzeit von Vögeln durchgeführt, so dass im Falle der mobilen Artengruppe der Vögel nicht mit einer Tötung gerechnet werden muss. - Maßnahme V2 - Vergrämung/Umsetzung von Zauneidechsen aus Baufeld in Ersatzhabitate; ökologische Baubegleitung: Die Beseitigung von Habitatelementen (z.B. von Versteckmöglichkeiten am Boden), die den Zauneidechsen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, darf nur während der Aktivitätszeit erfolgen. Damit wird den Tieren ein aktives Ausweichen ermöglicht. Im Zeitraum Mitte März – Mitte April und Anfang August – Ende September hat noch keine Eiablage stattgefunden bzw. sind die Jungtiere schon geschlüpft und mobil genug, um aktiv auszuweichen. In dieser Zeit werden die Eidechsen in die zuvor angelegten Ersatzhabitate vergrämt bzw. in diese umgesetzt. Für die ökologische Baubegleitung wird artenschutzrechtlich qualifiziertes Personal eingesetzt, das zudem über umfangreiche herpetologische Kenntnisse und ausreichende Erfahrungen zu Notbergungen und Überwinterungen von Eidechsen aufweisen kann. Bei Eingriffen in die Habitatflächen sucht die ökologische Baubegleitung den Aushub auf ggf. darin ruhende Eidechsen ab und trifft Vorbereitungen für eine mögliche Notbergung. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen - CEF-Maßnahme C1 – Entwicklung von Buntbrachen zur Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten der Feldlerche (7 Brutpaare) im räumlichen Zusammenhang (Genaue Beschreibung in Kapitel 11). - CEF-Maßnahme C2 – Anlage von Ersatzhabitaten zur Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten der Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang (Genaue Beschreibung in Kapitel 11). - Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebiets. Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Nachteilige Umweltauswirkungen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Insgesamt ist unter Berücksichtigung und vollständiger, im Falle der CEF-Maßnahmen vorgezogener Umsetzung der Maßnahmen, nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen.

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
Boden	Auswirkungen <u>Bau- und betriebsbedingt:</u> keine zusätzlichen Auswirkungen <u>Anlagebedingt:</u> - Während die reine Vergrößerung der Baufenster bei Beibehaltung der (maximalen) Grundflächenzahl zu keinen zusätzlichen Flächenversiegelungen führt, entsteht durch die Veränderung der öffentlichen Grünfläche zu bebaubarer Fläche eine Erhöhung des Versiegelungsanteils. - Verlust von Ackerfläche (2.100 m²) mit hoher Bodenqualität <u>Wechselwirkungen:</u> Boden – Wasser: - Verdichtung oder Versiegelung von Boden vermindert die Grundwasserneubildung - Schadstoffeinträge in den Boden können bei ungenügender Filterleistung (z.B. durch Bodenabtrag) auch das Grundwasser belasten Boden – Pflanzen und Tiere: - Durch Strukturveränderungen werden die Funktionen des Bodens als Lebensraum und Nahrungsgrundlage für Pflanzen und Tiere gestört Boden – Mensch: - Zerstörung und Veränderung von Boden als Standort für Kulturpflanzen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Verbesserte Ausnutzung des Gebiets bei einer Reduzierung des Anteils an öffentlichen Verkehrsflächen. - Versiegelungen werden auf das notwendige Maß beschränkt. Der maximale Versiegelungsanteil wird durch die Grundflächenzahl begrenzt. Nicht genutzte Grundstücksflächen sind zu begrünen. - Schutz des Oberbodens durch getrenntes Abschieben und Zwischenlagern - Wiedereinbau des Bodens soweit mögl. innerhalb des Planungsgebiets - Getrennte Lagerung von Baustoffen, Bauabfällen und Betriebsstoffen, um Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen - Weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebiets. Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Die Versiegelung von Boden ist grundsätzlich als erheblich zu bewerten. Aufgrund der im Verhältnis geringfügigen Erhöhung des Versiegelungsanteils, den bereits vorhandenen anthropogenen Veränderungen und der dadurch geringen Bedeutung der Böden für die Bodenfunktionen sind die entstehen Beeinträchtigungen gering. Nachteilige Umweltauswirkungen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
Wasser	Auswirkungen <u>Bau- und betriebsbedingt:</u> keine zusätzlichen Auswirkungen <u>Anlagebedingt:</u> - Geringfügige Erhöhung des Versiegelungsanteils durch Umwandlung von öffentlicher Grünfläche zu Bauland. - Durch den teilweisen Wegfall des südlichen Grünzugs erfolgt die Ableitung des Niederschlagswassers nicht in einem offenen Graben, sondern in Regenwasserkanälen. Der Verlust des mittleren Teils dieses Grünzugs hat jedoch nur geringe Auswirkungen, da sich dieser Bereich auf einem Geländehochpunkt befindet und eine offene Ableitung des Wassers aufgrund der Höhenlage nicht möglich gewesen wäre. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Unbelastetes Oberflächenwasser der zusätzlichen Bauflächen wird, soweit technisch möglich, dem Grabensystem in den Grünzügen zugeführt. - Die Entwässerung erfolgt zu den bereits vorhandenen bzw. geplanten Rückhaltemulden. Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich und werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.
Luft / Klima	Auswirkungen <u>Bau- und betriebsbedingt:</u> keine zusätzlichen Auswirkungen <u>Anlagebedingt:</u> - Geringfügige Erhöhung des Versiegelungsanteils durch die Umwandlung von öffentlicher Grünfläche zu Bauland. Mit der Zunahme des Versiegelungsgrades erfolgt eine Erhöhung der Lufttemperatur durch Wärmeabstrahlung von Gebäuden und Verkehrsflächen. - Wegfall von Baumpflanzgeboten durch Vergrößerung der Baufenster (positive Wirkung der Bäume durch Verschattung, Verdunstung und Staubfilterung). Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich.
Land-schafts-bild	Auswirkungen <u>Bau- und betriebsbedingt:</u> keine zusätzlichen Auswirkungen <u>Anlagebedingt:</u> - Wegfall der öffentlichen Grünfläche (Grünzug) im Zentrum des Gewerbegebiets. - Verkleinerung des bisher großzügigen Straßenprofils durch die Ausdehnung der Baufenster über die bisherigen Stellplatzflächen. - Wegfall von Baumpflanzgeboten, die den Straßenraum gliedern. - In Teilbereichen Erhöhung der maximal zulässigen Gebäudehöhen

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Ausweitung der privaten Pflanzgebotflächen für Gehölzpflanzungen entlang des Gebietsrands. - Höhere Gebäude sind nur im Gebietsinneren zulässig. Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen wirken sich nur auf die innere Gestaltung des Gewerbegebiets aus. Sie sind nicht erheblich für das Landschaftsbild.
Kulturgüter	Auswirkungen Kulturgüter sind, soweit absehbar, nicht von der Planung betroffen. Bei Bauarbeiten können bisher unbekannte kulturhistorisch bedeutsame Objekte entdeckt und möglicherweise beschädigt werden. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Sollten bei den Bauarbeiten bislang unbekannte, kulturhistorisch bedeutsame Funde entdeckt werden, wird der Bau vorübergehend eingestellt, bis eine Sicherung dieser Kulturgüter erfolgt ist. Bewertung Es entstehen voraussichtlich keine Umweltauswirkungen.
Sachgüter	Auswirkungen <u>Bau- und betriebsbedingt:</u> keine Auswirkungen <u>Anlagebedingt:</u> - Durch die verbesserte Ausnutzung der Grundstücksflächen und die Reduzierung der öffentlichen Grünflächen werden die Erschließungseinrichtungen optimaler genutzt. Bewertung Es entstehen keine nachteiligen Umweltauswirkungen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Funktion/ Wirkung:	Mensch auf:	Pflanzen und Tiere auf:	Boden auf:	Wasser auf:	Luft und Klima auf:	Land- schafts- bild auf:	Kultur- und Sachgü- ter auf:
Mensch		-Nahrungs- grundlage -Erholungs- nutzung	-Nahrungs- grundlage	-Lebensnot- wendige Ressource -Hochwas- ser verur- sacht Schäden	-Beeinflus- sung des Lebens- raums	-Erho- lungsnut- zung	---
Pflanzen und Tiere	-Störung durch Flä- chennut- zung und Emissio- nen		-Lebens- raumfunk- tion -Nahrungs- grundlage	-Lebensnot- wendige Ressource	-Beeinflus- sung des Lebens- raums	---	---
Boden	-Verände- rung und Schadstof- feintrag durch Nut- zung	-Schutz vor Erosion durch Ve- getation -Bodenbil- dung		-Bodenbil- dung -Erosion	-Bodenbil- dung	---	---
Wasser	-Verände- rung der Gewässer -Schadstof- feintrag durch Nut- zung -Nutzung verändert Grundwas- serneubil- dung	-Reinigung / Speiche- rung durch Vegetation	-Filter- und Speicher- funktion		-Grundwas- serbildung durch Nie- derschläge	---	---
Luft und Klima	-Verände- rung durch Flächen- nutzung und Be- bauung	-Beeinflus- sung von Kalt- und Frischluf- tentste- hung durch Vegetation	-Beeinflus- sung des Mikrokli- mas	-Luftfeuch- tigkeit durch Ver- dunstung		---	---
Land- schafts- bild	-Verände- rung durch Nutzung	-Vegetation bewirkt Struktur- vielfalt	-Relief be- wirkt Struk- turvielfalt	-Wasser beeinflusst Gelände- form	-Klima beein- flusst Vege- tation, be- einflusst Strukturviel- falt		---
Kultur- und Sach- güter	- Verände- rung durch Nutzung	---	---	---	---	---	

6 Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Eine Bebauung der Flächen wäre im Rahmen der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans zulässig.

Ohne die Änderung des Bebauungsplans zur Ermöglichung größerer, zusammenhängender Grundstücksflächen würden die ansiedlungswilligen Betriebe nach Standortalternativen suchen. Möglicherweise müssten dafür an anderen Orten neue Flächen erschlossen und versiegelt werden.

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Änderungen des Bebauungsplans werden durch den konkreten Bedarf ansässiger oder ansiedlungswilliger Betriebe erforderlich. Alternative Planungsmöglichkeiten werden daher nicht untersucht.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Als Grundlage für die Umweltprüfung dienten der Kartenteil, Textteil und Begründung des Bebauungsplans „Lerchenäcker, Schmeeläcker“.

8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung der Angaben zu diesem Umweltbericht traten keine Schwierigkeiten auf.

8.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)

Im Rahmen des Monitorings muss der Zweckverband überprüfen, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen aufgetreten sind.

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen entstehen bei diesem Vorhaben insbesondere durch Versiegelung und Überbauung. Wie in der Bilanzierung dargestellt, können die nicht vermeidbaren und nicht weiter minimierbaren Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Planungsgebiets kompensiert werden.

Werden die in der Bebauungsplanung festgelegten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, würden erhebliche Umweltauswirkungen entstehen, die so nicht vorgesehen waren. Um dies festzustellen, soll die Durchführung dieser Maßnahmen und die Entwicklung der Ausgleichsflächen überwacht werden.

Hierzu wird der Zweckverband veranlassen, dass 2 und 10 Jahre nach Erlangung der Rechtskraft des Bebauungsplans die Umsetzung der Pflanzzwänge und externen Kompensationsmaßnahmen überprüft und dabei die Entwicklung der Flächen kontrolliert (Erfolgskontrolle) und dokumentiert wird.

Um die Maßnahmeneffizienz zu erfassen und zu bewerten wird im Rahmen des Artenschutzes ein 3-jähriges Monitoring durchgeführt. Dieses beginnt mit der Umsetzung der vorgezogenen Maßnahmen zum Funktionsausgleich und beinhaltet jährliche Erfassungen zu den betroffenen Arten. Dabei steht im Vordergrund, mögliche Veränderungen hinsichtlich Bestandsgröße und Bestandsgefüge zu erkennen und maßnahmenbezogen zu bewerten. Als Referenzwert werden die im Rahmen der vorliegenden Artenschutzuntersuchung ermittelten Daten und Erkenntnisse herangezogen. Die Ergebnisse werden in einem jährlichen Ergebnisbericht aufbereitet und dokumentiert und der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt.

Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans können aber auch Auswirkungen zählen, die erst nach dessen Inkrafttreten entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten. Derartige Auswirkungen können nicht systematisch und flächendeckend durch den Zweckverband überwacht und erfasst werden. Da der Zweckverband keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreibt, ist er auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen, die ihm etwaige Erkenntnisse über derartige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zuleiten müssen.

9 Zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen und deren Begründung

Bodenschutz

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung und Versiegelung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Die Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodschG), insbesondere § 4 sind im Zuge aller Baumaßnahmen einzuhalten. In diesem Sinne gelten die getroffenen Regelungen des Landratsamtes Rems-Murr-Kreises, Merkblatt „Bodenschutz bei Baumaßnahmen“ vom 01.06.2016.

Für den Umgang mit Böden, die zur Rekultivierung vorgesehen sind, insbesondere für deren Lagerung und Einbringung, gelten die Vorgaben des Hefts 10, Luft-Boden-Abfall des Ministeriums für Umwelt, Baden-Württemberg.

Werden bei Erdbewegungen Untergrundverunreinigungen festgestellt, so sind diese dem Landratsamt, Geschäftsbereich Umweltschutz, Fachbereich Boden- und Gewässerschutz mitzuteilen.

Begründung:

Zweck dieser Festsetzung ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, besonders in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde zu er-

halten und vor Belastungen zu schützen. Bereits eingetretene Belastungen sollen beseitigt und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt verhindert oder vermieden werden.

Bodendenkmale

Auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz wird hingewiesen. Sofern bei Ausgrabungsarbeiten Bodenfunde entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Stadt Backnang oder dem Regierungspräsidium Stuttgart Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des 4. Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde (Stadt Backnang) oder das Regierungspräsidium Stuttgart mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 DSchG).

Begründung:

Mit dieser Festsetzung sollen eventuell vorhandene unwiederbringbare Zeugnisse der menschlichen Vorgeschichte dauerhaft sichergestellt werden.

Grundwasserschutz

Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffs in den Untergrund mit Grundwasserfreilegungen gerechnet werden muss, sind der Unteren Wasserbehörde rechtzeitig vor Ausführung anzuzeigen. Sollte im Zuge der Baumaßnahmen Grundwasser erschlossen werden, so sind die Bauarbeiten unverzüglich einzustellen und das Landratsamt Rems-Murr-Kreis als Untere Wasserbehörde zu benachrichtigen. Jede Grundwasserableitung im Zuge einer Baumaßnahme bedarf unabhängig von der Menge und Dauer der behördlichen Zustimmung. Das Einlegen von Drainagen zur dauerhaften Grundwasserableitung nach Abschluss der Bauarbeiten ist nicht zulässig. Das Hinweisblatt Nr. 1 des Landratsamtes Rems-Murr-Kreis, "Bauen im Grundwasser" ist zu beachten.

Begründung:

Die Empfehlungen dienen dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanze lebenswichtigen Ressource Wasser.

Mit den Maßnahmen soll die negative Beeinflussung der Grundwasserneubildung sowie die Absenkung des Grundwasserspiegels vermieden werden.

Anpflanzen, Bindung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)

Pflanzgebote

An den dargestellten Standorten sind gemäß den nachfolgend aufgeführten Festsetzungen Pflanzungen vorzunehmen, dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Die Pflanzenlisten für die Pflanzgebote (pfg) sind nachfolgend tabellarisch zusammengefasst.

Pfg1: Gehölzstreifen

Auf den mit pfg1 gekennzeichneten Flächen sind freiwachsende Gehölzstreifen aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung:

Mit dieser Festsetzung sollen dichte, linienförmige Gehölzstreifen als schützende Puffer zwischen neuer Bebauung und umgebenden Grünstrukturen geschaffen werden. Gleichzeitig bieten diese Gehölzstreifen Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten und dienen der Gliederung des Ortsbildes.

Pflanzgebote für Einzelbäume

Auf den dargestellten Standorten sind Laubbäume I. oder II. Ordnung mit Arten entsprechend der Pflanzenliste zu pflanzen. Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 18-20 cm zu betragen (gemessen in 1,0 m Höhe). Die Größe der Baumscheibe darf 4,0 m² nicht unterschreiten. Im Untergrund muss den Bäumen ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m³ zur Verfügung stehen.

Der Standort der Bäume kann von der Planzeichnung geringfügig abweichen.

Begründung:

In Gebieten mit dichter Bebauung und hohem Versiegelungsgrad tragen großkronige Bäume wesentlich zur optischen Gestaltung und zur Verbesserung des Stadtklimas bei.

Die Sonneneinstrahlung wird durch den Schattenwurf des Blattwerks abgeschirmt und damit eine Aufheizung von Teilen der Straßen und Fassaden verhindert. Auch die Verdunstungskälte der Transpiration reduziert die Temperatur der unmittelbaren Umgebung, gleichzeitig wird die Luftfeuchtigkeit erhöht.

Die Kronen belaubter Bäume binden Staub. Durch die Aufnahme von Wasser über das Wurzelwerk sowie an den Blättern anhaftender Niederschlag wird der Wasserabfluss verringert bzw. verzögert und Hochwasserspitzen reduziert.

Bäume dienen Vögeln und Insekten als Nahrungs-, Schutz- und Nistbiotope.

Eine ausreichend große Baumscheibe und genügend Wurzelraum gewährleisten den Schutz und die Versorgung des Baums mit Wasser, Luft und Nährstoffen. Sie fördern die gesunde Entwicklung des Baumes.

Begrünung von Stellplatzanlagen

Bei Stellplatzanlagen ist je 6 PKW-Stellplätze ein großkroniger, standortgerechter Laubbaum (Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung in 1 m Höhe mindestens 16 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und ggfs. wertgleich zu ersetzen.

Begründung:

Durch die Verschattung von befestigten Flächen mit Bäumen wird die unmittelbare Umgebungstemperatur gesenkt und somit ein Beitrag zur Verbesserung des Bereichsklimas geleistet.

Pflanzbindung

Pflanzbindung für Einzelbäume

Die festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und ggfs. wertgleich zu ersetzen.

Begründung: siehe Pflanzgebote für Einzelbäume

Pflanzenliste

Zur Anwendung sollen überwiegend die nachfolgend aufgeführten heimischen oder standortgerechten Gehölzarten kommen. Auf die Anpflanzung von Koniferen soll verzichtet werden.

Pflanzenauswahl Bäume

Pflanzengruppe	Botanischer Name	Deutscher Name	Für Park- plätze geeig- net
Bäume I. Ordnung	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	+
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	+
	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roßkastanie	
	<i>Betula pendula</i>	Birke	
	<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	
	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	+
	<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	
	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	+
	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	+
	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	
	<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	+
Bäume II. Ordnung	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	+
	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	
	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	+
	<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	
	<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	
	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	
	<i>Sorbus domestica</i>	Speierling	
	<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	
Obstbäume (nicht an Straßen und Wegen)	<i>Juglans regia</i>	Walnuß	
	<i>Malus</i> in Sorten	Apfel	
	<i>Prunus</i> in Sorten	Pflaume, Zwetschge	
	<i>Prunus</i> in Sorten	Kirsche	
	<i>Pyrus</i> in Sorten	Birne	

Pflanzenauswahl Sträucher

Pflanzengruppe	Botanischer Name	Deutscher Name
Sträucher	<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
	<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß
	<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
	<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
	<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
	<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
	<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche

<i>Prunus spinosa</i> <i>Rosa arvensis</i> <i>Rosa canina</i> <i>Rubus fruticosus</i> <i>Rubus idaeus</i> <i>Salix caprea</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Sambucus racemosa</i> <i>Viburnum lantana</i> <i>Viburnum opulus</i>	<i>Schlehe</i> <i>Kriechrose</i> <i>Hundsrose</i> <i>Brombeere</i> <i>Himbeere</i> <i>Salweide</i> <i>Schwarzer Holunder</i> <i>Traubenholunder</i> <i>Wolliger Schneeball</i> <i>Gemeiner Schneeball</i>
--	--

Begründung:

Eine standortgerechte Begrünung trägt zum Artenerhalt der einheimischen Flora und Fauna bei. Um den Charakter des Landschaftsbilds zu erhalten, sollte auf die Anpflanzung von Koniferen verzichtet werden.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Dezentrale Regenwasserbeseitigung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Nach §55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz soll Niederschlagswasser ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen.

Die Entwässerung im gesamten Geltungsbereich hat im modifizierten Trennsystem zu erfolgen. Das Regenwasser von den Dachflächen ist, wo technisch möglich, über offene Wassergräben den offenen Regenrückhaltebecken zuzuleiten.

Das Regenwasser von Straßen-, Parkplatz- und Betriebsflächen ist einem separaten Regenwasserkanal zuzuleiten. Der Regenwasserkanal mündet nach Vorschalten eines Regenklärbeckens in die offenen Regenrückhaltebecken.

Dachdeckungen aus Blei-, Kupfer-, oder Zinkblech müssen beschichtet oder ähnlich behandelt sein, damit ein Schadstoffabtrag durch Regenwasser vermieden wird.

Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Befestigungen herzustellen.

Begründung:

Durch Ableitung des Regenwassers über Regenrückhaltebecken in den Vorfluter und die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wird anfallendes Oberflächenwasser dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt. Die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung wird dadurch vermindert und die Hochwasserspitzen in Kanalisation und Vorfluter reduziert.

Die offenen Wassergräben befinden sich im Bereich der Randeingrünung (FNL1-Flächen). Die Grundstücke, die nicht direkt an einen offenen Regenwassergraben angeschlossen werden können, entwässern in den im Straßenraum verlaufenden Regenwasserkanal.

Ein Abtrag von Schadstoffen aus den Dachdeckungsmaterialien muss vermieden werden, um den Eintrag in Boden und Grundwasser zu vermeiden.

FNL 1: Öffentliche Grünfläche Randeingrünung / Oberflächenentwässerung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die dargestellten Bereiche müssen durch einen Wechsel der nachfolgend genannten unterschiedlichen Grünstrukturen gegliedert werden:

Feldhecken / Feldgehölze: Flächige Pflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern und Entwicklung zu einer Feldhecke oder einem Feldgehölz mit begleitendem Gras-Kraut-Saum oder naturnahem Wassergraben.

Begrünte Regenrückhaltebecken: Anlage und Unterhaltung von naturnahen Erdmulden zur Rückhaltung und geregelten Ableitung von unbelastetem Oberflächenwasser aus den Baugebieten. Die Begrünung der Mulden hat durch einen Wechsel von Wiesen-, Feuchtwiesen-, Röhricht- und Hochstaudenbereichen zu erfolgen. Die erforderlichen Dämme sind mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen.

Streuobstwiesen: Anlage von extensiv bewirtschafteten Wiesenflächen und Pflanzung von hochstämmigen Obstgehölzen (Lokalsorten oder Wildobst, Kronenansatz höher als 1,80 m, Pflanzabstand ca. 15 m).

Wiesenflächen mit Einzelbäumen: Anlage von Wiesenflächen und Pflanzung von Einzelbäumen, Baumgruppen oder Baumreihen (großkronige, standortgerechte Laub- oder Obstbäume).

In den FNL1 Flächen werden frei geführte Fuß- und Radwege mit unterschiedlicher Breite angelegt. Weiterhin ist ein naturnah gestalteter Wassergraben zur Aufnahme, Versickerung und oberflächigen Ableitung von unbelastetem Niederschlagswasser aus den Bauflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Begründung:

Die Randeingrünung soll die Bauflächen optisch zum Landschaftsraum hin abschirmen und vermindert somit die durch die Bebauung verursachte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Weiterhin verringert eine dichte Bepflanzung die vom Gewerbe- und Industriegebiet ausgehenden Immissionen auf die angrenzende Feldflur. Die große Längenausdehnung des Randgrünstreifens soll durch den Wechsel der Art der Begrünung gegliedert, und an die kleinteiligen Grünstrukturen der umgebenden Landschaft angepasst werden. Die Gehölzstrukturen, der begleitende Wiesensaum sowie der Wassergraben bieten Lebensraum für diverse Pflanzen- und Tierarten.

Obstwiesen sind von großer Bedeutung für den Artenschutz. Sie dienen als Nahrungs- und Nistbiotope für viele Vögel, Kleinsäuger und Insekten. Wird eine intensive Düngung unterlassen und der ständige Nährstoffentzug durch Obsternte und Mahd gewährleistet, entwickeln sich artenreiche Wiesengesellschaften.

Da Streuobstwiesen als Zeugnis der traditionellen Wirtschaftsweise hauptsächlich in der direkten Umgebung von Ortslagen zu finden sind, stellen sie eine markante Struktur des Landschaftsbildes dar. Durch die zunehmende Überbauung solcher Flächen kann der Neupflanzung eine wichtige Ausgleichsfunktion zugesprochen werden.

Die Anordnung der Flächen ermöglicht die Anlage eines zusammenhängenden Wassergrabensystems mit dessen Hilfe auf versiegelten Flächen anfallendes Oberflächenwasser durch Verdunstung, Versickerung und Ableitung in den Vorfluter dem

natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden kann. Die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung wird dadurch vermindert und Hochwasserspitzen in Kanalisation und Vorfluter reduziert.

Die Fuß- und Radwege dienen der Erschließung innerhalb des Plangebietes, der Anknüpfung an bestehende, außerhalb des Plangebietes verlaufende Wegebeziehungen und der Erholung.

Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie

Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind im Plangebiet allgemein zu empfehlen.

Begründung:

Die mögliche Nutzung der Dachflächen für die Gewinnung regenerativer Energie dient der Ressourcenschonung und der Vermeidung von CO₂- und Schadstoff-Emissionen.

Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebiets sind nur insektenfreundliche Lampengehäuse und Leuchtmittel, wie z.B. LED-Lampen zulässig.

Beleuchtete Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht und Booster (Lichtwerbung am Himmel) sind unzulässig.

Begründung:

Nachtaktive Insekten orientieren sich nach Lichtquellen. Um eine Störung oder Irritation dieser Tiere auszuschließen sollen spezielle Leuchten verwendet werden.

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Entlang der B 14 und der Manfred-von-Ardenne-Allee sind besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen – Lärmimmissionen – erforderlich. Bei diesen Bereichen sind die Außenlärmpegelbereiche nach DIN 4109 zu beachten.

Begründung:

Durch den Verkehrslärm und die geplante gewerbliche Nutzung ist es in dem Plangebiet notwendig für die dort arbeitenden Personen einen Emissionsschutz zu gewährleisten. Entsprechend wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, die dem Bebauungsplan als Anlage beiliegt. Die Berechnungen sind bei der Bebauung zu beachten.

Einfriedigungen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Einfriedigungen sind bis zu einer Höhe von 2,0 m zulässig.

Einfriedigungen entlang von öffentlichen Verkehrsflächen sind nur zulässig, wenn sie blickoffen ausgeführt werden und die Sicht von der öffentlichen Verkehrsfläche auf das Grundstück nicht wesentlich einschränken. Die Verwendung von Stacheldraht als Einfriedigung ist nicht zulässig.

Begründung:

Die Festsetzung trägt zur Verkehrssicherheit bei, sichert eine optisch verträgliche Einbindung der Anlagen im städtebaulichen Umfeld und ermöglicht im Bedarfsfall auf betriebliche Erfordernisse angemessen einzugehen. Des Weiteren dient die Festsetzung der Sicherheit im Plangebiet.

10 Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung

10.1 Erfordernis und Verfahren

Die geplante Bebauung kann erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds verursachen und stellt demzufolge einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, „...“, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“ (§ 15 Abs.2 BNatSchG)

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich jedoch nicht erforderlich soweit die Eingriffe bereits erfolgt sind oder zulässig waren. Da die Bebauung im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans zulässig war, sind nur die darüber hinausgehenden Änderungen ausgleichspflichtig. Somit wird der rechtskräftige Bebauungsplan als Bestand angenommen, auch wenn bisher keine vollständige Umsetzung der Planung erfolgt ist.

Durch eine verbal-argumentative Betrachtung wurden in den vorausgehenden Kapiteln bereits die entstehenden Beeinträchtigungen der einzelnen Naturraumpotentiale sowie die Möglichkeiten zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz untersucht.

Zusätzlich soll durch ein quantitatives Verfahren die Bewertung des Bestands und die durch die Bebauung entstehenden Beeinträchtigungen der einzelnen Naturraumpotentiale untersucht werden. Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergibt sich aus der Gegenüberstellung aller erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen mit den voraussichtlich neu entstehenden Funktionen und Werten auf den Kompensationsflächen.

Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsumfangs erfolgt in Anlehnung an die Bewertungsmethodik der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO vom 19.12.2010).

Für das Schutzgut Biotop werden in einer Biotopwertliste Werte und Wertspannen je Quadratmeter angegeben, mit deren Hilfe sich die Bewertung von Eingriffs- und Maßnahmenflächen in Ökopunkten darstellen lässt.

Für das Schutzgut Boden erfolgt die Bewertung durch einen Vergleich der Wertstufe vor und nach der Maßnahme. Dabei entspricht die Verbesserung oder Verschlechterung des Bodens um eine Wertstufe einem Gewinn oder Verlust von 4 Ökopunkten je Quadratmeter. Es werden die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserhaushalt", "Filter und Puffer

für Schadstoffe", "Natürliche Bodenfruchtbarkeit" und "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" betrachtet. Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. In diesem Fall ist auch die Gesamtbewertung 4 (Diese Bewertung ist innerhalb des Bebauungsplangebiets jedoch nicht vorhanden). In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts aus der (Einzel-)Bewertung der weiteren drei Bodenfunktionen ermittelt.

Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzguts Boden abgedeckt. Die Eingriffe in die weiteren Schutzgüter werden nicht quantifiziert.

10.2 Bilanz

Geplante Flächenausnutzung

Der Ermittlung der Eingriffsgröße liegen die im Bebauungsplan festgesetzten Flächenausnutzungen zugrunde. Nach § 19 (4) BauNVO ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl um 50 % bis maximal 0,8 zulässig.

	Nutzung Baufläche	GRZ	GRZ max.	Fläche [m²]	Versiegelbar: GRZ max * Fläche [m²]
Bestand	GIE	0,7	0,8	171.973	137.578
Planung	GIE	0,8	0,8	190.100	152.080

10.2.1 Schutzgut Biotope

Bestand

Typ-Nr.	„Bestand“ Biototyp	Biotop- wert	Fläche [m²]	Ökopunkte
12.61 13.72 33.41 41.10 42.20 45.40b	FNL1 und FNL2 (ohne Wege): Entwässerungsgraben, Rückhaltebecken mit Teich, Wiese, Gebüsch, Gehölz, Streuobst- wiese, Baumgruppen	14	49.383	691.362
41.22	Pflanzgebot pfg2: Standortgerechte Hecke, Störung durch angrenzende Nutzung	11	8.924	98.164
33.80	Pflanzgebot pfg3: Rasenfläche	4	1.354	5.416
45.30a	213 St. Standortgerechte Laubbäume auf gering- wertigen Biototypen (pfg4) Stammumfang 18 cm (Biotopwert 6 x (16+80) = 576)	576	0	122.688
60.10 60.21 60.22	Bebaubare und versiegelbare Fläche privat	1	137.578	137.578

60.21	Vollständig versiegelte Flächen (Straße, Fußwege, öff. Stellplätze)	1	22.029	22.029
60.50	Verkehrsgrün: Kleine Grünfläche	4	3.545	14.180
33.41	Verkehrsgrün: Wiesensaum (artenarm)	10	648	6.480
60.60	Grünfläche auf Privatgrundstück (pfg1, Restgrün)	4	24.117	96.468
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	2.100	8.400
Summe "Bestand"			249.678	1.202.765

Planung

Typ-Nr.	Planung Biotoptyp	Biotopwert	Fläche [m²]	Ökopunkte
12.61 13.72 33.41 41.10 42.20 45.40b	FNL1 (ohne Wege): Entwässerungsgraben, Rückhaltebecken mit Teich, Wiese, Gebüsch, Gehölz, Streuobst- wiese, Baumgruppen	14	43.180	604.520
41.22	Pflanzgebot pfg1 (vormals pfg2): Standortge- rechte Hecke, Störung durch angrenzende Nutzung	11	11.578	127.358
45.30a	45 St. Standortgerechte Laubbäume auf gering- wertigen Biotoptypen Stammumfang 18 cm (Bio- topwert 6 x (16+80) = 576)	576	0	25.920
60.10 60.21 60.22	Bebaubare und versiegelbare Fläche privat	1	152.080	152.080
60.21	Vollständig versiegelte Flächen (Straße, Fußwege, öff. Stellplätze)	1	14.576	14.576
60.10 60.21	Fläche für Versorgungseinrichtungen	1	12	12
60.50	Verkehrsgrün: Kleine Grünfläche	4	1.610	6.440
33.41	Verkehrsgrün: Wiesensaum (artenarm)	10	200	2.000
60.60	Grünfläche auf Privatgrundstück (Restgrün)	4	26.442	105.768
Summe Planung			249.678	1.038.674

Bilanzierungsergebnis Schutzgut Biotope:

Kompensationsbedarf „Biotope“:

1.038.674 Ökopunkte (Planung) – 1.202.765 Ökopunkte (Bestand) = - **164.091 Öko-
punkte**

10.2.2 Schutzgut Boden

Bewertungs- klasse			Wert- stufe	Öko- punkte je m ²	Fläche Bestand	Ökopunkte Bestand	Fläche Planung	Ökopunkte Planung
AW	FP	NB						
4	3	2	3	12	2.100	25200	0	0
1	1	1	1	4	87.971	351884	83.010	332040
0	0	0	0	0	159.607	0	166.668	0
Summe					249.678	377.084	249.678	332.040
Ausgleichsbedarf (Bilanzwert Planung - Bilanzwert Bestand) in Ökopunkten								-45.044

Zur Erläuterung:

AW = Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

FP = Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe

NB = Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Funktion der Böden als Standort für natürliche Vegetation wird nur dann weiter betrachtet, wenn die Funktionserfüllung als hoch oder sehr hoch eingestuft wird. Das ist auf den betroffenen Flächen nicht der Fall.

Die vollständig versiegelten oder überbauten Flächen werden der Wertstufe 0 zugeordnet, die starken Veränderungen ausgesetzten Böden erhalten die pauschale Einordnung in die Wertstufe 1.

Bilanzierungsergebnis Schutzgut Boden:

Kompensationsbedarf „Boden“:

332.040 Ökopunkte (Planung) – 377.084 Ökopunkte (Bestand) = - 45.044 Ökopunkte

10.3 Bilanzierungsergebnis

Auch nach Umsetzung der dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebiets verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt:

- 164.091 Ökopunkte Schutzgut Biotope

- 45.044 Ökopunkte Schutzgut Boden

- 209.135 Ökopunkte Kompensationsdefizit gesamt

11 Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 9 Abs.1a BauGB können Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft nicht nur am Eingriffsort oder im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans sondern auch in einem anderen Bebauungsplan oder auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen festgesetzt werden.

Um solche Maßnahmen zu finden, ist die vierstufige Kompensationsregel anzuwenden, die eine bestmögliche Ausrichtung am Entscheidungsablauf der Eingriffsregelung erlaubt. Dabei werden Suchschleifen bei der Maßnahmenplanung hierarchisch durchlaufen:

1. Suche nach Flächen für Maßnahmen zum funktionalen Ausgleich im räumlichen Zusammenhang. Anforderungen aus der Untersuchung zum Artenschutz.
2. erst danach Suche wie unter 1 (funktional, schutzgutbezogen), aber ohne engeren räumlichen Zusammenhang
3. erst danach Suche wie unter 2, funktionsüberschreitend, jedoch noch im betroffenen Schutzgut
4. erst danach schutzgut-übergreifende Kompensation

11.1 Übersichtsplan der externen Maßnahmen

CEF-Maßnahmen

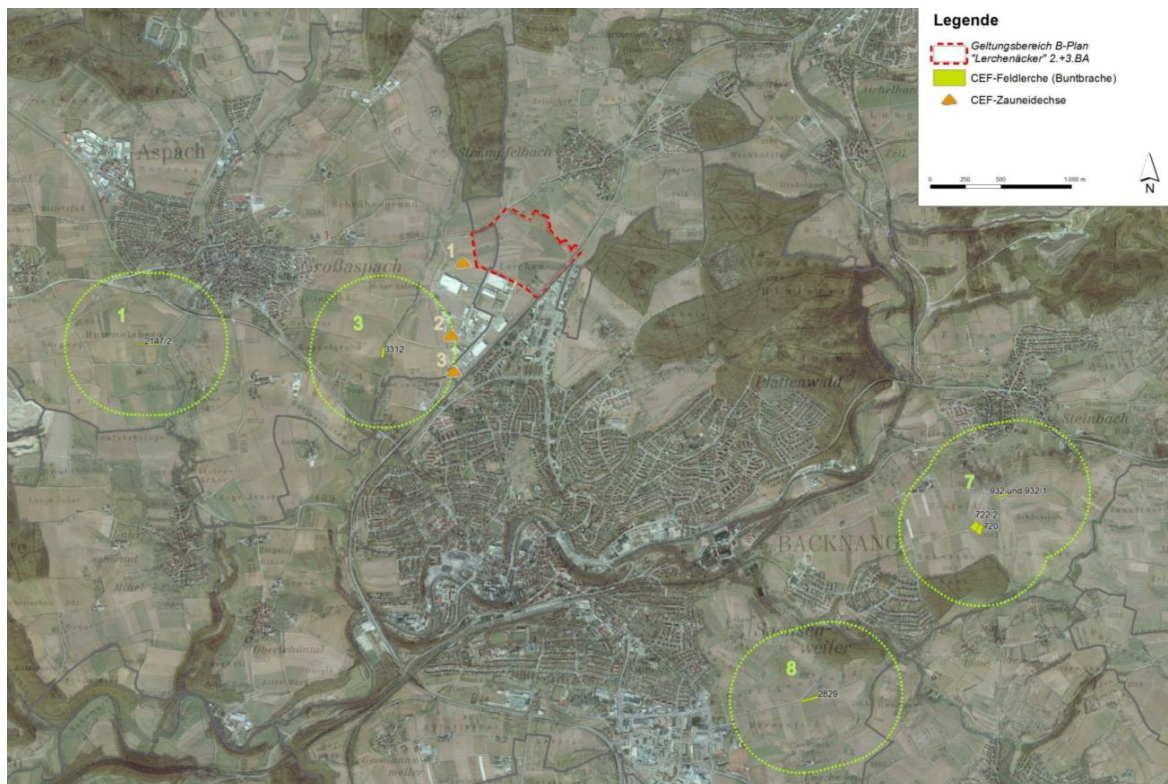


Abbildung 5: Lageübersicht der CEF-Maßnahmen (ohne Maßstab)

(Quelle: Stadt Backnang, Gewerbe- und Industriegebiet 'Lerchenäcker', CEF-Maßnahmen 'Feldlerche' und 'Zauneidechse', Monitoringbericht 2014-2016, GÖG (Gruppe für ökologische Gutachten), Stuttgart, 29.03.2018)

11.2 Beschreibung der externen Maßnahmen

Nach Artenschutzrecht erforderliche Maßnahmen

C1 Maßnahmen für Feldlerche: Entwicklung von Buntbrachen				
Gebiet	Flurstück Nr.	Gewann	Gemarkung	Größe
1	2147/2	Am Wassergraben (Hummelsberg)	Großaspach	1.200 m²
3	3275/2	Kappelgrund	Großaspach	1.000 m²
7	720	Schneckenbühl	Backnang	1.353 m²
	722/2	Schneckenbühl	Backnang	806 m²
	932	Lang	Backnang	972 m²
8	2829	Herrenfeld	Backnang	3.406 m²
Erfordernis	Gemäß des Gutachtens <i>„Bebauungsplan-Änderungsverfahren 2. Teil, Gewerbe und Industriegebiet Lerchenäcker, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Umweltschadensvorprüfung, GöG, Stuttgart, 13.02.2015“</i> sind CEF-Maßnahmen (CEF-Maßnahme, continuous ecological functionality-measures) für die Feldlerche notwendig, um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszuschließen.			
Ziel	Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten der Feldlerche (7 Brutpaare) im räumlichen Zusammenhang			
Maßnahmenbeschreibung	Im Falle der Feldlerche kann der Funktionsausgleich durch Aufwertung vorhandener oder potenzieller Habitate in der Umgebung in Form der Anlage von Buntbrachen erreicht werden. Zur Kompensation der bereits zur Brutsaison 2014 entfallenden sechs Brutreviere der Feldlerche (Fa RIVA) sind als Buntbrache ausgestattete Maßnahmenflächen von ca. 0,7 ha (0,12 ha/Brutrevier) erforderlich. In der Summe sind für die insgesamt betroffenen sieben Brutreviere (Geltungsbereich B-Plan) ca. 0,85 ha Buntbrache zu entwickeln. Hierfür eignen sich derzeit ackerbaulich genutzt Flächen in der näheren Umgebung. Für die vom Vorhaben betroffenen Feldlerchenreviere sind Ersatzflächen von ca. 6 m Breite und 100 m Länge anzulegen. Zur Entwicklung der Buntbrache ist die Ein-saat einer Mischung aus Kräutern, Winterraps, Schmetterlingsblütlern u.a. vorzu-nehmen, welche speziell auf die Bedürfnisse der Feldlerche abgestimmt ist. Die Ansaatstärke ist bei ca. 1,5 g/m² zu wählen. Auf eine Düngung oder den Einsatz von Pestiziden ist zu verzichten. Die Anlage der Buntbrache ist vorzugsweise in Kuppenlage, sowohl am Rand einer Ackerfläche als auch im Feld selbst zu realisieren. Ein Mindestabstand von 150-200 m zu Waldrändern, Feldhecken und Siedlungen bzw. 50-100 m zu häufig frequentierten Straßen und 60 m zu Energiefreileitungen ist einzuhalten. Eine Unterhaltungspflege ist nach den unten genannten Vorgaben durchzuführen. Das Rotieren der Buntbrachen mit ge-eigneten Flurstücken ist prinzipiell möglich, wobei der Brachestreifen aber mindes-tens vier Jahre an einem Standort bleiben soll. Nach spätestens sechs Jahren ist die Buntbrache zu erneuern.			

Zeitpunkt der Durchführung	Vor Baubeginn und mit hinreichender Aufwuchszeit, um eine Brachestruktur auszubilden. Die Buntbrachen wurden vor dem Sommer 2015 angelegt.
Unterhaltungs-pflege	Gestaffelter, später Pflegeschnitt (ab dem zweiten bis vierten Jahr im Herbst mit Abtransport des Schnittguts)
Monitoring	Zur Sicherstellung und Überwachung der Maßnahmenumsetzung bezüglich ihrer Funktionserfüllung für die Feldlerche wurde ein Monitoring als zwingender Bestandteil des Risikomanagements zur Erfassung der Bestands- und Habitatveränderungen festgesetzt. Ein Monitoringbericht liegt inzwischen bereits vor und dokumentiert die Untersuchungsergebnisse der drei Erfassungsjahre 2014 bis 2016. <i>(Stadt Backnang, Gewerbe- und Industriegebiet 'Lerchenäcker', CEF-Maßnahmen 'Feldlerche' und 'Zauneidechse', Monitoringbericht 2014-2016, GöG (Gruppe für ökologische Gutachten), Stuttgart, 29.03.2018)</i>
Bewertung	Umwandlung Acker zu Blühstreifen: Bestand: Acker 4 ÖP/m² Planung: Annuelle und ausdauernde Ruderalvegetation 11 ÖP/m² Aufwertung: $7.737 \text{ m}^2 \times (11 - 4) \text{ ÖP/m}^2 = \underline{54.159 \text{ ÖP}}$ Umwandlung Fettwiese zu Blühstreifen: Bestand: Fettwiese 13 ÖP/m² Planung: Annuelle und ausdauernde Ruderalvegetation 11 ÖP/m² Abwertung: $1.000 \text{ m}^2 \times (11 - 13) \text{ ÖP/m}^2 = \underline{-2.000 \text{ ÖP}}$ Aufwertung gesamt: <u>52.159 Ökopunkte</u>

C2 Maßnahmen für Zauneidechse: Anlage von Ersatzhabitaten	
Flurstück Nr.	3520/5, südl. Fa. RIVA 3520/5, auf Höhe Karl-Ferdinand-Braun-Str. 3, neben Fa. Maier 3520/5, neben Manfred-von-Ardenne-Allee 7 (DRK-Rettungswache)
Lage	FNL-Flächen innerhalb des Bebauungsplangebiets BA I
Eigentümer	Zweckverband Industrie- und Gewerbegebiet Lerchenäcker
Flächenbedarf	Orientiert am Verlust der Habitatfläche und den Habitatansprüchen der Zauneidechse wird unter Berücksichtigung der Anlage optimal gestalteter Ersatzhabitatflächen ein Flächenbedarf von 3000 m ² zugrunde gelegt.
Erfordernis	Gemäß des Gutachtens <i>„Bebauungsplan-Änderungsverfahren 2. Teil, Gewerbe und Industriegebiet Lerchenäcker, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Umweltschadensvorprüfung, GöG, Stuttgart, 13.02.2015“</i> sind CEF-Maßnahmen (CEF-Maßnahme, continuous ecological functionality-measures) für die Zauneidechse notwendig, um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszuschließen.
Ziel	Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten der Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang
Maßnahmenbeschreibung	Zum Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang werden Flächen in den Randbereichen des BA 1 und 2 des B-Plans Lerchenäcker herangezogen und gesichert. Die Ersatzhabitate befinden sich mit im räumlichen Zusammenhang zu den vom Eingriff betroffenen Standorten, so dass die Möglichkeit einer Vergrämung bzw. Umsetzung gegeben ist. Die Maßnahmenflächen werden mit essentiellen Strukturelementen für die Zauneidechse ausgestattet. Hierfür werden 6 Steinriegel als Sonnen- und Versteckplätze sowie zur Überwinterung angelegt. Zur erfolgreichen Reproduktion sind Lockerbodenstandorte von besonderer Bedeutung, weshalb deren Herstellung in Form von 7 Sandlinsen erfolgt. Außerdem werden zusätzliche attraktive Strukturelemente in Form von 6 Totholzhäufungen und 5 kleineren Schotterhaufen als Sonnenplätze sowie zur Revierabgrenzung ausgebracht. Neben der Anlage der Steinriegel, Sandlinsen, Totholz- und Schotterhaufen werden einzelne kleinbleibende Sträucher wie Hundsrose, Schlehe, Pfaffenhütchen, Holunder, Kornelkirsche oder Felsenbirne als Versteckmöglichkeit und Schattenspender anpflanzt. Zur ökologischen Aufwertung der bestehenden Wiese bzw. Umwandlung der bisherigen Ackerflächen wird die punktuelle Einsaat einer Wiesenblumenmischung einheimischer Arten an mehreren Stellen vorgeschlagen. Durch die Anlage dieser Strukturen in bestehende Grünland- und Sukzessionsstandorte ist eine schnelle Habitatentwicklung bzw. -reife zu prognostizieren, so dass eine unverzügliche Besiedlung der Flächen durch die Zauneidechsen möglich ist. Die Ausführung der Maßnahmenrealisierung erfolgt unter Beteiligung einer ökologischen Baubegleitung. Die Anlage der Ersatzhabitate erfolgt auf gemeindeeigenen Flächen, wodurch eine dauerhafte Sicherung gewährleistet werden kann.
Zeitpunkt der Durchführung	Die Ersatzhabitate für die Zauneidechse in den Randbereichen des ersten Bauabschnitts des B-Plans Lerchenäcker wurden bereits realisiert. Die Herstellung der Habitate erfolgte in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung. Aus dem Eingriffsbereich des Baufelds der Fa. RIVA wurden die vorhandenen Zauneidechsen in die Ersatzhabitate vergrämt bzw. umgesetzt.

	Weitere Ersatzhabitate werden bedarfsabhängig in den Randbereichen der BA 2 des B-Plans Lerchenäcker angelegt. Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt im Winter, so dass den Tieren nach der Winterstarre ab März bereits Ersatzhabitate zur Verfügung stehen. Durch die Integration der zu gestaltenden Habitatstrukturen in bestehende Grünland- und Ruderalstandorte kann davon ausgegangen werden, dass sie den Eidechsen bereits im ersten Frühjahr geeignete Lebensstätten bieten.
Unterhaltungspflege	Zum Funktionserhalt der Habitatflächen ist eine regelmäßige Pflege nötig. Dies betrifft alle Elemente auf der als Zauneidechsenhabitat ausgewiesenen Fläche. Die Steinriegel und Sandlinsen sind längerfristig im Zustand der partiellen Überwachung (ca. 30 %) zu halten. Eine zweimalige Mahd der Wiesenfläche pro Jahr (Mitte Juni und Ende September) wird festgesetzt. Hierdurch wird die Habitateignung für ein dem Nahrungsspektrum der Zauneidechse entsprechenden Insektenvorkommen aufrechterhalten. Einzelne Steine, Tothölzer oder auch Steinreihen und Ast-/Knüppelholzstapel sind durch regelmäßiges Freistellen in einem Zustand der teilweise Überwachung von ca. 30 % zu halten. Die als Versteckmöglichkeit vorgesehenen solitären Sträucher sollen im bodennahen Bereich möglichst dichtes Wachstum aufweisen und eine Gesamthöhe von 2-3 m durch entsprechende Pflege nicht überschreiten.
Monitoring	Um die Maßnahmeneffizienz zu erfassen und zu bewerten wird im Rahmen des Artenschutzes ein 3-jähriges Monitoring durchgeführt. Dieses beginnt mit der Umsetzung der vorgezogenen Maßnahmen zum Funktionsausgleich und beinhaltet jährliche Erfassungen zu den betroffenen Arten. Die Ergebnisse werden in einem jährlichen Ergebnisbericht aufbereitet und dokumentiert. Ein Monitoringbericht liegt inzwischen bereits vor und dokumentiert die Untersuchungsergebnisse der drei Erfassungsjahre 2014 bis 2016. <i>(Stadt Backnang, Gewerbe- und Industriegebiet 'Lerchenäcker', CEF-Maßnahmen 'Feldlerche' und 'Zauneidechse', Monitoringbericht 2014-2016, GÖG (Gruppe für ökologische Gutachten), Stuttgart, 29.03.2018)</i>

Naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

M1 Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in eine 3-Felder-Wirtschaft mit Buntbrachen und Ackerwildkräutern	
Erläuterung	Da auf den Gemarkungen Backnang und Aspach aktuell keine weiteren Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen in dem noch verbleibenden Umfang zur Verfügung stehen, hat der Zweckverband Ökopunkte aus einem anerkannten Maßnahmenpaket auf Gemarkung Sulzbach-Lauffen erworben, die diesem Bebauungsplan zugeordnet werden sollen.
Maßnahmenbeschreibung	Dauerhafte Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in eine 3-Felder-Wirtschaft mit Buntbrachen und Ackerwildkräutern" auf den Flurstücken 527 u. 528 (Gemarkung Sulzbach-Lauffen) gemäß der Maßnahmenbeschreibung des Büros StadtlandFluss vom 21.03.2017. Die Durchführung der Maßnahmen ist vertraglich gesichert.
Bewertung	Für die genehmigten Ökokontomaßnahmen werden von den Landratsämtern Schwäbisch Hall und Rems-Murr-Kreis 278.292 Ökopunkte anerkannt. Zur Kompensation für die durch den Bebauungsplan „Lerchenäcker, Schmeeläcker“ entstehenden Eingriffe werden aus dieser Maßnahme <u>156.976 Ökopunkte</u> zugeordnet. Die übrigen Ökopunkte verbleiben auf dem Ökokonto des Zweckverbands.

11.3 Ergebnis

Der ermittelte Kompensationsbedarf für planexterne Maßnahmen beträgt **209.135 Ökopunkte**.

Durch die dargestellten Maßnahmen wird eine Aufwertung von insgesamt **209.135 Ökopunkten** (C1: 52.159 Ökopunkte + M1: 156.976 Ökopunkte) erreicht.

Auch die artenschutzrechtlichen Erfordernisse werden erfüllt.

Mit der Umsetzung der dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen wird eine vollständige Kompensation der durch den Bebauungsplan „Lerchenäcker, Schmeeläcker“ (Planbereich 04.24/3) entstehenden Eingriffe im Sinne des §15 Abs.2 BNatSchG erreicht.

12 Zusammenfassung

Der „Zweckverband Gewerbe- und Industriepark Lerchenäcker“, gegründet von der Stadt Backnang und der Gemeinde Aspach haben einen Bebauungsplan für ein interkommunales Gewerbe- und Industriegebiet aufgestellt, der am 14.05.2004 rechtskräftig wurde. Seitdem hat die konkrete Nachfrage von potentiellen Nutzern die Notwendigkeit von Änderungen in Teilbereichen des Bebauungsplans aufgezeigt. Die Änderung des Bebauungsplans „Lerchenäcker, Schmeeläcker“ im Bereich des zweiten Bauabschnitts (Planbereich 04.24/3) wurde erforderlich.

Die Änderungen umfassen im Wesentlichen:

- Zusammenfassung der Quartiere B5, B6, C6, C6/1 und C7, C7/1 durch Wegfall der Ringstraße und des Fußwegs. Änderung der westlichen Quartiersgrenze. Dadurch auch Änderung der FNL-Fläche. Einbeziehung einer Ackerfläche, die bisher außerhalb der B-Plan-Grenze lag, zur Begradigung der bebaubaren Fläche. Verlängerung des Quartiers nach Norden durch Verschiebung der Straße.
Anbindung des neuen Quartiers an die Bauflächen südlich (außerhalb des Geltungsbereichs) durch Wegfall des Grünzugs. Ermöglichung von höheren Gebäuden.
- Verschmälerung und Verkürzung des Quartiers C8. Verschiebung der Grundstücke nach Norden
- Verlängerung des Quartiers A6 in westliche Richtung (Wegfall des Quartiers B6V). Änderung der nördlichen Quartiersgrenze. Änderung der FNL-Fläche.
- Aufweitungen von bebaubaren Flächen („Baufenster“) und Änderung der Grundflächenzahl von 0,7 auf 0,8 im gesamten Gebiet
- Wegfall von Baumpflanzgeboten auf öffentlichen und privaten Flächen
- Wegfall der durchgehenden, straßenbegleitenden öffentlichen Grünflächen

In der Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 BauGB wird das Vorhaben auf seine umweltbezogenen Auswirkungen untersucht. Hierfür werden der Bestand und die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange Fläche, Mensch / Erholung, Pflanzen / Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild und Kultur- / Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander bewertet.

Das Ergebnis der Untersuchung wird in der nachfolgenden Tabellen zusammengefasst:

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen der Planung	Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Ersatzmaßnahmen	Beurteilung
Fläche	Das Bebauungsplanangebot umfasst 249.678 m ² . Lediglich 2.100 m ² Ackerfläche werden zur Verbesserung der Bebaubarkeit eines Randgrundstücks ergänzt, für alle anderen Flächen besteht bereits Baurecht durch den rechtskräftigen Bebauungsplan.	- Eingeschr. Industriegebiet (GRZ 0,8): 190.100 m² (+ 18.127 m²) - Öff. Verkehrsfläche 14.576 m² (- 7.453 m²) - Verkehrsgrünfläche 1.810 m² (- 2.383 m²) - Fl. für Naturschutz und Landschaftspflege: 43.180 m² (- 6.203) - Fläche für Versorgung: 12 m² (+ 12 m²) - Ackerfläche 0 m² (-2.100 m²)	Reduzierung der Erschließungsfläche auf das notwendige Mindestmaß. Maximale Ausnutzung der bebaubaren Fläche	Optimierung von Flächen, für die bereits Baurecht besteht. Der zusätzliche Flächenverbrauch beträgt 0,84 % der Bebauungsplanfläche

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen der Planung	Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Ersatzmaßnahmen	Beurteilung
Mensch (Immissionen)	Immissionsschutz-Bestimmungen für eingeschränktes Industriegebiet gegenüber naher Wohnnutzung sind eingehalten.	Die zulässige Nutzungsart der Quartiere (GIE: eingeschränktes Industriegebiet) wird nicht verändert. Es entstehen keine zusätzlichen Emissionen.	---	Es entstehen keine zusätzlichen nachteiligen Umweltauswirkungen.
Erholungsnutzung	Industriegebiet wird durch Grünzüge gegliedert und mit Grüngürtel eingefasst. Die dort angelegten Spazierwege sind an die Wirtschaftswege der Umgebung angeschlossen. Geringe Bedeutung.	Vergrößerung von privaten Grundstücksflächen zulasten des zentralen, öffentlichen Grünzugs und der Fußwege. Es entfällt eine Fußwegverbindung aus dem Gebiet nach Westen.	Aufrechterhaltung der Spazierwegebeziehungen in die freie Landschaft.	Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Pflanzen und Tiere	Biotopstrukturen von geringer bis mittlerer Bedeutung. Keine geschützten Pflanzenarten vorhanden. Geschützte Vögel (Feldlerchen) und geschützte Reptilien (Zauneidechsen) vorhanden. Hohe Bedeutung für den Artenschutz.	Verringerung des Grünflächenanteils. Wegfall von Pflanzgeboten für Einzelbäume. Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Flächeninanspruchnahme, Veränderung, Silhouettenbildung für Feldlerchen und Zauneidechsen.	Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung (September bis Ende Februar). Vergrämung von Eidechsen. Ökologische Baubegleitung. CEF-Maßnahmen: Entwicklung von Buntbrachen für Feldlerchen, Anlage von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen. Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebiets.	Nachteilige Umweltauswirkungen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert .
Boden	Geringe Bedeutung für den Bodenschutz im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans. Natürlich vorkommende Böden haben hohe Bedeutung für den Bodenschutz.	Verhältnismäßig geringfügige Erhöhung des Versiegelungsanteils durch Optimierung der Bebaubarkeit. Einbeziehung einer randlichen Ackerfläche (0,21 ha) in das B-Plangebiet.	Verbesserte Ausnutzung des erschlossenen Gewerbegebiets bei einer Reduzierung des Anteils an öffentlichen Verkehrsflächen. Beschränkung der Versiegelung. Maßnahmen zum Bodenschutz.	Nachteilige Umweltauswirkungen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert .

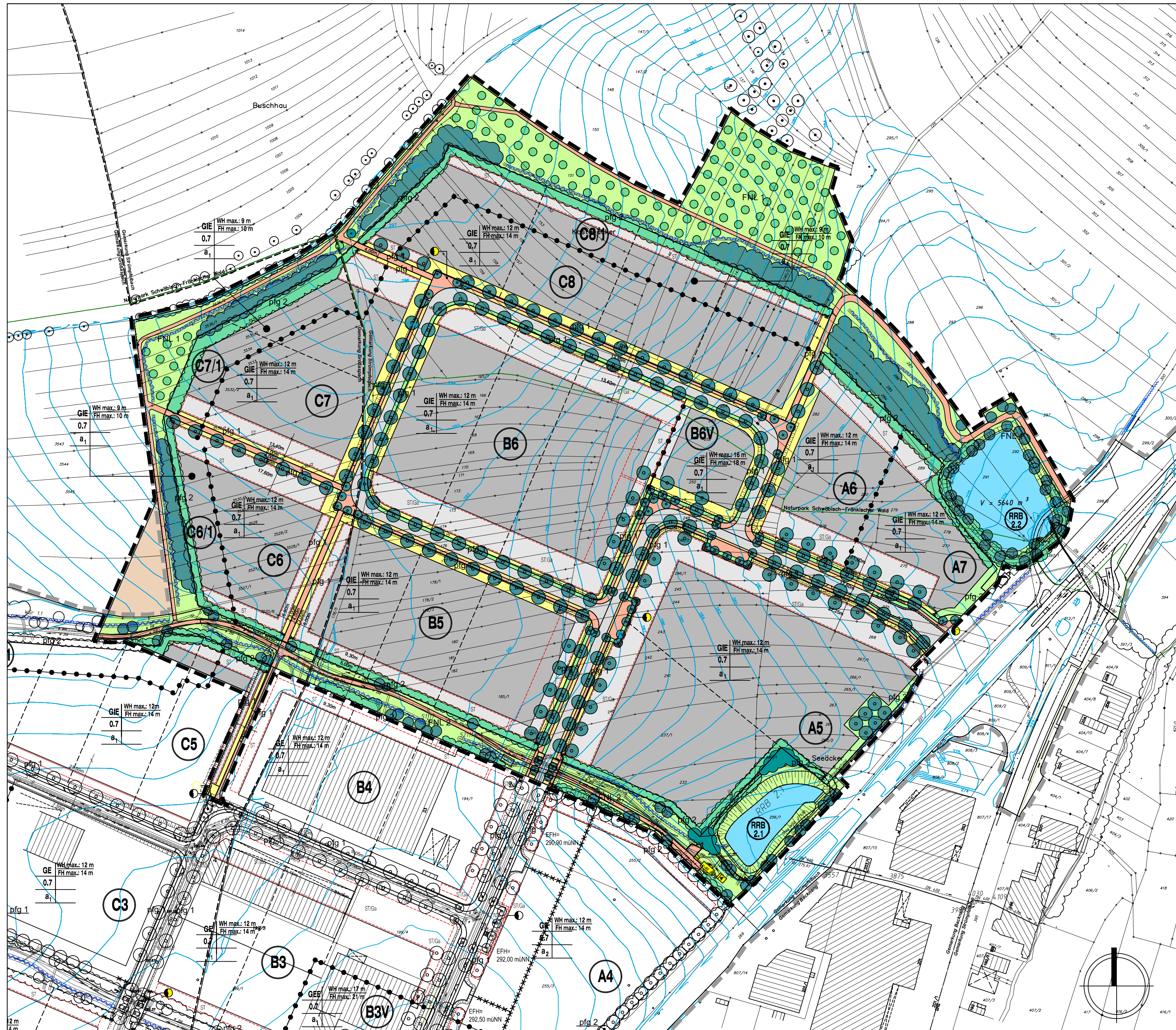
Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen der Planung	Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Ersatzmaßnahmen	Beurteilung
Wasser	Oberflächengewässer in Form von angelegten Entwässerungsgräben und Rückhaltebecken vorhanden. Sehr geringe Durchlässigkeit der Böden. Geringe Empfindlichkeit.	Geringfügige Erhöhung des Versiegelungsanteils.	Unbelastetes Oberflächenwasser der zusätzlichen Bauflächen wird dem Grabensystem in den Grünzügen bzw. über Regenwasserkanäle den Rückhaltebecken zugeführt und gedrosselt in den Vorfluter abgeleitet.	Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Klima / Luft	Keine Bedeutung als klimatische Ausgleichsfläche	Wegfall eines Teils der Baumpflanzgebote. Geringfügige Erhöhung des Versiegelungsanteils.	Erhaltung der Durchlüftungssachsen	Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Landschaftsbild	Das Gebiet wird durch Grünzüge und alleearartig angeordnete Straßenbäume gegliedert und durch umfangreiche Randeingrünung in die Landschaft eingebunden.	Wegfall des öffentlichen Grünzugs im Zentrum des Gewerbegebiets. Ausdehnung der Bauflächen bis nahe an die Straßen. Wegfall von Baumpflanzgeboten. Veränderungen der Breiten der FNL-Flächen entlang des Gebietsrands.	Aufrechterhaltung der Festsetzungen für Gehölzpflanzungen auf Privatgrundstücken zur Randeingrünung (pfg 1). Ergänzung von landchaftstypischen Strukturen zur Randeingrünung auf öffentlichen Grünflächen entlang des Gebietsrands (Streuobstwiesen, Baumgruppen, Gehölzstreifen).	Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter sind nicht bekannt. Gewerbebauten und Erschließung geplant, aber erst teilweise hergestellt.	Bei Bauarbeiten können bisher unbekannte kulturhistorisch bedeutsame Objekte entdeckt und möglicherweise beschädigt werden.	Falls erforderlich, Sicherung von bisher unbekannten Funden	Es entstehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen.

13 Verwendete Unterlagen und Daten

Thema	Herausgeber /Verfasser	Unterlagen
Rechts- grundlagen	Bundesrepublik Deutschland	Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
		Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, BNatSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018
	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung, ÖKVO). Vom 19. Dezember 2010. Stuttgart
Karten- grundlagen	Landesvermessungsamt Baden-Württemberg	ALK-Daten
		Amtliche topographische Karte 1:25000 (in digitaler Form), Stuttgart, 2012
Planungs- u. Bewertungs- grundlagen	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg	Potentielle natürliche Vegetation und naturräumliche Einheiten, 1992
		Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 1997
	LUBW	Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, Dezember 2012
		Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Karlsruhe, 2010
Schutzgebiete	Daten- und Kartendienst LUBW	https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml , Schutzgebiete in Baden-Württemberg
Klima	Verband Region Stuttgart	Klimaatlas Region Stuttgart, 2008
Boden	Verband Region Stuttgart	http://webgis.region-stuttgart.org/Web/bodenfunktion/
	Landratsamt Rems-Murr-Kreis	Merkblatt „Bodenschutz bei Baumaßnahmen“ Stand 01.06.2016
Übergeordnete Planungen	Verband Region Stuttgart	Regionalplan für die Region Stuttgart vom 22.07.2009 http://www.region-stuttgart.org
	Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Backnang	Flächennutzungsplan vom 28.03.2007 www.backnang.de/start/Bauen_+Wohnen+und+Umwelt/Stadtplanung/Flaechennutzungsplan+Definition/Flaechennutzungsplan
	Stadt Backnang	Umweltverträglichkeitsuntersuchungen mit vertiefenden Einzeluntersuchungen für das geplante Industrie und Gewerbegebiet Lerchenäcker, Planungsbüro Heitzmann, Weissach im Tal, 25.03.1998

Arten- schutz	GöG (Gruppe für ökologische Gutachten) Detzel & Matthäus, Stuttgart	Stadt Backnang, Bebauungsplan-Änderungsverfahren 2.Teil, Gewerbe- und Industriegebiet Lerchenäcker, Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung und Umweltschadensvorprüfung, 13.02.2015
		Stadt Backnang, Maßnahmenkonzept zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben Erweiterung Riva GmbH, B-Plan 'Gewerbe- und Industriegebiet Lerchenäcker' Backnang, 19.12.2013
		Stadt Backnang, Gewerbe- und Industriegebiet 'Lerchenäcker', CEF-Maßnahmen 'Feldlerche' und 'Zauneidechse', Monitoringbericht 2014-2016, 29.03.2018

Dipl.-Ing. (FH) M. Eichendorf
 Freie Landschaftsarchitekten
 König + Partner PartmbB
 Welzheimer Straße 13
 70188 Stuttgart



Zeichenerklärung

— Geltungsbereich Bebauungsplan

— Geltungsbereich Bebauungsplan rechtskräftig

Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

● pb1 Pflanzbindung: Einzelbäume

■ pfg1 Pflanzgebot: Gärtnerische Gestaltung

■ pfg2 Pflanzgebot: Gehölzstreifen / Hecke

■ pfg3 Pflanzgebot: Rasenfläche

● pfg4 Pflanzgebot: Einzelbäume

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

■ Laubgehölz geplant

■ Obstbaum geplant

■ Gebüsch

■ Feldgehölz / Feldhecke

■ Naturnahe Wassergraben

■ Sohle naturnahes Regenrückhaltebecken

Sonstige Grünflächen

■ Acker

■ Öffentliche Grünfläche / Verkehrsgrün: Rasen / Bodendecker

■ Öffentliche Grünfläche / Verkehrsgrün: Wiese

Bauliche Anlagen

■ Straße

■ Öffentlicher Stellplatz

■ Fußweg / Wirtschaftsweg

■ Bebaubare Fläche

■ Nicht bebaubare, private Grundstücksfläche

Zweckverband Industrie- und Gewerbegebiet Lerchenäcker

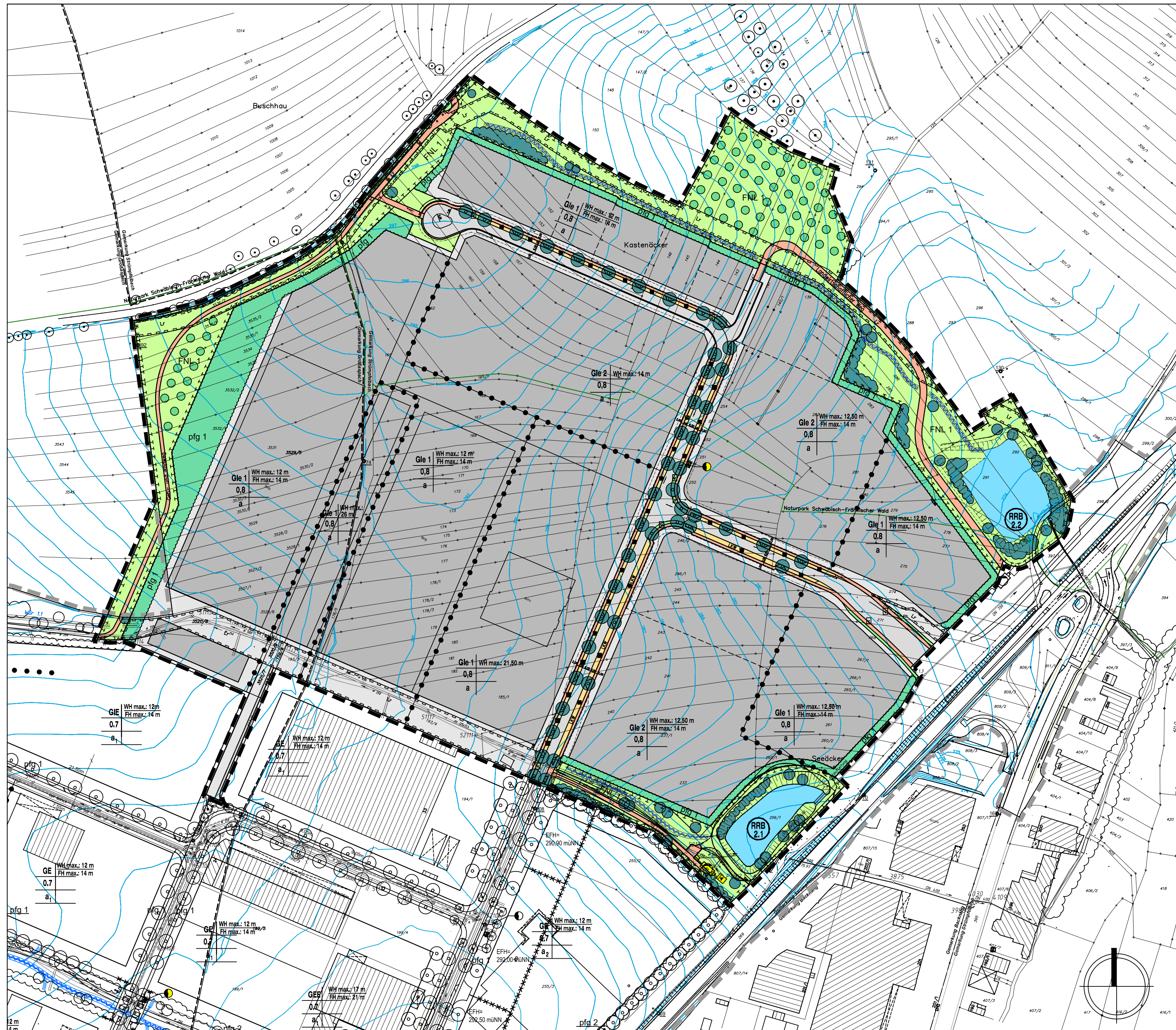
Umweltbericht mit Grünordnungsplan

"Lerchenäcker, Schmeeläcker"
Planbereich 04.24/3

Karte : Bestand

26.07.2019

M 1:2000



Zeichenerklärung

— Geltungsbereich Bebauungsplan

— Geltungsbereich Bebauungsplan rechtskräftig

Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

pfg1 Pflanzgebot: Gehölzstreifen / Hecke

pfg4 Pflanzgebot: Einzelbäume

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Laubgehölz geplant

Obstbaum geplant

Feldgehölz / Feldhecke

Naturnaher Wassergraben

Sohle naturnahes Regenrückhaltebecken

Sonstige Grünflächen

Öffentliche Grünfläche / Verkehrsgrün: Rasen / Bodendecker

Öffentliche Grünfläche / Verkehrsgrün: Wiese

Bauliche Anlagen

Straße

Öffentlicher Stellplatz

Fußweg / Wirtschaftsweg

Bebaubare Fläche

Nicht bebaubare, private Grundstücksfläche

Zweckverband Industrie- und Gewerbegebiet Lerchenäcker

Umweltbericht mit Grünordnungsplan

"Lerchenäcker, Schmeeläcker"
Planbereich 04.24/3

Karte : Planung

26.07.2019

M 1:2000