



STADT : SCHWÄBISCH HALL
GEMARKUNG : SCHWÄBISCH HALL
FLUR : 1 (SCHWÄBISCH HALL)
KREIS : SCHWÄBISCH HALL



U M W E L T B E R I C H T

ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 0319-03

„SONNENRAIN, TEILBEREICH 3“

ANERKANNT : SCHWÄBISCH HALL, DEN

AUFGESTELLT : MÜTLANGEN, DEN 08.02.2023

INHALTSVERZEICHNIS

UMWELTBERICHT	3
1.0 KURZDARSTELLUNG INHALT UND ZIELE DER PLANUNG	3
2.0 FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES – ÜBERGEORDNETE ZIELE UND PLANUNGEN	3
3.0 BESTANDSAUFNAHME DES UMWELTZUSTANDES (IST-ZUSTAND)	4
4.0 VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSSTE SCHUTZGÜTER	9
5.0 MASSNAHMEN	10
6.0 PROGNOSE DER UMWELTENTWICKLUNG	12
7.0 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	15
8.0 VORGEHENSWEISE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG	15
9.0 MONITORING	17
10.0 ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT	17
TABELLEN	19

UMWELTBERICHT

1.0 KURZDARSTELLUNG INHALT UND ZIELE DER PLANUNG

Art des Gebiets (Inhalt, Art und Umfang)	Schaffung von urbanen Baugebieten und Flächen für großflächigen Einzelhandel und Wohnen im Rahmen der dringend erforderlichen Ausweisung von Bauflächen im Stadtteil Hessental mit Definition eines Sondergebiets (SO) sowie eines urbanen Gebiets (MU).												
Art der Bebauung (Ziele, Festsetzungen)	Fortführung der bereits bestehenden Bauabschnitte der Flächen zwischen Solpark und Bühlertalstraße mit vorrangig verdichteten urbanen Wohn- und Geschäftsgebäuden im Teilbereich 3 und einer planungsrechtlichen Regelung der Gebiete mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 1,0 und 0,6 sowie maximalen Gebäudehöhen (max. GH) zwischen 6,00 m und 24,50 m.												
Erschließung	Anbindung über die bestehende L1060 Bühlertalstraße am bestehenden Kreisverkehr sowie innere Erschließung über Wohnstraßen, Wohnwege und Fuß- und Radverkehrsflächen. Ver- und Entsorgung über die angrenzenden Leitungssysteme. Gepufferte Regenrückhaltung über Dachbegrünung.												
Flächeninanspruchnahme	ca. 4,38 ha (brutto) davon: <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>ca. 0,61 ha</td> <td>Sondergebietsfläche</td> <td>= 13,9 %</td> </tr> <tr> <td>ca. 1,10 ha</td> <td>Urbane Mischgebietsfläche</td> <td>= 25,1 %</td> </tr> <tr> <td>ca. 1,17 ha</td> <td>Verkehrsfläche</td> <td>= 26,7 %</td> </tr> <tr> <td>ca. 1,50 ha</td> <td>Grün- und Ausgleichsfläche</td> <td>= 34,3 %</td> </tr> </table> Neue, dauerhaft versiegelte Fläche gesamt (Gebäude, Zufahrten und Hofflächen, Verkehrsflächen): ca. 2,31 ha entspricht ca. 52,7 %	ca. 0,61 ha	Sondergebietsfläche	= 13,9 %	ca. 1,10 ha	Urbane Mischgebietsfläche	= 25,1 %	ca. 1,17 ha	Verkehrsfläche	= 26,7 %	ca. 1,50 ha	Grün- und Ausgleichsfläche	= 34,3 %
ca. 0,61 ha	Sondergebietsfläche	= 13,9 %											
ca. 1,10 ha	Urbane Mischgebietsfläche	= 25,1 %											
ca. 1,17 ha	Verkehrsfläche	= 26,7 %											
ca. 1,50 ha	Grün- und Ausgleichsfläche	= 34,3 %											

2.0 FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES – ÜBERGEORDNETE ZIELE UND PLANUNGEN

Allgemein	<p>Die im Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (6) genannten Grundsätze der Bauleitplanung sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz gemäß § 1a BauGB sind bei den Planungen zu berücksichtigen.</p> <p>Die Ausweisung von Bauflächen soll so erfolgen, dass negative Auswirkungen auf die Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Klima, Naturhaushalt und Landschaft sowie den Menschen und seine Gesundheit usw. soweit wie möglich vermieden werden.</p> <p>Durch die Planung soll keine wesentliche Verschlechterung bzgl. der Umweltbelastungen entstehen.</p>
Regionalplan Region Heilbronn-Franken	<p>G 1.2.2 (3) Im Verdichtungsbereich im Ländlichen Raum um Schwäbisch Hall und Crailsheim sollen die Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote schwerpunktmäßig und ausreichend Freiräume gesichert werden.</p> <p>G 1.2.4 (1) Der Naturhaushalt und sein Leistungsvermögen müssen Maßstab sein für die unterschiedlichen räumlichen Nutzungen mit ihren Belastungen, für die Beanspruchung von Naturgütern und für die Sicherung natürlicher Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt.</p> <p>N 2.1.3.1 (1) Die folgenden Gemeinden bilden den Verdichtungsbereich Schwäbisch Hall/ Crailsheim im Ländlichen Raum: Crailsheim, Michelbach an der Bilz, Michelfeld, Rosengarten, Satteldorf, Schwäbisch Hall, Untermünkheim und Vellberg.</p>

	<p>N 2.2 (2) Im Zuge der Entwicklungsachsen ist zur Sicherung einer ausgewogenen Raumstruktur und zur Vermeidung einer flächenhaften Ausbreitung der Verdichtung die Siedlungsentwicklung in den Entwicklungsachsen, den zentralen Orten sowie den Siedlungsbereichen zu konzentrieren. Bandartige Siedlungsentwicklungen sind durch Gliederung in Achsenbereiche zu vermeiden. Zwischen den Entwicklungsachsen und zwischen den Siedlungsbereichen im Verlauf der Entwicklungsachsen sind ausreichende Freiräume zu erhalten.</p> <p>G 2.3.0.1 (1) Die Zentralen Orte haben mit ihren sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Einrichtungen die Aufgabe, die überörtliche Versorgung der Bevölkerung eines bestimmten Verflechtungsgebietes wahrzunehmen.</p> <p>Z 3.1.1 (1) Zur Erhaltung gesunder Lebens- und Umweltbedingungen und zur Gliederung der Siedlungsstruktur werden insbesondere im Bereich der Entwicklungsachsen, der stärker verdichteten Räume und in Gebieten mit starken Nutzungskonflikten Regionale Grünzüge als Teile eines leistungsfähigen regionalen Freiraumverbundes als Vorranggebiet festgelegt.</p> <p>Z 3.1.1 (2) Die Regionalen Grünzüge sind von Siedlungstätigkeit und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Innerhalb der Regionalen Grünzüge sind die Landnutzungen auf eine Erhaltung und Entwicklung der Ausgleichsfunktionen und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auszurichten.</p> <p>G 3.1.1 (3) Die Funktionen der Regionalen Grünzüge sollen im Rahmen der Landschaftsplanung sachlich und räumlich konkretisiert werden und in geeigneter Weise in der Bauleitplanung und anderen Nutzungsplanungen ausgeformt werden.</p> <p>Z 3.1.2 (1) Zur Gliederung nahe zusammen liegender Siedlungsgebiete, zur Vermeidung einer bandartigen Siedlungsentwicklung und zur Erhaltung siedlungsnaher Ausgleichs- und Erholungsfunktionen werden insbesondere im Bereich dichter besiedelter Abschnitte der Entwicklungsachsen Grünzäsuren als vorrangig festgelegt.</p> <p>Z 3.1.2 (2) Die Grünzäsuren sind von Siedlungstätigkeit und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Die Grünzäsuren sollen als kleinräumige Bereiche vor allem siedlungsnah ökologische, erholungsrelevante und/oder landschaftsästhetische Funktionen sowie die Gliederung dicht zusammen liegender Siedlungsgebiete übernehmen, um eine bandartige Entwicklung zu verhindern.</p>
Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der VVG Schwäbisch Hall	Der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Schwäbisch Hall ist zwischenzeitlich überholt und stellt für das Plangebiet bzw. die naturschutzfachlichen Belange keine relevanten Aussagen mehr zur Verfügung.
Schutzgebiete	Im Plangebiet und der Umgebung keine vorhanden.
FFH-Gebiete und Vogel-schutzgebiete	Im Plangebiet und der Umgebung keine vorhanden.
Sonstige geschützte Be-reiche	Im Plangebiet selbst sowie in der unmittelbaren Umgebung keine vorhanden.
Schutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz	Keine betroffen.

3.0 BESTANDSAUFNAHME DES UMWELTZUSTANDES (IST-ZUSTAND)

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Vorbemerkungen	Siehe dazu auch die Beurteilung der Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter in Tabelle 1, Seite 19 sowie die Eingriffs- / Ausgleichsbewertungen in den Tab. 2 bis 4, auf den Seiten 20-23.	
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt	<p>Im Plangebiet selbst sowie in der unmittelbaren Umgebung befinden sich keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, Schutzgebiete oder geschützte Einzelstrukturen;</p> <p>Das Plangebiet wird weit überwiegend als Ackerfläche intensiv genutzt;</p> <p>am südlichen Gebietsrand verläuft die Landesstraße L1060 / Bühlertalstraße mit parallel verlaufendem Radweg und dazwischenliegender Verkehrsgrünfläche;</p> <p>Baumbestand durch Birnbäume und junge neu gepflanzte Bäume innerhalb des Grünstreifes zwischen Radweg und Landesstraße geprägt; Nördlich und östlich schließen sich weitere große Ackerflächen an, westlich ist der vorherige Bauabschnitt derzeit in Bau;</p> <p>Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung: es ist ein Brutpaar der Feldlerche betroffen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden definiert;</p> <p>für Fledermäuse, höhlen- und gehölzbrütende Vögel, sonstige Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Insekten ist das Plangebiet als Lebensraum weitestgehend ungeeignet;</p> <p>Vegetation überwiegend durch intensive Nutzung im Gebiet sowie in der Umgebung geprägt, daher seltene oder gefährdete Arten nicht vorhanden.</p>	<p>Plangebiet artenschutzrechtlich kaum von Bedeutung; spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde von Büro GekoPlan durchgeführt und die Ergebnisse eingearbeitet;</p> <p>intensive landwirtschaftliche Nutzung mit entsprechenden nutzungsbedingten Einflüssen sowie Einflüssen durch angrenzende Nutzungen (wie Lärm, Verkehr, usw.) stellt wesentliche Beeinträchtigung für alle Tier- und Pflanzenarten dar;</p> <p>Bäume sind wertgebend entlang der Straße, jedoch durch Einträge beeinträchtigt;</p> <p>aktuelle Ackerflächen für Feldlerchen gut geeignet, das verlorene Habitat muss entsprechend extern ausgeglichen werden;</p> <p>für Fledermäuse, höhlen- und gehölzbrütende Vögel, sonstige Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Insekten können Verbotsstatbestände ausgeschlossen werden, da im Plangebiet keine nutzbaren Habitate vorhanden sind;</p> <p>durch Erhalt wertgebende Vegetation stellt sich keine wesentliche Verschlechterung für das Schutzgut ein; insgesamt geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes.</p>

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Boden	<p>Plangebiet ist aktuell zu etwa 80% durch Ackerflächen und die dadurch entstehenden Einträge stark geprägt;</p> <p>Bodenfunktionen deutlich vermindert;</p> <p>Wertigkeit der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standort für Kulturpflanzen: 0 - Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2,5 - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 2 - Filter und Puffer: 3 <p>Altablagerungen bzw. Altlastenstandorte nicht bekannt;</p>	<p>Insgesamt mittlere bis hohe Qualität des Bodens; Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Einträge;</p> <p>alle Böden besitzen unabhängig von ihrer Art und Ausbildung wichtige und unersetzbare Funktionen im Naturhaushalt; Boden ist nicht vermehrbar;</p> <p>insgesamt Bodeneingriffe auf maximal ca. 3,18 ha Fläche zu erwarten;</p> <p>zentrale Funktionen des Bodens generell hoch empfindlich gegenüber Versiegelung;</p> <p>alles in allem hohe Empfindlichkeit des Schutzgutes; erhebliche Beeinträchtigungen durch Verlust von Boden sind zu erwarten.</p>
Fläche	<p>Zu den Bodenfunktionen siehe unter „Boden“;</p> <p>überwiegender Teil der Flächen wird landwirtschaftlich unterschiedlich intensiv genutzt;</p> <p>teilweise durch Landesstraße und Radweg bereits versiegelt;</p> <p>vereinzelter Bewuchs mit Gehölzen und Bäumen entlang der Landesstraße;</p> <p>Bodengefüge insgesamt noch weitgehend natürlich.</p>	<p>Unbebaute Flächen besitzen unabhängig von ihrer Nutzung eine Wertigkeit, Fläche ist endlich;</p> <p>Freiflächen des Plangebiets werden als landwirtschaftliche Haupterwerbsflächen genutzt, wodurch eine gewisse Vorbelastung besteht;</p> <p>teilweise durch Versiegelung und Teilversiegelung bereits seit langer Zeit dem Schutzgut entzogen;</p> <p>alles in allem sehr geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes; Verluste für das Schutzgut Boden / Fläche sind nicht zu erwarten.</p>
Wasser	<p><i>Oberflächenwasser</i> Im Plangebiet keine Oberflächen-gewässer vorhanden.</p> <p><i>Grundwasser</i> Grundwasser steht nicht an; Schichten- bzw. Sickerwasseranfall aufgrund der hydrogeologischen Gegebenheiten unwahrscheinlich; relativ gute Filterwirkung des Bodens.</p>	<p>Durch Neuversiegelung erfolgt raschere Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers.</p> <p>Kontaminationsrisiko des Grundwassers ist gering einzuschätzen, da ausreichende Deckschichten vorhanden sind;</p> <p>durch die Planung erhält das Grundwasser ggf. weniger Zufluss, der Grundwasserspiegel kann dadurch geringfügig sinken;</p>

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Wasser (Fortsetzung)		insgesamt mittlere Empfindlichkeit des Schutzgutes; Flächenversiegelungen schaffen gewisse Beeinträchtigungen, aber keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.
Luft	<p>Plangebiet befindet sich auf einer Hochebene der Hohenloher-Haller-Ebene;</p> <p>Umgebung südlich und westlich, wie Plangebiet selbst zu weiten Teilen bebaut und versiegelt; nördlich und westlich noch landwirtschaftliche Flächen;</p> <p>daher ist ein ausreichender Luftaustausch im Plangebiet noch gewährleistet, aber bereits durch Baukörper teilweise eingeschränkt;</p> <p>Vorbelastungen der Luftqualität durch unmittelbar südlich verlaufende Landesstraße.</p>	<p>Vorbelastungen der Luftqualität durch Infrastruktur und Wohnnutzungen; vorhandene und angrenzende Bebauung schränkt Luftaustausch teilweise ein, was sich negativ auswirkt;</p> <p>Planung generiert keinen erheblichen zusätzlichen Verkehr zum bereits bestehenden; ggf. geringe Emissionen durch Bautätigkeiten (Staub), durch Heizungsanlagen und Verkehr (Luftschadstoffe);</p> <p>Luftaustausch kann durch angrenzende Freiflächen weiterhin gewährleistet werden;</p> <p>mit Blick auf die gesamtäumliche Situation nur geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes; keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>
Klima	<p>Zur Lage siehe unter „Luft“;</p> <p>die Stadt liegt in einem mittelmäßigen bis mäßig kühlen Klimabereich mit einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von 9-10° C., durchschnittl. Niederschläge ca. 750 mm p.a.;</p>	<p>Klimatische Funktion des Plangebietes ergibt sich aus der topographischen Situation und der Lage im Siedlungsbereich von Hessental;</p> <p>aufgrund der bestehenden Struktur insgesamt eine relativ geringe Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion;</p> <p>wesentliche siedlungsklimatisch bedeutsame Kaltluftströme werden durch die Planung nicht verändert; insgesamt ist Planungsraum gut durchlüftet aber luftklimatisch durch Verkehr und Bebauung belastet;</p> <p>insgesamt geringe bis mittlere Empfindlichkeit des Schutzgutes, aber keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartbar.</p>
Landschaftsbild und Erholung	<p><i>Landschaftsbild</i></p> <p>Plangebiet liegt auf Hohenloher-Haller-Ebene auf hochgelegenen Flächen über der Kernstadt Schwäbisch Hall;</p>	<p>Landschaftlich schön auf Höhen der Hohenloher-Haller-Ebene gelegen; verschlechterte Ortswirkung ist aufgrund der festgesetzten Gebäudehöhen nicht zu erwarten;</p>

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Landschaftsbild und Erholung (Fortsetzung)	<p>Plangebiet wird von zwei Seiten von Wohnbebauung und Straßenflächen umgeben, westlich befindet sich zudem in gewissem Abstand weitere Wohnbebauung;</p> <p>das Plangebiet wird durch anthropogene Einflüsse geprägt; Trasse der Landesstraße und Wohnbebauung im Osten, Süden und Westen sowie umgebende gewerbliche Nutzungen, Lärmschutzwall und Flughafen im Norden;</p> <p>Plangebiet entfaltet trotz der Umgebungsstruktur mit weiteren Wohnflächen und Infrastrukturanlagen eine gewisse Fernwirkung durch max. 8-geschossige Bebauung.</p> <p><i>Naherholung</i></p> <p>Plangebiet selbst wird für die Naherholung genutzt, umgebenes Wegenetz sowie bestehender Feldweg innerhalb dienen Spaziergängern, Sportlern und Radfahrern für Erholungszwecke; darüber hinaus keine Erholungsinfrastruktur in der Umgebung vorhanden;</p> <p>sonstige Freizeitnutzungen spielen keine Rolle.</p>	<p>Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch menschliche Einflüsse stark ausgeprägt; Landschaftsbild kann daher als Siedlungsgebiet angesehen werden; Planung stellt daher keinen zusätzlich negativen Einfluss dar;</p> <p>Durchgrünung und Aufwertung der Freiflächen innerhalb des Wohngebiets tragen zur Verbesserung des Stadt- und Landschaftsbildes bei und reduzieren die wahrnehmbaren anthropogenen Einflüsse;</p> <p>insgesamt gewisse Empfindlichkeit des Schutzgutes durch Gebäudehöhen am Siedlungsrand; durch Eingliederung in den Bestand sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.</p> <p>Durch Bebauung des Plangebiets gehen keine Erholungsnutzungen oder -infrastrukturen direkt verloren; Wegenetz zur Naherholung bleibt erhalten, und wird aufgewertet;</p> <p>insgesamt werden die Naherholungsfunktionen im Gebiet durch die Planung somit nicht wesentlich beeinträchtigt; eine Verschlechterung der Situation ist nicht zu erwarten.</p>
Menschen und seine Gesundheit	<p>Verkehrliche Anbindung / Zufahrt erfolgt über die bestehende Landesstraße L1060 Bühlertalstraße; diese ist als wichtige Verbindung ins Zentrum Schwäbisch Halls auch stark befahren;</p> <p>Gebiet ist bisher vor allem durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, östlich und südlich grenzt Wohnbebauung an.</p>	<p>Geringe Mehrbelastung an Verkehr und Lärm im Bereich der bestehenden Wohngebiete; unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf bestehende Wohngebiete und die dort lebenden Menschen zu erwarten;</p> <p>Erholungsfunktionen werden nicht beeinträchtigt, insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.</p>

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Kultur und Sachgüter	Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich das archäologische Denkmal „Mitteljungsteinzeitliche Siedlung (um 4700 v. Chr. bis um 4500 v. Chr.) und vorgeschichtliche Siedlungsreste“; aktuell sind die ca. 3,74 ha großen Flächen stark landwirtschaftlich geprägt, in der Wirtschaftsfunktionskarte des Landes Baden-Württemberg sind die Flächen des Plangebiets Großteils als Vorrangflur Stufe 1 ausgewiesen.	Beeinträchtigungen sind möglich, Sondierungen und Bergungen werden bis Frühjahr 2023 durchgeführt; Verlust der Flächen durch die Überplanung von landwirtschaftlichen Nutzflächen der Vorrangflur Stufe 1 (umfasst überwiegend landbauwürdige Flächen - gute bis sehr gute Böden - mit geringer Hangneigung und auch Flächen, die wegen der ökonomischen Standortgunst für den ökonomischen Landbau und die Ernährungssicherung unverzichtbar und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung unbedingt vorzubehalten sind).
Wechselwirkungen	Schutzgüter Boden und Wasser stehen hinsichtlich des Verlusts von Bodenfunktionen wie Speicherung von Niederschlagswasser / Reduzierung der Versickerungsleistung, verbunden mit einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss, in einem Verhältnis zueinander.	Keine negativ aufsummierenden Wechselwirkungen zu erwarten.
Sonstige	Regionalplanerische umweltrelevante Ziele oder Grundsätze werden durch die Planung nicht berührt; durch die Ausweisung eines Sondergebiets für großflächigen Einzelhandel ist jedoch ein Zielkonflikt vorhanden und ein Zielabweichungsverfahren erforderlich; siehe dazu die Begründung zum Bebauungsplan.	---

4.0 VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSSTE SCHUTZGÜTER

Schutzgut	erheblich	nicht erhebl.	Bemerkungen
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Boden / Fläche	x		Eingriff in Boden auf ca. 3,18 ha
Wasser		x	Neuversiegelung auf ca. 2,37 ha
Luft		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Klima		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Landschaftsbild / Naherholung		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Mensch und seine Gesundheit		x	Siehe unter Ziffer 3.0

Kultur- und Sachgüter		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Sonstige		x	Siehe unter Ziffer 3.0

5.0 MASSNAHMEN

Erforderlichkeit der Eingriffsregelung:

Das Plangebiet liegt überwiegend in einem planungsrechtlich bisher nicht gesicherten Bereich, daher ist eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erforderlich. Diese wird im Rahmen des Umweltberichts separat in den Tabellen 2 bis 4, Seite 20 bis 23 dargestellt. Sie ist auch Bestandteil der Umweltprüfung.

Zur Ermittlung der Kompensation wird zunächst für jedes Schutzgut der Bestand aufgenommen und entsprechend der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO) sowie den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung der LUBW bewertet. Anschließend erfolgt eine Bewertung des voraussichtlichen ökologischen Zustands des Plangebiets nach Erschließung, Bebauung und Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen entsprechend o.g. Bewertungsmaßstäbe. Nach Verrechnung beider Werte ergeben sich für jedes Schutzgut Differenzwerte. Im Hinblick auf den Eingriffsausgleich werden die Werte der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume, biologische Vielfalt und Boden sowie die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild / Naherholung zusammengefasst. Es wird zur Erreichung eines angemessenen Ausgleichs ein rechnerischer Nullwert angestrebt. Grundsätzlich können die Anforderungen an einen Ausgleich für die Veränderung von Natur und Landschaft aber nie rechnerisch adäquat dargestellt werden. Somit erfolgt die Bewertung des Ausgleichs abschließend verbal-argumentativ.

Mit den dort ermittelten Kompensationsdefiziten bzw. -überschüssen ergibt sich insgesamt eine ausgeglichene Bilanz:

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	+ 214.473 Punkte
Schutzgut Boden/Fläche	- 166.311 Punkte
Schutzgut Wasser	- 40.384 Punkte
Schutzgut Klima/Luft	- 19.850 Punkte
Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	+ 10.144 Punkte

Daraus ergibt sich für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege rechnerisch ein Kompensationsdefizit von etwa 2.000 Ökopunkten. Dies bedeutet, dass die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild mit den vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und den Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs rechnerisch kompensiert werden können.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt	<p>Pflanzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei der Anpflanzung von Gehölzen ist auf die Verwendung von heimischen standortgerechten Arten der potentiellen natürlichen Vegetation zu achten (Textteil Ziffer 3.15). ▪ Maßnahmen zur Erhaltung von Bäumen und Gehölzstrukturen (Textteil Ziff. 3.16). <p>Tiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zur Erhaltung von Bäumen und Gehölzstrukturen (Textteil Ziff. 3.16). ▪ Erforderliche Baumfällungen und Gehölzrodungen sind nur in der Zeit vom 01.10. bis 01.03. zulässig (Textteil Ziff. 5.2).

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt (Fortsetzung)	Biologische Vielfalt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzung von begrünten Tiefgaragendächern, die nicht überbaut sind (Textteil Ziff. 3.12). ▪ Festsetzung von begrünten Flachdächern auf Hauptgebäuden und Nebenanlagen mit bis zu 5° Dachneigung im Plangebiet (Textteil Ziff. 3.12). ▪ Maßnahmen zur Durchgrünung, Pflanzung von Obst- oder Laubbäumen (Textteil Ziff. 3.11, 3.15 & 3.16). ▪ Bodenabstand von 10 cm bei Einfriedungen (Textteil Ziff. 3.12).
Boden / Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zur Entsiegelung und Förderung der Rekultivierung des Bodens über entsprechende Grundflächenzahlen usw. (Lageplan und Textteil Ziff. 3.2). ▪ Festsetzungen zum Versiegelungsgrad von Hofflächen, Stellplätzen und den unbebauten Teilen der Grundstücke (Textteil Ziff. 3.12 & 4.3). ▪ Bodenbelastungen minimieren, unbelasteter Erdaushub ist möglichst wiederzuverwerten (Textteil Ziff. 7.4). ▪ Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden bei allen Baumaßnahmen (Textteil Ziff. 7.4).
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zur Entsiegelung und Förderung der Rekultivierung des Bodens über entsprechende Grundflächenzahlen usw. (Lageplan und Textteil Ziff. 3.2). ▪ Verpflichtende Festsetzungen zur Dachbegrünung von Flach- und flachgeneigten Dächern sowie von Tiefgaragen (Textteil Ziff. 3.12). ▪ Festsetzungen zum Versiegelungsgrad von Hofflächen, Stellplätzen und den unbebauten Teilen der Grundstücke (Textteil Ziff. 3.12).
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Schadstoffemissionen durch Nutzungsmöglichkeit regenerativer Energien usw. (Textteil Ziff. 4.1). ▪ Begrünung von Dächern als kleinklimatische Maßnahme zur Verminderung des Versiegelungsgrades (Textteil Ziff. 3.12). ▪ Reduzierung der versiegelten Flächen und Verpflichtung zur Entsiegelung als Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas im Gebiet (Lageplan und Textteil Ziff. 3.12 & 4.3).
Landschaftsbild /Naherholung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Eingrünung und Durchgrünung des Gebiets (Textteil Ziff. 3.11, 3.15 & 3.16). ▪ Gestaltungsvorschriften zu Dächern bzgl. der Begrünung unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft (Textteil Ziff. 3.12 & 4.1).
Schutz des Menschen und seiner Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimierung der Lärmbelastungen durch die Festsetzung von Lärmkontingenten. ▪ Umsetzung einer Stadt der kurzen Wege (Wohnortnahe Versorgung zur Vermeidung von Fahrten).
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachrichtliche Übernahme des Archäologisches Denkmal "Mitteljungsteinzeitliche Siedlung (um 4700 v. Chr. bis um 4500 v. Chr.) und vorgeschichtliche Siedlungsreste" (Textteil Ziff. 5.1). ▪ Durchführung archäologischer Sondierungen und Bergungen.
Sonstige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine erforderlich.

Ausgleichsmaßnahmen (A)	
A1	Ausgleichsmaßnahme 1 - Streuobstwiese <ul style="list-style-type: none"> Die im Lageplan dargestellten Flächen sind Bestandteil einer ökologischen Ausgleichsmaßnahme und sind zur landschaftlichen Einbindung insgesamt als Streuobstwiesen zu gestalten. Dabei pro 100 m² Fläche jeweils ein Obstbaumhochstamm der Pflanzliste 1 anzupflanzen. Die Flächen dürfen nur extensiv gepflegt werden (keine Düngung, 2-malige Mahd pro Jahr, frühester Mähtermin 1.7.).
artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen (E)	
E1	Externe Ersatzmaßnahme 1 <ul style="list-style-type: none"> Die CEF-Maßnahme wird auf einer Fläche von 2000 m² realisiert. Diese umfasst Teile der Flst. 215 und 217, Gemarkung Schwäbisch Hall, Flur Hessental.

6.0 PROGNOSE DER UMWELTENTWICKLUNG

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	
<p>Ohne die Umwandlung des Gebiets in ein urbanes Mischgebiet würde die bestehende Nutzung als landwirtschaftlich intensiv genutztes Ackerland weitergehen. Da der Stadt Schwäbisch Hall und dem Teilort Hessental keine passenden Flächen für die weiteren Entwicklungen dieser Art, weder im Innen- noch im Außenbereich, zur Verfügung stehen, bereits ein städtebauliches Konzept zu Grunde liegt und zwei Bauabschnitte bereits realisiert sind, ist die Ausweisung von Bauland dringend erforderlich. Der geplante Einzelhandelsmarkt sowie weitere kleiner Geschäfte ergänzen und erweitern die bestehende Infrastruktur im Ort und sind durch die angrenzende Landesstraße gut erschlossen. Daher existiert die Null-Variante in der Praxis nicht. Dies wird noch bestätigt durch das schon bestehende Interesse an dem potentiellen Mischgebiet.</p>	
Prognose bei Durchführung der Planung	
Bewertung der Auswirkungen der Planung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt	Allgemein: Für das Schutzgut kann in Summe ein relativ großer Kompensationsüberschuss von ca. 214.000 Ökopunkten festgestellt werden. Dieses lässt sich durch die verpflichtenden Dachbegrünungen sowie die umfangreichen Maßnahmen zur Durchgrünung und Randeingrünung des Plangebiets erklären. Gleichzeitig weisen die derzeitigen Nutzungen keine besondere Vielfalt oder Qualität auf, da das Plangebiet überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Acker bewirtschaftet wird. Es ergeben sich daraus somit keine dauerhaften erheblich negativen Auswirkungen, da bedeutende Lebensräume oder Populationen von Tieren und Pflanzen sowie negative Auswirkungen bezüglich der Zerschneidung von Lebensräumen nicht zu erwarten sind und die wertgebenden Grünstrukturen in der Umgebung erhalten bzw. im Rahmen der Planung sogar ergänzt werden.
	Pflanzen: Die Flora ist relativ stark von der intensiven Nutzung bestimmt und zeigt nur an wenigen Stellen Ansätze eines breiteren Artenspektrums, wobei vor allem die Feldlerche hier vermutet wird (siehe Anlage 3 – artenschutzrechtliche Relevanzprüfung). Ansonsten sind keine seltenen oder besonders geschützten Arten betroffen. Im

	<p>Plangebiet befinden sich auch nur wenige Einzelbäume, die als wegebegleitende Bepflanzung entstanden sind, die aber im Zusammenhang mit der zukünftigen Nutzung durchaus erhaltenswert sind. Negative Auswirkungen auf die Artenvielfalt und die ökosystemaren Funktionen sind unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der geplanten Gebietsausweisungen nicht zu erwarten.</p> <p>Tiere:</p> <p>Insgesamt ist durch die Planung ein Feldlerchen-Brutpaar betroffen. Die vorhandenen Grünstrukturen werden erhalten, sind aber nur sehr bedingt für gehölzbrütende Vogelarten oder Insekten nutzbar und werden derzeit bereits durch keine geschützten Arten genutzt. Für alle weiteren Tierarten gibt es im Gebiet entweder kaum Habitatpotenzial oder die Arten sind siedlungsangepasst und können problemlos auf andere Quartiere in der Umgebung ausweichen. Für das durch die Bebauung betroffene Feldlerchenpaar werden entsprechend der Maßgaben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 4) vor Baubeginn vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Form einer Buntbrache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abgestimmt und umgesetzt sowie im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags mit der UNB gesichert. Daher sind unter Berücksichtigung der zuvor bereits bestehenden Nutzungen und Bauungen negative Auswirkungen auf die Tiere und ihre Lebensräume nicht zu erwarten.</p> <p>Biologische Vielfalt:</p> <p>Die entfallenden und durch sehr intensive Nutzung geprägten Flächen weisen insgesamt eine sehr geringe Artenvielfalt auf. Der höherwertige Bereich entlang der Landesstraße wird durch die Planung nicht negativ beeinträchtigt. Eine signifikante Abnahme der biologischen Vielfalt ist daher nicht zu erwarten. Die weiteren Umgebungsstrukturen werden durch das Vorhaben nicht negativ beeinflusst. Insgesamt sind bei Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen keine negativen Auswirkungen zu erwarten.</p>
Boden / Fläche	<p>Boden:</p> <p>Im Zuge der Erschließungs- und Bauungsmaßnahmen wird der Ober-(Mutter-)boden separat und für eine Wiederverwertung im Plangebiet selbst bzw. zur Verfügungstellung der Restmassen für die Landwirtschaft gelagert. Damit können die wertvollen Bodenorganismen erhalten werden.</p> <p>Durch die dauerhafte Versiegelung im Bereich der Erschließungsanlagen sowie der Gebäude und ihren Nebenflächen, erfolgt ein Verlust von Bodenfunktionen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes führen. Da hier keine Flächen zur Entsiegelung oder Maßnahmen zum Erosionsschutz zur Verfügung stehen, ist ein Schutzgut übergreifender Ausgleich erforderlich.</p> <p>Fläche:</p> <p>Es gehen durch die Planung ca. 3,18 ha unbebaute Freiflächen verloren. Dieser Wertverlust des Schutzgutes Fläche könnte nur durch die Entsiegelung und Renaturierung anderer baulich genutzter Flächen gleichwertig ersetzt werden. Solche Flächen stehen jedoch nicht zur Verfügung. Im Hinblick auf flächensparendes Bauen wurde das Gebiet aber so abgegrenzt und die Erschließung so geplant, dass der Verbrauch an Freiflächen so weit wie möglich reduziert wird.</p>
Wasser	<p>Grundwasser:</p> <p>Keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser, da keine Grundwasserleiter von den Baumaßnahmen betroffen sein dürften.</p>

	<p>Oberflächenwasser:</p> <p>Durch die Planung ergibt sich durch die Flächeninanspruchnahme von ca. 2,37 ha Fläche mit Versiegelung bzw. Teilversiegelung ein schnellerer Abfluss des anfallenden Regenwassers bei Starkregenereignissen. Eine Reduzierung des direkten Oberflächenwasserabflusses wird jedoch über die zu erstellenden begrünten Dachflächen gewährleistet.</p> <p>Durch Maßnahmen zur Reduzierung der versiegelten Flächen kann der Eingriff verringert werden. Insgesamt ergibt sich für dieses Schutzgut aber ein Kompensationsdefizit.</p>
<p>Klima / Luft</p>	<p>Luft:</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft sind unter Berücksichtigung der Lage des Plangebietes an der Landesstraße und der vorhandenen Strukturen in der Umgebung als wenig erheblich einzustufen.</p> <p>Die mit der neuen Nutzung zusammenhängenden möglichen Emissionen rufen aufgrund der bereits bestehenden Bebauung sowie der Lage des Plangebiets und der ausreichenden Durchlüftung keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Umgebung hervor.</p> <p>Klima:</p> <p>Die Versiegelung von Flächen die bisher der Kaltluftproduktion dienen stellt zwar einen nicht unwesentlichen Eingriff in das Schutzgut dar. Erhebliche Veränderungen des Kleinklimas im Plangebiet und seiner Umgebung bzw. negative Auswirkungen auf Wohngebiete sind aber nicht zu erwarten. Durch Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ersatz, insbesondere durch eine angemessene Anlage von Ersatzmaßnahmen, kann der Eingriff abgemildert werden. Es verbleibt jedoch ein Kompensationsdefizit, welches nur schutzgutübergreifend ausgeglichen werden kann.</p>
<p>Landschaftsbild / Erholung</p>	<p>Landschaftsbild:</p> <p>Die Inanspruchnahme von offenen Landschaftsräumen stellt für sich genommen eine erhebliche negative Wirkung dar. Der durch die Planung betroffene Landschaftsbereich ist jedoch durch die angrenzende Bebauung, die teilweise sehr massiv ist sowie durch die umgebende Infrastruktur für Verkehr und Versorgung bereits stark vorbelastet. Die geplanten Strukturelemente grünen den zukünftigen Siedlungsrand zudem ein und mildern die Fernwirkung somit ab.</p> <p>In der Planung werden die Ziele einer landschaftsverträglichen Entwicklung berücksichtigt, so dass die neue Bebauung im Gesamtraum der umgebenden Landschaft keine gravierenden Störwirkungen hervorruft. Im Nahbereich tragen die Maßnahmen zur Durchgrünung des Gebiets zur Minderung der negativen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild bei.</p> <p>Naherholung:</p> <p>Negative Auswirkungen der Planung auf die Belange von Freizeit und Erholung sind nicht zu erwarten, da die von Spaziergängern oder sonstigen Erholungssuchenden genutzten Fuß- und Radwege sowie die Feldwege in die offene Landschaft weiter erhalten werden.</p> <p>Auch auf die angrenzenden Bereiche der Wirtschaftswege als Naherholungspfade werden sich die Planungen nicht wesentlich negativ auswirken. Im Zusammenhang mit der Schaffung neuer Strukturelemente kann für dieses Schutzgut im Plangebiet ein voller Ausgleich erreicht werden.</p>

Mensch und seine Gesundheit	Keine wesentlichen negativen Auswirkungen hinsichtlich von Verkehr und Lärm, auch auf andere Siedlungsbereiche, zu erwarten, da hier bereits der vorherige Bauabschnitt an das Plangebiet angrenzt. Weitere Wohngebiete sind durch die Planung nicht negativ betroffen. Die Belange der Menschen werden durch die Schaffung und den Erhalt von Arbeitsplätzen und Wohnraum berücksichtigt.
Kultur- und Sachgüter	Das archäologische Denkmal „Mitteljungsteinzeitliche Siedlung (um 4700 v. Chr. bis um 4500 v. Chr.) und vorgeschichtliche Siedlungsreste“ befindet sich im Gebiet. Die Belange des Denkmalschutzes sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Sondierungsarbeiten finden aktuell statt und werden bis Frühjahr 2023 abgeschlossen. Nach Abschluss der Arbeiten gilt das Plangebiet als archäologisch frei. Die aktuelle Planung führt zum Verlust von ca. 3,74 ha intensiv landwirtschaftlich genutzte Äcker und vereinzelt Wiesenflächen der Vorrangflur Stufe 1 und damit zum Verlust von landbauwürdigen Flächen (gute bis sehr gute Böden) mit geringer Hangneigung und auch Flächen, die wegen der ökonomischen Standortgunst für den ökonomischen Landbau und die Ernährungssicherung unverzichtbar und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung unbedingt vorzubehalten sind. Der Entzug der landwirtschaftlichen Flächen ist aufgrund der geordneten Siedlungsentwicklung und dem Bedarf an urbanen Flächen im Siedlungsgebiet von Hessental begründet. Basierend auf der im Verfahren erfolgten Beteiligung der TÖB und der Öffentlichkeit sowie der Tatsache, dass ein Teil der Flächen vom Bewirtschafter erworben wurde, kann davon ausgegangen werden, dass durch die Bebauung der Plangebietsflächen kein landwirtschaftlicher Betrieb in seiner Existenz gefährdet ist.
Wechselwirkung zwischen Schutzgütern	Erheblich negative planungsrelevante Wechselwirkungen sind nicht vorhanden.
Sonstige	Regionalplanerische Ziele werden durch das Vorhaben somit nicht beeinträchtigt.

7.0 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Der Standort des Bebauungsplanes wurde bereits im Rahmen der planerischen Vorüberlegungen im Zusammenhang mit der Erstellung eines städtebaulichen Gesamtkonzeptes für den Bereich nördlich der Landesstraße L1060 Bühlertalstraße entwickelt. Durch die hohe Nachfrage an Wohnraum in und um die Stadt Schwäbisch Hall ist es notwendig neue Flächen zur Entwicklung von Wohn- und Büroflächen zu entwickeln. Da die ersten beiden Bauabschnitte des Gebiets bereits erschlossen und größtenteils schon bebaut sind, gibt es für diesen Bebauungsplan keinen alternativen Standort, da dieser den Lückenschluss zum zweiten Kreisverkehr an der Landesstraße herstellt. Zusätzlich besteht konkretes Interesse an diesem Standort eines Einzelhandelsmarktes, wodurch die Infrastruktur in Hessental zusätzlich erweitert würde. Daher besteht derzeit keine Planungsalternative zum vorgesehenen Standort.

8.0 VORGEHENSWEISE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG

Für die vorliegende Untersuchung wurden folgende Daten genutzt:

Allgemeine Daten- grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Katastergrundlagen des LVA Bad. - Württbg, Stand Aug. 2021 ▪ Digitales Orthofoto, Stand 2021 ▪ Klimaatlas Baden-Württemberg, LUBW, Juli 2006 ▪ Landesentwicklungsplan 2002, Bad.-Württbg. ▪ Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Blatt Nr. 162 ▪ Regionalplan 2010 der Region Heilbronn-Franken vom
-------------------------------------	---

	<p>03.07.2006</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Topografische Karte M 1:25.000, LVA Bad.-Württbg. ▪ Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der VG Schwäbisch Hall, vom 19.11.2015 ▪ Geologische Übersichtskarte Baden-Württemberg 1:25.000, Blatt 6824 Aalen von 1990 ▪ Bodenfunktionskarte, Geologisches Landesamt, 2007 ▪ Ökokonto-Verordnung BW (ÖKVO) vom 19.12.2010 ▪ Bewertungsmodell Baden-Württemberg für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung (Teil A), LFU Fassung 10/2005 ▪ Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden Nr. 23, LUBW, Stand 2010
Gebietsbezogene Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bebauungsplan-Entwurf Nr. 0319-03 „Sonnenrain–Teilbereich 3“ mit Lageplan, Textteil, Begründung der Stadt Schwäbisch Hall. ▪ Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, bearbeitet vom Büro Gekoplan (Anlage 4). ▪ Schalltechnische Untersuchung, bearbeitet vom Büro RW Bau-physik mbH & Co. KG (Anlage 6) ▪ Ermittlung der zu erwartenden Fluglärmimmissionen, bearbeitet vom Büro Kurz & Fischer Beratende Ingenieure (Anlage 7) ▪ Orientierende Baugrunduntersuchung, bearbeitet vom Büro CDM Smith Consult GmbH (Anlage 8) ▪ Erhebungen bei Fachämtern zu den Themen Bodenfunktionen, Grundwasser usw.
Methodik	<p>Grundsätzlich wird im Rahmen der Umweltprüfung zu den einzelnen Schutzgütern, die auf Grundlage der Bestandserhebungen ermittelte Empfindlichkeit bzw. Schutzwürdigkeit im Untersuchungsraum des Vorhabens den möglichen Projektwirkungen als sogenannte ökologische Risikoanalyse gegenübergestellt. Dadurch werden mögliche negative Umweltauswirkungen bzw. –risiken durch das Vorhaben dargestellt und können abschließend bewertet und miteinander verglichen werden. Die Risikoabschätzung erfolgt daher grundsätzlich auf Basis von Annahmen bzw. einer „worst-case“-Betrachtung, um eine möglichst reale Beurteilung und Planungssicherheit zu gewährleisten.</p> <p>Die verwendeten Methoden sind fachlich üblich und anerkannt. Die Bewertung möglicher Auswirkungen auf die im Umweltbericht zu behandelnden Schutzgüter erfolgt gemäß den o.g. Unterlagen für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Landesamtes für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).</p> <p>Bei der Gesamtwirkungsabschätzung unter Berücksichtigung aller Kriterien ist festzustellen, dass dies nur bedingt durch eine einfache Verrechnung der Einzelbewertungen möglich ist. Deshalb wird die Gesamtbewertung in der Regel ergänzend und im Hinblick auf die Rahmenbedingungen verbal-argumentativ durchgeführt.</p>
Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse	<p>Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken sind bei der Bearbeitung des Umweltberichts nicht aufgetreten.</p>

9.0 MONITORING

Im Rahmen des Monitorings gemäß § 4c BauGB ist die Stadt verpflichtet, die erheblichen Auswirkungen der Planung zu überwachen, um insbesondere schon frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfe zu schaffen. Würden die im Bebauungsplan festgelegten Maßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre die Planung mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Durch den Bebauungsplan werden im Zusammenhang mit den bestehenden Nutzungen im Plangebiet und der Festsetzung der grünordnerischen Maßnahmen keine erheblichen Eingriffe in Schutzgüter vorbereitet. Im Hinblick auf diesen Grundsatz sind hier insbesondere die Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Durchgrünung mit Pflanzung von Obst- oder Laubbäumen im öffentlichen Raum, entlang der Straßen sowie innerhalb der privaten Grundstücksflächen zu prüfen. Ferner ist auch die Herstellung der Ausgleichsmaßnahme Streuobstwiese sowie die Herstellung der Dach- und ggf. Tiefgaragenbegrünungen zu überprüfen. Die Herstellung des notwendigen Feldlerchenhabitats ist ebenfalls zu überprüfen. Schließlich sind auch die Maßnahmen zum Bodenschutz und zum Regenwassermanagement zu kontrollieren.

Die Durchführung und Wirkung der Maßnahmen ist von der Stadt erstmalig ein Jahr nach Rechtskraft des Bebauungsplanes bzw. nach Fertigstellung der Erschließung sowie erneut nach jeweils weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung zu überprüfen. Dabei sind insbesondere die Maßnahmen zur Pflanzung und Pflege der Streuobstwiese sowie zur Herstellung des grünen Angers und zum Straßen- und Wegebegleitgrün sowie der Ausgleichsmaßnahme für das Feldlerchenpaar zu prüfen. Ferner sind aber auch die privaten Maßnahmen zur Pflanzung von Bäumen, zur Begrünung der Hofflächen und zur Herstellung der Grünanlagen sowie die Umsetzung der Dachbegrünungen und damit auch die Funktionalität des geplanten Regenwassermanagements zu prüfen. Weitere Prüfungen sind nach heutigen Erkenntnissen nicht erforderlich.

10.0 ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT

Das Bebauungsplangebiet stellt eine für die zukunftsfähige Entwicklung des Wohnstandortes in Hessental wichtige Planung dar, da das vorhandene Flächenpotenzial für Wohnen auch mit Blick auf die Gesamtstadt dadurch optimal genutzt werden kann. Die überplante Gebietsfläche hat eine Größe von ca. 4,38 ha. Die vorgesehenen Gebäudekubaturen mit in urbanen Gebieten üblichen Grundflächenzahlen und maximalen Gebäudehöhen von 24,50 m fügen sich in die bestehende und umgebende verdichtete gemischte Bebauung ein und wirken durch die Eingliederung deutlich weniger in den Außenbereich sowie auf die umgebende Landschaft. Eine innere Erschließung ergänzt die in Teilbereich 2 bereits hergestellten Erschließungsstraßen, das Gebiet kann über die bestehenden Straßen und Leitungen erschlossen werden. Das bestehende Straßennetz muss auch nicht verändert werden.

Unter Berücksichtigung der seitherigen Nutzung als landwirtschaftliche Ackerfläche, die überwiegend für Feldlerchen relevant sind und ansonsten keine größere ökologische Wertigkeit besitzt, stellt die zukunftsfähige Entwicklung des Gebiets einen nachhaltigen Lösungsansatz dar. Durch die Ausweisungen des Bebauungsplanes sind erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB nicht zu erwarten. Weitere Maßnahmen zur Durchgrünung und zur Schaffung von Dachbegrünungen wirken sich dann ebenfalls zumindest kleinräumig positiv auf die verschiedenen Schutzgüter aus.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung anerkannter Beurteilungsmaßstäbe bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich werden im Umweltbericht dargestellt. Dabei reichen die Maßnahmen über Empfehlungen zur Minimierung der Bodenversiegelungen bis zur Festsetzung von Durchgrünungen oder Dachbegrünungen. Unter anderem sind dies:

- Regenwassermanagement zur Reduzierung des Oberflächenwasserabflusses.
- Festsetzungen zur Durchgrünung des Plangebiets mit Anpflanzung von Laub- oder Obstbäumen entsprechend der Größe der Grundstücksflächen.
- Festsetzung von Dachbegrünungen für Gebäude und Tiefgaragen mit entsprechendem Schichtaufbau der Begrünungen.

- Festsetzung zur Erhaltung des Baumbestands entlang der Landesstraße.
- Gestaltung einer Ausgleichsmaßnahme für Feldlerchen.

Die Eingriffe in die Schutzgüter können durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet ausreichend berücksichtigt werden. Das in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 4) aufgeführten Feldlerchenhabitat wird entsprechend ausgeglichen. Lebensräume von anderen Tieren und Pflanzen werden durch die Planung nicht nachhaltig beeinträchtigt, die artenschutzrechtlichen Belange werden somit berücksichtigt.

Durch die Ausgleichsmaßnahme im westlichen Teil des Geltungsbereichs entsteht ein Ausgleich an Ökopunkten innerhalb des Geltungsbereichs. Dadurch ist auch belegt, dass wesentliche negative Umweltauswirkungen nicht stattfinden. Für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sind im Hinblick auf die Lärmemissionen aus dem Gebiet, wie auch die Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr auf das Gebiet die Maßnahmen des Lärmschutzes zu berücksichtigen.

Damit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der gesamten Maßnahmen und der Bestandssituation, durch die vorliegende Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

TABELLEN

11.1 TABELLE 1: ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE UNTERSUCHTEN SCHUTZGÜTER

Schutzgüter der Umweltprüfung - Leitparameter und Wirkungspfade	Beurteilung möglicher Umwelt- auswirkungen und Umweltrisiken			
	baubedingt	anlagen- bedingt	nutzungs- bedingt	Gesamtbe- urteilung ¹
1. Menschen				+¹
- Lärm	-1	-1	0	0
- Luftqualität	0	0	-1	0
- Erholung und Freizeit	0	+	+	+
2. Pflanzen und Lebensräume				-1¹
- Lebensraumverlust	-1	-1	-1	-1
3. Tiere				0¹
- Lebensraumverlust/-beeinträchtigung	-1	0	0	0
- Biotopvernetzung	-1	0	0	0
4. Biologische Vielfalt	0	+	+	+¹
5. Boden und Fläche				+¹
- Boden	-1	-1	-1	-1
- Fläche	-1	-1	-1	-1
6. Wasser				-1¹
- Grundwasser	-2	-2	-2	-2
- Oberflächengewässer	0	0	0	0
7. Klima und Luftaustausch				0¹
- Klima	0	0	0	0
- Luftqualität und -austausch	0	0	0	0
8. Kultur und Sachgüter	0	0	0	0¹
9. Landschaftsbild	-1	0	0	0¹
10. Wechselwirkungen	0	0	0	0¹

¹⁾ Ausgleich berücksichtigt

Erläuterung der Bewertungsstufen und -symbole

negative Auswirkungen

sehr hoch	- 5
hoch	- 4
mittel	- 3
gering	- 2
sehr gering	- 1

positive Auswirkungen

bedingt positiv	+
positiv	++
sehr positiv	+++

Die negativen Eingriffswirkungen werden durch die vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Bestandssituation vollständig ausgeglichen. Das Vorhaben ist damit als umweltverträglich zu bewerten.

11.2 TABELLE 2: EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBEWERTUNG – SCHUTZGUT PFLANZEN / TIERE
auf Grundlage von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württemberg (ÖKVO) vom 19.12.2010

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung												Anlage 1			
Bewertung Schutzgut Pflanzen/Tiere															
auf Grundlage von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württ.bg.(ÖKVO) vom 19.12.2010															
Sonnenrain - Teilbereich 3															
Ziffer	Biotoptyp		Auf-/abwertende Attribute			Bewertung Fein-/Planungsmod			Biotopwert Bestand	Fläche m ²	ÖP Bestand	Biotopwert Planung	Fläche m ²	ÖP Planung	
	Typ-Nr.	Bezeichnung	Bewertung +/-	Wert +	Wert -	mind.	normal	max.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.0		Bestand													
1.1		Verkehrsflächen (6.432 m ²)													
1.1.1	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	Streusalzeinträge	0	3	8	13	19	10	3391	33910				
1.1.2	35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation		0	0	8	11	15	11	825	9075				
1.1.3	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz					1		1	1993	1993				
1.1.4	60.23	Weg o. Platz m. wassergeb. Decke, Kies o. Schotter		0			2	4	2	223	446				
1.1.5	45.10-30b	Bäume auf mittelwertigen Biotoptypen* 10 St à 96 cm			0	3	6		6	960	5760				
1.1.6	45.40b	Streuobst auf mittelwertigen Biotoptypen* 3 St à 125 cm		0	0	3	6	9	6	375	2250				
1.2		Landwirtschaftliche Flächen (37.418 m ²)													
1.2.1	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation		0			4	8	4	37418	149672				
2.0		Planung													
2.1		Urbanes Gebiet (10.994 m²)													
2.1.1	45.10-30a	Bäume auf sehr gering- bis geringwert. BioTyp.* 22 St à 96 cm		0	0	4	8					8	2112	16896	
2.1.2	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (60%)					1					1	6597	6597	
2.1.3	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz (10%)					1					1	1099	1099	
2.1.4	60.23	Weg/Platz wassergebundene Decke, Kies o.ä. (10%)					2					2	1099	2198	
2.1.5	60.60	Garten (20%)					6					6	2199	13194	
2.1.6		Dachbegrünung (60%)			0	1	4					4	6597	26388	
2.2		Sondergebiet (6.153 m²)													
2.2.1	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (100%)					1					1	6153	6153	
2.2.2		Dachbegrünung (100%)			0	1	4					4	6153	24612	

2.3		Verkehrsflächen (12.070 m²)										
2.3.1	45.10-30a	Bäume auf sehr gering- bis geringwert. BioTyp.* 30 St à 98 cm	0	0	4	8				8	2940	23520
2.3.2	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz				1				1	10499	10499
2.3.3	60.23	Weg/Platz wassergebundene Decke, Kies o.ä.				2				2	490	980
2.3.4	60.50	Kleine Grünfläche				4				4	1081	4324
2.4		Grün- und Ausgleichsflächen (14.633 m²)										
2.4.1	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		0	8	13				13	3628	47164
2.4.2	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	0	0	12	21	27			21	7935	166635
2.4.3	45.10-30b	Bäume auf mittelwertigen Biotoptypen* 9 St à 106 cm	0	0	3	6				6	954	5724
2.4.4	45.10-30b	Bäume auf mittelwertigen Biotoptypen* 3 St à 145 cm	0	0	3	6				6	435	2610
2.4.5	45.10-30b	Bäume auf mittelwertigen Biotoptypen* 42 St à 98 cm	0	0	3	6				6	4116	24696
2.4.6	45.40c	Streuobst auf mittel- bis hochwertigen BioTyp.*		0	1	2				2	7935	15870
2.4.7	60.60	Garten				6				6	3070	18420
		Summe								43.850	203.106	417.579
* Die Bewertung dieser Biotoptypen erfolgt separat von der Flächenbilanzierung!												
											Bilanzwert Bestand	203.106 ÖP
											Bilanzwert Planung	417.579 ÖP
											Differenz	214.473 ÖP

11.3 TABELLE 3: EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBEWERTUNG –SCHUTZGUT BODEN
auf Grundlage von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württemberg (ÖKVO) vom 19.12.2010

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	Anlage 2
Bewertung Schutzgut Boden	
auf Grundlage von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württ.bg.(ÖKVO) vom 19.12.2010	
Sonnenrain - Teilbereich 3	

Ziffer	Flst.Nr./ Bereich	Fläche m ²		Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen								Wertstufe Gesamt		Ökopunkte ÖP (Wertstufe x 4 x Fläche)				
				NATBOD		AKIWAS		FIPU		SOSTA						Grund der Abstufung		
				vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher					vorher	nachher	
1.0	Bestand																	
1.1	Verkehrsflächen																	
1.1.1	<i>Straße, versiegelt</i>	1.993	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0,000	0,000	0	0	
1.1.2	<i>Weg, teilversiegelt</i>	223	0	0	0	1	0	1	0	0	0			0,667	0,000	595	0	
1.1.3	<i>Ruderalvegetation</i>	825	0	2,5	0	2	0	3	0	0	0			2,500	0,000	8.250	0	
1.1.4	<i>Wiesenflächen</i>	3.391	0	2,5	0	2	0	3	0	0	0							
1.2	Landwirtschaftliche Flächen													0,000	0,000	0	0	
1.2.1	<i>Ackerflächen</i>	37.418	0	2,5	0	2	0	3	0	0	0			2,500	0,000	374.180	0	
2.0	Planung																	
2.1	Urbanes Gebiet																	
2.1.1	<i>versiegelt</i>	0	1.099	0	0	0	0	0	0	0	0			0,000	0,000	0	0	
2.1.2	<i>teilversiegelt</i>	0	7.696	0	0	0	1	0	1	0	0			0,000	0,667	0	20.523	
2.1.3	<i>Garten</i>	0	2.199	0	2,5	0	2	0	3	0	0			0,000	2,500	0	21.990	
2.2	Sondergebiet																	
2.2.1	<i>teilversiegelt</i>	0	6.153	0	0	0	1	0	1	0	0			0,000	0,667	0	16.408	
2.3	Verkehrsflächen																	
2.3.1	<i>versiegelt</i>	0	10.499	0	0	0	0	0	0	0	0			0,000	0,000	0	0	
2.3.2	<i>teilversiegelt</i>	0	490	0	0	1	0	0	1	0	0			0,333	0,333	0	653	
2.3.3	<i>Verkehrsgrün</i>	0	1.081	0	2,5	0	2	0	3	0	0			0,000	2,500	0	10.810	
2.4	Grün- und Ausgleichsflächen																	
2.4.1	<i>Wiesenflächen</i>	0	11.563	0	2,5	0	2	0	3	0	0			0,000	2,500	0	115.630	
2.4.2	<i>Garten</i>	0	3.070	0	2,5	0	2	0	3	0	0			0,000	2,500	0	30.700	
	Gesamtwert	43.850	43.850														383.025	216.714
	Differenz																-166.311 ÖP	
Abkürzungen:		NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AKIWAS = Ausgleichkörper im Wasserkreislauf, FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe, SOSTA = Sonderstandort für naturnahe Vegetation SB = Siedlungsbereich																

11.4 TABELLE 4: GESAMTBEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER

auf Grundlage auf Grundlage von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württ.bg.(ÖKVO) vom 19.12.2010 sowie der Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung der LFU Baden-Württemberg vom Oktober 2005

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Gesamtbewertung der Schutzgüter																	Anlage 3				
auf Grundlage der Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung der LFU Baden-Württemberg vom Oktober 2005 sowie von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württ.bg.(ÖKVO) vom 19.12.2010																					
Sonnenrain - Teilbereich 3																					
Stufe	Wert	Wasser						Klima/Luft						Landschaftsbild / Erholung						Bedeutung	
		Bestand	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	Planung	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	Bestand	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	Planung	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	Bestand	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	Planung	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]		
A	5		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	besondere	
B	4		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	Streuobst	7.936	31.740	besondere	
bc	3,5		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	Grün- und Ausgl.fl Anger+Grünanlage	6.698	23.443	allgemeine	
C	3	Unterkeuper	41.634	124.902	Unterkeuper	17.913	53.739	Außenbereichsfl. gering geneigt	37.418	112.254	Grün- und Ausgl.fl. gering geneigt	14.633	43.899		0	0		0	0	allgemeine	
cd	2,5		0	0		0	0		0	0	Gepfl. Siedlung gut durchgrünt	17.147	42.868	Landw. Intensiv genutzte Flächen	37.418	93.545	Gepfl. Siedlung gut durchgrünt	17.147	42.868	allgemeine	
D	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	geringe	
de	1,5	teilversiegelte Fl.	223	335	teilversiegelte Fl.	14.339	21.509		0	0		0	0		0	0		0	0	geringe	
E	1	versiegelt	1.993	1.993	versiegelt	11.598	11.598	Verkehrsflächen	6.432	6.432	Verkehrsflächen	12.070	12.070	Verkehrsflächen	6.432	6.432	Verkehrsflächen	12.070	12.070	geringe	
Fläche/Wert			43.850	127.230		43.850	86.846		43.850	118.686		43.850	98.837		43.850	99.977		43.850	110.121		
Kompensation			Defizit / Überschuss			-40.384 ÖP			Defizit / Überschuss			-19.850 ÖP			Defizit / Überschuss			10.144 ÖP			
Übertrag von Anlage 1 Schutzgut Biotope			Defizit / Überschuss			214473 Ökopunkte															
Übertrag von Anlage 2 Schutzgut Boden			Defizit / Überschuss			-166311 Ökopunkte															