

Stadt Schwäbisch Hall

Fachbereich Planen und Bauen
Gymnasiumstr. 4
74523 Schwäbisch Hall

Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Zum Bebauungsplan Nr. 0313-01/19
„Solpark – Änderung Alfred-Leikam-Straße“
in Schwäbisch Hall
Hessental

Entwurf Stand: 19.01.2016
(überarbeitet 08.03.2017/05.07.2017)

gundelfinger_traub
landschaftsarchitekten

Partnerschaftsgesellschaft
Leonhard-Kern-Weg 40
74523 Schwäbisch Hall

fon 07 91 . 499 30 10
fax 07 91 . 949 49 74

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

0	Rechtsgrundlage	5
1	Einleitung	6
1.1	Anlass und Ziel der Planung, rechtliche Grundlage	6
1.2	Lage und Geltungsbereich, Untersuchungsraumabgrenzung	6
1.3	Daten zum überplanten Gebiet	8
1.4	Bestandbilder	9
1.5	Einstufung der Bestandssituation vor der Bebauung	10
1.6	Geschützte Gebiete	10
1.7	Übergeordnete Raumplanung	10
1.8	Fachgutachten	11
2	Nullvariante, Planungsalternativen, Wirkfaktoren der Planung	12
2.1	Nullvariante	12
2.2	Planungsalternativen	12
2.3	Wirkfaktoren der Planung	12
3	Landschaftsanalyse und Bewertung	14
3.1	Methodik	14
4	Beschreibung und Bewertung der Bestandsaufnahme der Schutzgüter	16
4.1	Arten und Biotope	16
4.2	Boden	19
4.3	Wasser	20
4.4	Klima/Luft	20
4.5	Landschaftsbild und Erholung	21
4.6	Mensch	21
4.7	Kultur und Sachgüter	22
4.8	Biologische Vielfalt	22
5	Beschreibung und Bewertung der Planung der Schutzgüter	23
5.1	Schutzgut Arten und Biotope	23
5.2	Schutzgut Boden	25
5.3	Schutzgut Wasser	26
5.4	Schutzgut Klima/Luft	26
5.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	27
5.6	Mensch	27
5.7	Kultur und Sachgüter	27
5.8	Biologische Vielfalt	27
5.9	Wechselwirkung zwischen den einzelnen Schutzgütern	27
5.10	Monitoring der Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans	28
6	Gesamtbilanz Eingriff-Ausgleich	29
7	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich der Auswirkungen	30
7.1	Maßnahmenkonzept	30
7.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	30
7.3	Ausgleichsmaßnahmen	30

Inhaltsverzeichnis	
7.4 Verbleibendes Kompensationsdefizit	31
7.5 Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	31
7.6 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)	36
8 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse;	39
9 Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen zur Übernahme im Bebauungsplan	39
9.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 (1) 20 BauGB)	39
9.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 (1) 25a BauGB)	39
9.3 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 (1) 25a und b BauGB)	39
10 Zusammenfassung	40
Quellenverzeichnis	V
Anlagen	IV

Abbildungs- | Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Daten- und Kartendienst LUBW - Luftbild mit Untersuchungsraum	7
Abb. 2: Topographische Karte, Ausschnitt Schwäbisch Hall – Hessental	7
Abb. 3: Daten- und Kartendienst LUBW - Luftbild mit Geltungsbereich	8
Abb. 4: Weide südwestlicher Bereich	9
Abb. 5: Blick Richtung Nordost	9
Abb. 6: Blick Richtung Westen	9
Abb. 7: Blick Richtung Norden	9
Abb. 8: Blick über Weide Richtung Solarfabrik	9
Abb. 9: Blick entlang Fußweg	9
Abb. 10: Regionalplan, Raumnutzungskarte, Ausschnitt Schwäbisch Hall-Hessental	10
Abb. 11: Landschaftsrahmenplan, Ausschnitt Schwäbisch Hall-Hessental	11
Abb. 12: Flächennutzungsplan 7D, Ausschnitt Schwäbisch Hall - Hessental	11
Abb. 13: Maßnahmenfläche K1, M. 1:1000	32
Abb. 14: Maßnahmenfläche K2, ohne Maßstab	36
Abb. 15: Maßnahmenfläche K3, ohne Maßstab	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Wirkfaktoren / Schutzgüter	13
Tabelle 2: Bewertungstufen und ihre Bedeutung	14
Tabelle 3: Gesamt-Bilanz der Schutzgüter	29
Tabelle 4: Berechnungstabelle K1 Schutzgut Arten und Biotope	34
Tabelle 6: Berechnungstabelle kompensationspflichtiger Ökopunkte	35

Einleitung

0 Rechtsgrundlage

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetz vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. März 1995, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 20015 (GBl. S. 2015, 585)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2490)
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005 (GBl. S. 219, ber. S. 404), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Dezember 2014 (GBl. Nr. 24 S. 777)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 08. August 1995 (BGBl. S. 617), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 11. November 2014 (GBl. I S. 501)
- 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 (GBl. 2010 S. 1089)
- Verordnung der Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum über die Ausgleichsabgabe nach dem Naturschutzgesetz (Ausgleichsabgaben-verordnung – AAVO) vom 01. Dezember 1977, zuletzt geändert durch Artikel 111 vom 01. Juli 2004 (Gbl. S. 469)

Einleitung

1 Einleitung

1.1 Anlass und Ziel der Planung, rechtliche Grundlage

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist die Nutzungsänderung des als Zweckbestimmung Ausgleichsfläche gekennzeichneten Gebietes innerhalb des Gewerbegebietes Solpark.

Das im Bebauungsplan Nr. 0313-01 „Solpark“ in Hessental für den Innenbereich der Alfred-Leikam-Straße entwickelte Grünkonzept des Büro´s Hauenstein, Schönenberg wurde aufgrund von funktional geänderten Zusammenhängen nicht weiter verfolgt. Bereits 2005 erfolgte, für die im östlichen Bereich angesiedelte Solarfabrik, eine Nutzungsänderung der privaten Grünflächen die über einen planexternen Ausgleich im Bereich Tafelberg ausgeglichen wurden.

Durch den aktuell zusätzlichen Bedarf der ansässigen Firmen, werden mit der Änderung des Bebauungsplanes Erweiterungsflächen zur Verfügung gestellt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0313-01/19 „Solpark – Änderung Alfred-Leikam-Straße“ in Schwäbisch Hall – Hessental wird die Erstellung eines Umweltberichtes nach §§ 2 (4) und 2a BauGB erforderlich.

Der vorliegenden Umweltbericht zum oben aufgeführten Bebauungsplan orientiert sich an der Anlage 1 zu §2 (4) und §§ 2a und 4c BauGB und beinhaltet die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB. Der Umweltbericht wird Teil der Begründung. Die planrechtlichen Festsetzungen zum Ausgleich/Ersatz nach § 1a BauGB werden in den Bebauungsplan integriert und somit rechtsverbindlich.

1.2 Lage und Geltungsbereich, Untersuchungsraumabgrenzung

Der räumliche Geltungsbereich entspricht dem des Bebauungsplanes. Er umfasst die geplanten Bau- und Erschließungsflächen.

Der Untersuchungsraum für die Bearbeitung beinhaltet nicht nur die von dem Bauvorhaben direkt beanspruchten Grundflächen im westlichen Teilbereich des Bebauungsplans mit einer Fläche von ca. 6,2 ha sondern auch die vom Vorhaben indirekt voraussichtlich betroffenen Bereiche, einschließlich geeigneter Flächen für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

Für den östlichen Teilbereich mit ca. 4,04 ha erfolgte bereits 2005, für die dort angesiedelte Solarfabrik, eine Nutzungsänderung mit planexternen Ausgleichsmaßnahmen nördlich des Tafelbergs.

Einleitung

1.3 Daten zum überplanten Gebiet

Fst-Nr.: 3093, 3094, 3095, 3095/1, 3095/2, 3097 und 3097/2

Plangebietsgröße: 10,24 ha

Flächenbilanz: Gewerbeflächen 9,98 ha
Flächen mit Fahr- und 0,26 ha
Gehrechten

Maß der baulichen GRZ 0,8

Nutzung:

Untersuchungsraum: **6,2 ha**

Flächenbilanz: Gewerbeflächen **5,94 ha**
davon Pflanzgebot **0,17 ha**
Flächen mit Fahr- und **0,26 ha**
Gehrechten

Maß der baulichen GRZ 0,8

Nutzung:

Begrenzung und Begrenzt und erschlossen wird das Planungsgebiet
Erschließung: durch die Alfred-Leikam-Straße im Norden, Osten und
Süden und die Max-Planck-Straße im Westen.



Abb. 3: Daten- und Kartendienst LUBW - Luftbild mit Geltungsbereich

Einleitung

1.4 Bestandsbilder



Abb. 4: Weide südwestlicher Bereich



Abb. 5: Blick Richtung Nordost



Abb. 6: Blick Richtung Westen



Abb. 7: Blick Richtung Norden



Abb. 8: Blick über Weide Richtung Solarfabrik



Abb. 9: Blick entlang Fußweg

Einleitung

1.5 Einstufung der Bestandssituation vor der Bebauung

Der Bestandsplan ist dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans Solpark (Nr. 0313-01) in den bestehenden Gewerbe- und Ausgleichsflächen und wird durch die Alfred-Leikam-Straße und die Max-Planck-Straße umgrenzt. Das Gelände fällt von 399 auf 394 m ü.NN nach Westen hin leicht ab.

Geprägt ist das Gebiet durch die weitläufige Weidefläche im westlichen Bereich mit einzelnen Gewerbebauten und der Solarfabrik mit ihren Lager- und Bürogebäuden, den Erschließungen und Parkplätzen und dem Solarfeld im östlichen Bereich. Erschlossen sind die vorhandenen Gewerbebauten durch private Zufahrten von der Alfred-Leikam- bzw. der Max-Planck-Straße aus. Die Entwässerung erfolgt über das vorhandene Entwässerungssystem sowie in den Weideflächen durch Versickerung.

1.6 Geschützte Gebiete

- Das geplante Gewerbegebiet liegt in keinem durch EU-Recht geschützten Gebiet (Flora-Fauna-Habitat-Gebiet, Vogelschutzgebiet);
- es liegt in keinem Biosphärenreservat, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet, Naturpark oder Waldschutzgebiet;
- es sind keine nach § 32 NatSchG BW besonders geschützten Biotop- oder Naturdenkmale ausgewiesen;
- es liegt in keinem Wasserschutzgebiet;
- es befinden sich keine nach § 2 DSchG geschützten Kulturdenkmale;
- es sind keine FFH-Lebensraumtypen ohne Biotopschutz ausgewiesen.

1.7 Übergeordnete Raumplanung

Regionalplan

Im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 ist die Stadt Schwäbisch Hall als Mittelzentrum gekennzeichnet und liegt im ländlichen Verdichtungsraum der Region Heilbronn-Franken. Sie befindet sich auf der Landesentwicklungsachse Eppingen – Crailsheim.

In der Raumnutzungskarte ist das Gebiet als Gewerbefläche ausgewiesen.



Abb. 10: Regionalplan, Raumnutzungskarte, Ausschnitt Schwäbisch Hall-Hessental

Einleitung

Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan befindet sich die Fläche innerhalb des vorhandenen Gewerbegebietes Solpark.

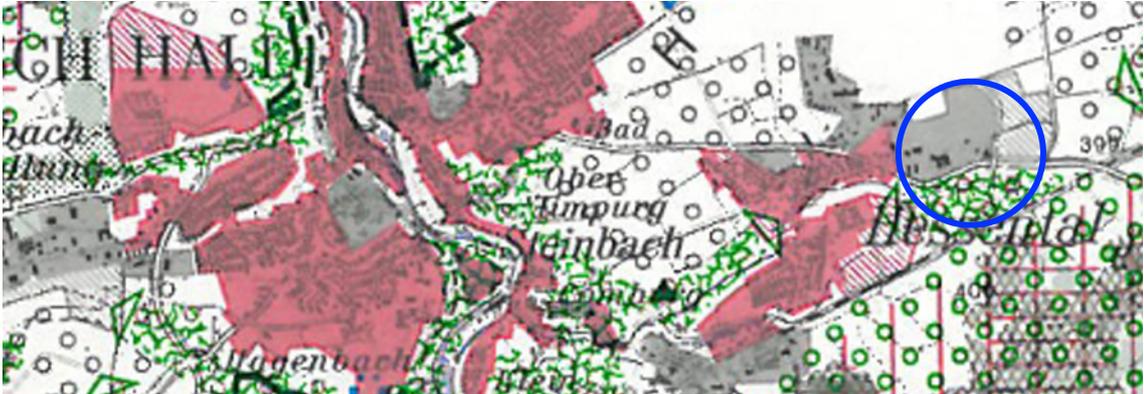


Abb. 11: Landschaftsrahmenplan, Ausschnitt Schwäbisch Hall-Hessental

Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan liegt für das Plangebiet nicht vor.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan 7D rechtskräftig seit dem 19.11.2015 befindet sich die Fläche innerhalb des vorhandenen Gewerbegebietes Solpark und ist als Gewerbefläche ausgewiesen.

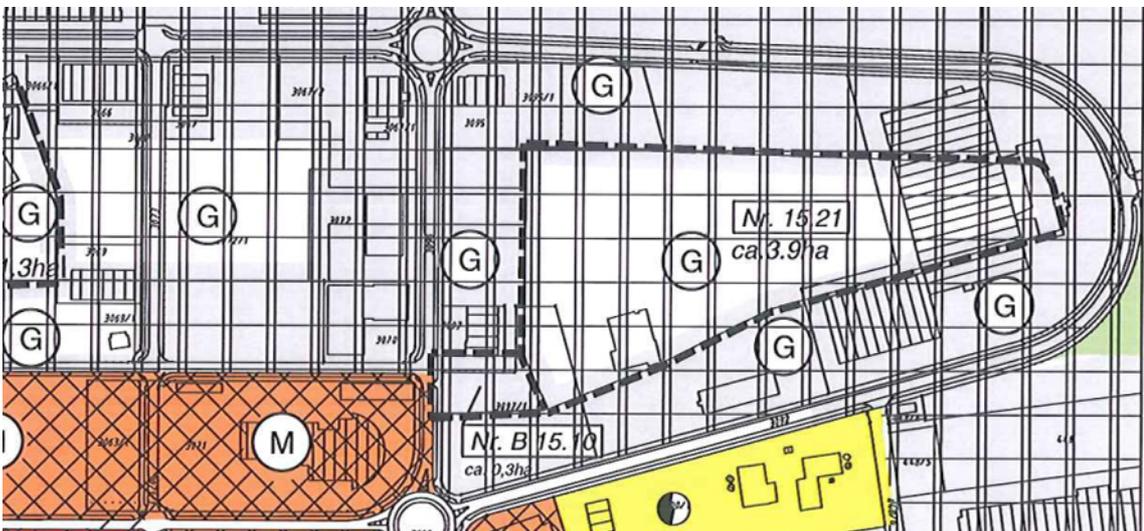


Abb. 12: Flächennutzungsplan 7D, Ausschnitt Schwäbisch Hall - Hessental

1.8 Fachgutachten

- Bebauungsplanänderung gemäß 13a BauGB; Planbereich »Solpark – Alfred-Leikam-Straße« – Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung; Stand: Oktober 2015
Ingenieurbüro Blaser Umwelt/Stadt/Verkehrsplanung, Esslingen
- Baugrund- und Hydrogeologisches Gutachten Konversionsfläche Hessental-Solpark; Stand 14.08.1997
Geotechnisches Institut Prof. Dr. Magar + Partner, Würzburg

Konfliktanalyse

2 Nullvariante, Planungsalternativen, Wirkfaktoren der Planung

2.1 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens kann davon ausgegangen werden, dass die landwirtschaftliche Nutzung auf der Weidefläche und die gewerbliche Nutzung der restlichen Flächen weiterhin bestehen bleibt.

2.2 Planungsalternativen

Da es sich um Erweiterungsflächen für die ansässigen Gewerbebetriebe handelt, wurden keine Planungsalternativen untersucht.

2.3 Wirkfaktoren der Planung

Durch die geplante Bebauung ist mit Auswirkungen auf alle Schutzgüter zu rechnen. Diese Auswirkungen werden unterteilt in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Während die baubedingten Wirkfaktoren in der Bauphase hervorgerufen werden und damit zeitlich begrenzt sind, sind die anlage- (Errichtung der Gebäude und Infrastrukturen) und betriebsbedingten (Nutzung) Wirkfaktoren in der Regel dauerhaft.

	Arten und Biotope	Boden	Wasser	Klima Luft	Landschaftsbild Erholung	Mensch
Wirkfaktoren		Schutzgüter				
Baubedingte Wirkfaktoren						
Anlage von Baustelleneinrichtungen (z.B. Lager-, Betriebsplätze)	■	■				
Bodenverdichtung durch Einsatz von Baumaschinen		■				
Lärmbelastung durch Einsatz von Baumaschinen	■				■	■
Staub- und Schadstoffbelastung (Abgasemissionen) durch Einsatz von Baumaschinen				■		
Anlagebedingte Wirkfaktoren						
Oberflächenabfluss durch Flächenversiegelung			■			
Wärmebelastung durch die Bebauung					■	

Konfliktanalyse

Flächenversiegelung durch Bebauung	■	■	■			
Barriere- und Trennwirkung	■					
Betriebsbedingte Wirkfaktoren						
Schadstoffemissionen durch Lärm und Geruch	■			■	■	■
Licht und optische Reize	■					

Tabelle 1 Wirkfaktoren / Schutzgüter

Konfliktanalyse

3 Landschaftsanalyse und Bewertung

3.1 Methodik

Die Erarbeitung des Umweltberichtes erfolgt entsprechend der Anlage 1 zu § 2 (4), §§ 2a und 4c BauGB und umfasst folgende Inhalte:

- Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele, einschl. Daten zum überplanten Gebiet;
- Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden;
- Beschreibung und Bewertung der Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes;
- Prognose über die Entwicklung bei Durch- bzw. Nichtdurchführung der Planung;
- Beschreibung und Bewertung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen;
- Beschreibung von Planungsalternativen;
- Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren;
- Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung aufgetreten sind wie technische Lücken oder fehlende Kenntnisse;
- Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Bei der Bearbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung werden die Schutzgüter anhand ihrer einzelnen Funktionen analysiert und bewertet. Grundlage hierfür bilden die allgemeinen Bewertungsempfehlungen der LUBW (2005), diese beinhalten die Ökokonto-Verordnung (2010) in Verbindung mit der Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005), sowie die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (2012) in Verbindung mit dem Leitfaden zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (2010).

Die Bewertung erfolgt über Bewertungsstufen für die Schutzgüter von *sehr hoch* bis *sehr gering*. Für das Schutzgut Arten und Biotope wurden die Bewertungsstufen um das Feinmodul erweitert.

Bewertungsstufen und ihre Bedeutung		
Wertstufe	Feinmodul (Arten und Biotope)	Bedeutung
4	33 – 64	sehr hoch
3	17 – 32	hoch
2	9 – 16	mittel
1	5 – 8	gering
0	1 – 4	keine bis sehr gering

Tabelle 2: Bewertungsstufen und ihre Bedeutung

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist stets gegeben, wenn der Wert eines Schutzgutes durch das Vorhaben abnimmt. Dies spiegelt sich in den zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs zu Grunde gelegten Kompensationsgrundsätzen wieder.

Konfliktanalyse

Verringert sich infolge eines Eingriffs die Bedeutung eines Schutzgutes, ist der Funktionsverlust kompensationspflichtig.

Die einzelnen Schutzgüter werden im vorliegenden Umweltbericht verbal-argumentativ beurteilt. Die Grundlage hierfür sind die Bewertungstabellen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung die dem Umweltbericht als Anlage beigefügt sind.

Konfliktanalyse

4 Beschreibung und Bewertung der Bestandsaufnahme der Schutzgüter

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter erfolgt entsprechend der unter Kapitel 3.1 aufgeführten Methodik.

4.1 Arten und Biotope

Arten

Für das Planungsgebiet wurde im Juni 2015 eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung durch das Ingenieurbüro Blaser Umwelt/Stadt/Verkehrsplanung, Esslingen durchgeführt.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die vorhandenen Lebensraumstrukturen die nachfolgenden Arten und Artengruppen als planungsrechtlich relevant benannt werden können.

Für die im Geltungsbereich liegenden untersuchten Flächen werden Aussagen auszugsweise und nicht abschließend wiedergegeben. Für detaillierte Aussagen wird auf die artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung verwiesen.

Fledermäuse:

Bestand und Bewertung

„Sowohl im Untersuchungsraum als auch im weiteren Umfeld sind keine ausreichend alten Wald- und Gehölzbestände mit Baumhöhlen vorhanden, die geeignete Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse darstellen könnten. Lediglich ein Baum im Untersuchungsraum bietet durch eine kleine Baumhöhle Quartiersmöglichkeit. Dies ist jedoch aufgrund der geringen Größe nur als Tagesversteck geeignet. Die im Untersuchungsraum befindlichen Gebäude stellen bspw. durch Nischen, Mauerritzen, Dachspalten teilweise geeignete Möglichkeiten für Tagesverstecke (Einzelquartiere) dar.

Darüber hinaus ist die Nutzung des Untersuchungsraums als Nahrungs- und Jagdhabitat nicht auszuschließen, insbesondere für Fledermäuse der Siedlungsbereich.“¹

Amphibien und Reptilien

Bestand und Bewertung

*„Geeignete Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind entlang der am östlichen Rand des Untersuchungsraums verlaufenden, westexponierten Böschung mit grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation vorhanden. Zudem wird die Zauneidechse im ZAK für die Stadt »Schwäbisch Hall« aufgelisteten.*

Für ein Vorkommen der weiteren streng geschützten Reptilien- und Amphibienarten sind die Habitatstrukturen im Untersuchungsraum nicht geeignet.“²

¹ Ingenieurbüro Blaser, Umwelt/Stadt/Verkehrsplanung: artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zur Bebauungsplanänderung gemäß § 13a BauGB – Planbereich »Solpark – Alfred-Leikam-Straße«, 07. Oktober 2015; S. 8 f

² Ingenieurbüro Blaser, Umwelt/Stadt/Verkehrsplanung: artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zur Bebauungsplanänderung gemäß § 13a BauGB – Planbereich »Solpark – Alfred-Leikam-Straße«, 07. Oktober 2015; S. 9

Konfliktanalyse

Europäische Vogelarten

Bestand und Bewertung

„Die Gehölze des Untersuchungsraums (Einzelbäume und Baumgruppen, Gebüsche) besitzen geeignete Habitatsstrukturen sowohl für höhlenbrütende wie auch zweibrütende Vogelarten. Für halbhöhlen- und nischenbrütende Vogelarten sind an Gebäuden des Untersuchungsraums geeignete Habitatsstrukturen vorhanden. Bodenbrütende Vogelarten des Offenlands (z.B. Feldlerche, Rebhuhn) können aufgrund der mit der aktuellen Bebauung verbundenen Fluchtdistanzen als Brutvogelarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Insgesamt betrachtet erfüllen die Strukturen im Untersuchungsraum die Funktion eines Nahrungshabitats für Vögel.“³

Biotop

Im Folgenden werden die einzelnen Biotop innerhalb des Planungsgebietes aufgeführt und bewertet. Hierzu wurde im Juni 2015 eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Als Bewertungsgrundlage dient die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung auf Basis der Ökokonto-Verordnung in Verbindung mit den Bewertungsschlüsseln der LUBW. Der Bestandsplan ist dem Umweltbericht im Anhang beigelegt.

33.52

Fettweide mittlerer Standorte

Die gesamte Fläche im westlichen Teilbereich des Planungsgebietes wird durch Schafbeweidung bewirtschaftet. Die Weide ist eher artenarm ausgeprägt. Im südwestlichen Bereich tritt, bedingt durch die Beweidung, vermehrt die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) auf.

Bewertung

von **mittlerer** naturschutzfachlicher Bedeutung

33.80

Zierrasen

Auf den privaten Grünflächen der vorhandenen Gewerbebauten.

Bewertung

von **sehr geringer** naturschutzfachlicher Bedeutung

35.31

Brennesselbestand

Östlich des Gebäudes Alfred-Leikam-Straße Nr. 9

Bewertung

von **geringer** naturschutzfachlicher Bedeutung

35.64

Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation

Teilfläche zwischen der Böschung zur Solarfabrik und dem Gebäude Alfred-Leikam-Straße 9. Diese Teilfläche wird nicht beweidet.

Bewertung

von **mittlerer** naturschutzfachlicher Bedeutung

42.20

Gebüsch mittlerer Standorte

Rosenaufwuchs entlang der südlichen Grenze des Planungsgebietes. Innerhalb der Fläche an der südlichen Böschung am Gebäude Alfred-Leikam-Straße Nr. 7 (Kantina) und kleinflächig am südlichen Zugang zum Gebäude Nr. 9.

Bewertung

von **mittlerer** naturschutzfachlicher Bedeutung

³ Ingenieurbüro Blaser, Umwelt/Stadt/Verkehrsplanung: artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zur Bebauungsplanänderung gemäß § 13a BauGB – Planbereich »Solpark – Alfred-Leikam-Straße«, 07. Oktober 2015; S. 10

Konfliktanalyse

44.12 **Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten**
Im südwestlichen Bereich flächiger Aufwuchs von Robinien.
Bewertung von **geringer** naturschutzfachlicher Bedeutung

45.30 **Einzelbäume auf geringen / mittelwertigen Biotoptypen**
Innerhalb des Planungsgebietes vorhandene Einzelbäume.
Bewertung von **hoher** naturschutzfachlicher Bedeutung

60.21 **Völlig versiegelte Straße oder Platz**
Die vorhandenen Erschließungsflächen innerhalb des Planungsgebietes aus Asphalt und Beton.
Bewertung von **sehr geringer** naturschutzfachlicher Bedeutung

60.22 **Gepflasterte Straße oder Platz**
Parkplätze und Erschließungen, aus Betonpflaster, der vorhandenen Gewerbebetriebe.
Bewertung von **sehr geringer** naturschutzfachlicher Bedeutung

60.23 **Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter**
Teilerschließungsflächen im Umfeld des Gebäudes Alfred-Leikam-Straße Nr. 7 (Kantina) und Nr. 9 östlich des Gebäudes.
Bewertung von **sehr geringer** naturschutzfachlicher Bedeutung

60.50 **Kleine Grünflächen**
Vor allem repräsentative kleinräumige Staudenflächen im Eingangsbereich der ansässigen Betriebe.
Bewertung von **geringer** naturschutzfachlicher Bedeutung

Zusammenfassung

Bestand

Das Gebiet wird sowohl gewerblich als auch landwirtschaftlich genutzt. Vor allem im Untersuchungsraum dominiert die vorhandene Weide, die vorhandenen Gewerbebauten befinden sich entlang der Erschließungsstraßen.

Bewertung

Zusammenfassend kann das Gebiet als von **geringer bis mittlerer** Bedeutung für das Schutzgut bezeichnet werden.

Konfliktanalyse

4.2 Boden

Die Ermittlung und Bewertung der Bodenfunktionen orientiert sich an den allgemeinen Bewertungen der LUBW, der Ökokonto-Verordnung, an der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ der LUBW (2012) und am Leitfaden zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit der LUBW (2010).

Bei der Ermittlung der Wertstufen eines Bodens werden die folgenden Bodenfunktionen einzeln betrachtet:

- Standort für die natürliche Vegetation
- Standort für Kulturpflanzen
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe

Da die beiden Funktionen *Standort für natürliche Vegetation* und *Standort für Kulturpflanzen* im Gegensatz zueinander stehen, wird bei der Bewertung immer nur eine der beiden Funktionen berücksichtigt, um eine Generalisierung der Böden zu vermeiden.

Bestand

Das Planungsgebiet befindet sich im Naturraum Hohenloher-Haller-Ebene. In diesem Bereich stehen überwiegend ebene bis schwach geneigte Hochflächen des Lettenkeupers als Teil des Unteren Keupers (ku 1) an, sie werden von unterschiedlich mächtigen Löß- und Verwitterungslehmen überdeckt. Die oberen Bodenschichten setzen sich aus Pseudogley-Parabraunerden und pseudovergleyten Parabraunerden mit einer mittleren Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe und einer mittleren Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen zusammen.

Da sich die Fläche innerhalb eines baurechtlichen Innenbereichs befindet, sind keine Bodendaten vorhanden. Jedoch liegt für den Geltungsbereich ein Baugrund- und Hydrologisches Gutachten des Geotechnischen Institutes Prof. Dr. Magar + Partner, Würzburg von 1997 zum Bebauungsplan Nr. 0313-01 vor in dem die in der Geologischen Karte angegebenen Verhältnisse durch Aufschlüsse bestätigt wurden. Aufgrund der bestehenden Nutzung der Fläche als Parkplätze, der vorhandenen Gewerbebauten und der Erschließungen innerhalb des Planungsgebietes kann in diesen Bereichen davon ausgegangen werden, dass die Bodenfunktionen bereits gestört sind.

Im Gutachten des Geotechnischen Institutes Prof. Dr. Magar + Partner wird auch auf die Bedeutung der innerhalb des Gebietes vorhandenen Bombentrichter verwiesen, die gegen Ende des zweiten Weltkrieges durch intensive Bombenabwürfe entstanden sind. Diese sind größtenteils mit Auswurfmaterial und Bauschutt, teilweise auch mit Flugzeugschrott verfüllt worden. Hinzu kommt, dass auf der Fläche im Zeitraum zwischen 2009 und 2013 teilweise eine Kampfmittelbeseitigung durchgeführt wurde.

Bewertung

Zusammenfassend kann das Gebiet als von **geringer bis mittlerer** Bedeutung für das Schutzgut bezeichnet werden.

Konfliktanalyse

4.3 Wasser

Im Vordergrund der Betrachtung steht die Oberflächenwasserrückhaltung der Landschaft aufgrund der pedo- und hydrologischen Aufnahmekapazität von Niederschlägen, abflussverzögernden und -vermindernden Vegetationsstrukturen. Diese Einstufung erfolgt in Anlehnung an die Bodenfunktionen *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf*, modifiziert hinsichtlich der Bodendeckung / dem Bodenbewuchs.

Bestand

Auf dem Planungsgebiet befindet sich kein Oberflächenwasser. Es liegt in keinem Wasserschutzgebiet auch kommen keine Schutzgebiete zur Quell- und Grundwassergewinnung vor.

Die Oberflächenentwässerung ist zweigeteilt. Auf den Gewerbeflächen erfolgt die Entwässerung über die vorhandenen Entwässerungssysteme, auf der Weidefläche erfolgt sie über Versickerung.

Bedingt durch die vorhandenen Gewerbeflächen mit Ihren Gewerbebauten, Erschließungs-, Lager- und Parkplätzen und der großen Weidefläche mit wenigen vorhandenen Einzelbäumen kommt es zu keiner Verzögerung der Oberflächenwasserableitung.

Aufgrund der unter 4.2 Boden aufgeführten oberen Bodenschichten weist das Gebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf.

Bewertung

Das Gebiet ist von **geringer** Bedeutung für das Schutzgut.

4.4 Klima/Luft

Bei der Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft wird unterschieden in den klimaökologischen Ausgleichsraum mit seinen Kalt- und Frischluftproduktionsgebieten, den Kalt- und Frischlufttransportflächen und dem klimaökologischen Wirkungsraum, dem bebauten Raum.

Bestand

Die vorhandene Weidefläche ist ein Kaltluftentstehungsgebiet, da sie sich jedoch innerhalb umgebender Gewerbebauten befindet, zählt die gesamte Fläche zum klimaökologischen Wirkungsraum und befindet sich dadurch bereits in einem durch anthropogenen Einfluss klima- und lufthygienisch belasteten Raum.

Die außerhalb des Planungsgebietes liegenden landwirtschaftlichen Flächen dienen als Kaltluftentstehungsflächen.

Bewertung

Zusammenfassend kann das Gebiet als von **geringer** Bedeutung für das Schutzgut bezeichnet werden.

Konfliktanalyse

4.5 Landschaftsbild und Erholung

Die Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung erfolgt durch die Ermittlung von Eigenarten und Vielfalt sowie von Nebenkriterien aber auch die Bewertung der Naturerfahrungs- und Erholungsfunktion eines Landschaftsraumes. Dabei sind die Aspekte der Landschaft als landschaftlicher Wert und als Voraussetzung für das landschaftsbezogene Erlebnis wie auch die infrastrukturelle Gegebenheiten für die Erholung in der Landschaft und die Verknüpfung von Freiraum und Siedlungsbereich von Bedeutung.

Bestand

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Gewerbegebietes Solpark in Schwäbisch Hall – Hessental und ist über die Alfred-Leikam-Straße und die Ostumgehung von Schwäbisch Hall an das Straßennetz (L1060 Bühlertalstraße) angeschlossen.

Es wird gewerblich genutzt, entlang der Erschließungsstraßen Alfred-Leikam-Straße und Max-Planck-Straße befinden sich Gewerbebauten einschließlich ihrer Erschließungsflächen.

Neben der im östlichen Bereich vorhandenen Solarfabrik mit ihrem Solarfeld dominiert die vorhandene Weidefläche das Planungsgebiet.

In südwestlicher Richtung liegen die beiden regional bedeutsamen Kulturdenkmale Großcomburg und Kleincomburg. Durch die vorhandene Wohnbebauung im Baugebiet Hessental-Mittelhöhe ist das Plangebiet von beiden Kulturdenkmälern aus nicht einsehbar.

Südlich des Planungsgebietes befindet sich der Aussichtsberg Einkorn, der zur Naherholung genutzt wird. In Richtung Gewerbegebiet Solpark ist die steile Stufenkante bewaldet.

Insgesamt weist die Fläche kein typisches Landschaftsbild der Hohenloher-Haller-Ebene und keine Erholungsfunktion auf.

Bewertung

Zusammenfassend kann das Gebiet als von **sehr geringer** Bedeutung für die Schutzgüter bezeichnet werden.

4.6 Mensch

Bei der Bewertung des Schutzgutes Mensch stehen das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen sowie das Wohnumfeld im Vordergrund. Dabei sind die Aspekte der Landschaft im Hinblick auf ihre Naherholung sowie die Beurteilung der Flächen auf mögliche Einschränkungen wie Lärm- und Geruchsbelastungen und Erschütterungen von Bedeutung.

Bestand

Da sich das Planungsgebiet innerhalb des vorhandenen Gewerbegebietes Solpark befindet, ist es für die Naherholung des Teilortes Hessental nicht von Bedeutung.

Konfliktanalyse

Im Zentrum des zu überplanenden Gebietes befindet sich der Club „Kantine 26“ der hauptsächlich an den Wochenenden geöffnet hat.

Bewertung

Zusammenfassend kann das Gebiet als von **sehr geringer** Bedeutung für das Schutzgut bezeichnet werden.

4.7 Kultur und Sachgüter

Bestand

Auf dem Planungsgebiet befinden sich keine nach § 2 DSchG geschützten Kulturdenkmale.

4.8 Biologische Vielfalt

Bestand

Bedingt durch die Bewirtschaftung der Weideflächen innerhalb des Planungsgebietes und den vorhandenen versiegelten Flächen besitzt das Gebiet nur eine **geringe Bedeutung** für die biologische Vielfalt.

Konfliktanalyse

5 Beschreibung und Bewertung der Planung der Schutzgüter

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung werden für die einzelnen Schutzgüter bewertet.

5.1 Schutzgut Arten und Biotope

Arten

Fledermäuse

„Bei einem möglichen Vorkommen von Fledermäusen kann es durch die Errichtung der geplanten Gewerbebebauung zu (Teil-)Verlusten von Tagesquartieren und eines Jagdhabitats kommen. Dabei stellt die Inanspruchnahme eines Jagdhabitats dann keine Erfüllung eines der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG dar, wenn es sich hierbei nicht um ein für den Fortpflanzungsbestand der lokalen Population essentielles Jagdhabitat handelt.

Von letzterem kann im vorliegenden Fall sicher ausgegangen werden, da sich im Umfeld des B-Plangebiets in ausreichendem Maße gute oder besser geeignete Strukturen befinden, so dass die ökologische Habitatfunktion für jagende Fledermäuse aufrechterhalten bleibt. ...

Tötungsverbot

... kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG grundsätzlich ausgeschlossen werden, wenn die Freimachung des Baufeldes bzw. die Rodung von Gehölzen außerhalb des Aktivitätszeitraumes von Fledermäusen (Winterschlaf) ab dem 1. November bis zum 31. Januar stattfindet. ...

Störungsverbot

... sind als nicht erheblich für Fledermäuse einzustufen. ...“⁴

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

kann lt. Gutachten ausgeschlossen werden.

Reptilien

Zauneidechse

„Tötungsverbot

Im Bereich der grasreichen ausdauernden Ruderalvegetation im östlichen Bereich des Untersuchungsraums wurde bei der Übersichtsbegehung ein Individuum der Zauneidechse vorgefunden. Die Errichtung der gewerblichen Bebauung kann somit zur Tötung von Individuen und damit zur Erfüllung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 führen.

Im Vorfeld des Bauvorhabens muss der Vorkommensbereich der Zauneidechse fachgerecht durch Schutzeinrichtungen (Reptilienzaun) abgegrenzt werden, um das

⁴ Ingenieurbüro Blaser, Umwelt/Stadt/Verkehrsplanung: artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zur Bebauungsplanänderung gemäß § 13a BauGB – Planbereich »Solpark – Alfred-Leikam-Straße«, 07. Oktober 2015; S. 13

Konfliktanalyse

Einwandern der Zauneidechsen in den Baustellenbereich und die damit verbundene Gefahr der Tötung zu vermeiden.

Störungsverbot

Der Verbotstatbestand ... kann aufgrund des Nachweises von Zauneidechsen im Bereich der Böschung nicht ausgeschlossen werden.

Im Vorfeld des Bauvorhabens müssen Maßnahmen getroffen werden, die die Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte verhindern bzw. ausreichend kompensieren. Dies können bspw. ausgewiesene Tabu-Bereiche im B-Plan sein, welche von einer Bebauung freigehalten werden oder aber auch die vorgezogene Schaffung von Ersatzhabitaten (CEF-Maßnahme) in Verbindung mit einer Vergrümmungs- oder Umsiedlungsmaßnahme vorab.“⁵

Aufgrund der künftigen Nutzung der Flächen als Erweiterung für die ansässigen Betriebe ist es erforderlich die vorhandene Population umzusiedeln. Die Ersatzfläche für die CEF-Maßnahme befindet sich ca. 2 km westlichen des Planungsgebietes an der Hangunterkante des Erdwalls zum Kunstrasenplatz Schenkensee. Hier wird eine Ersatzhabitat entwickelt (siehe Kapitel 7.6 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF)).

Europäische Vogelarten

„Durch die Errichtung der Einzelhausquartiere kann es zu einem Verlust möglicher Brutplätze frei brütender Vögel aus der Gilde der kulturfolgenden, wenig störungsempfindlichen Vogelarten, der halbhöhlen- und nischenbrütenden Vogelarten sowie der höhlenbrütenden Vogelarten kommen.

Tötungsverbot

Bei allen im Geltungsbereich des B-Plangebiets »Solpark – Alfred-Leikam-Straße« zu erwartenden Europäischen Vogelarten kann die Erfüllung des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG grundsätzlich ausgeschlossen werden, wenn die Rodung der Gehölze sowie die Freimachung des Baufeldes außerhalb der Vegetationsperiode nach dem 30. September und vor dem 1. März erfolgt. ...

Störungsverbot

... zudem auch schon in der näheren Vergangenheit von gewerblicher Bebauung umgeben war, wird jedoch von keinem signifikanten Anstieg der Störwirkungen ausgegangen.

Zerstörungsverbot

Aufgrund des vorhandenen Umfelds (...) sowie des Erhalts der vorhandenen Bestandsgebäude steht ein ausreichendes Angebot an Brutplätzen für Vögel aus den Gilden der

- störungstoleranten Kulturfolger,*
- Halbhöhlen- und Nischenbrüter und*

⁵ Ingenieurbüro Blaser, Umwelt/Stadt/Verkehrsplanung: artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zur Bebauungsplanänderung gemäß § 13a BauGB – Planbereich »Solpark – Alfred-Leikam-Straße«, 07. Oktober 2015; S. 14

Konfliktanalyse

- *Höhlenbrüter*

bereit. Dieses Angebot gewährleistet auch weiterhin die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion einer Fortpflanzungsstätte.

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des Zerstörungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann deswegen für die Vogelarten der genannten Gilden sicher ausgeschlossen werden.

Dagegen ist durch eine mögliche Rodung der Gebüsche und Gehölze im Südwesten des Untersuchungsraums die Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte der Vorwarnliste-Art Goldammer zu befürchten. Welche nicht durch die bereits vorhandene Brutplatzangebote im Umfeld ersetzt werden kann. Der Nachweis eines singenden Männchens im beschriebenen Gebüschbestand liegt vom 24. Juni 2015 vor.

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Zerstörungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann deswegen für die Goldammer nicht ausgeschlossen werden.“⁶

Aufgrund der künftigen Nutzung der Flächen als Erweiterung für die ansässigen Betriebe ist es erforderlich die vorhandene Population umzusiedeln, da aufgrund der bestehenden Strukturen im direkten Umfeld keine geeigneten Ersatzflächen entwickelt werden können, wird auf der ca. 2 km westlichen des Planungsgebietes an der Böschung zum Kunstrasenplatz Schenkensee ein Ersatzhabitat entwickelt (siehe Kapitel 7.6 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF)).

Bewertung

Mit der Planung sind **erhebliche Beeinträchtigungen** des Schutzgutes verbunden.

Biotope

Innerhalb des Planungsgebietes soll, pro begonnene 500 m² ein großkroniger, standorttypischer Laubbaum gepflanzt werden.

Auf den nicht überbauten Bereichen sollen mindestens 30% flächenhaft standorttypische Feldgehölze gepflanzt werden.

Bewertung

Mit der Planung sind **erhebliche Beeinträchtigungen** des Schutzgutes verbunden.

5.2 Schutzgut Boden

Die unter 5.1 Schutzgut Arten und Biotope aufgeführten Eingriffe beinhalten auch folgen für das Schutzgut Boden.

Durch die Planung werden die bereits bestehenden Gewerbeflächen weiter ausgebaut, wodurch es zu einer weiteren Zunahme an versiegelten Flächen innerhalb des Planungsgebietes kommt. Um dieser Zunahme der Flächenversiegelung zu

⁶ Ingenieurbüro Blaser, Umwelt/Stadt/Verkehrsplanung: artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zur Bebauungsplanänderung gemäß § 13a BauGB – Planbereich »Solpark – Alfred-Leikam-Straße«, 07. Oktober 2015; S. 14 f

Konfliktanalyse

reduzieren, sollen die Freiflächen und Stellplätze in dauerhaft wasserdurchlässiger Befestigung hergestellt werden.

Bei allen auf der Fläche durchgeführten Erdarbeiten (Aushubarbeiten/Erdbewegungen) sind die Vorgaben der DIN 19731 – Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Im Zusammenhang mit geplanten Baumaßnahmen wird auf das Baugrund- und Hydrogeologische Gutachten; Konversionsflächen Hessental-Solpark des Geotechnischen Institutes Prof. Dr. Magar + Partner vom 14.08.1997 verwiesen.

Bewertung:

Mit der Planung sind **erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes verbunden.

5.3 Schutzgut Wasser

Die Entwässerung des Planungsgebietes erfolgt über das bestehende Entwässerungssystem und soll wo nötig ausgebaut werden. Im Bebauungsplan ist im südlichen Bereich ein Leitungsrecht eingetragen.

Auch hier wird auf das Baugrund- und Hydrogeologische Gutachten; Konversionsflächen Hessental-Solpark des Geotechnischen Institutes Prof. Dr. Magar + Partner vom 14.08.1997 (Kapitel 8 Entwässerung) verwiesen.

Im Bereich der vorgesehenen Bebauung wird empfohlen, ergänzend zum vorgenannten Hydrogeologischen Gutachten, vor Baubeginn eine Bewertung der Grundwassersituation durchzuführen.

Bewertung:

Mit der Planung sind **erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes verbunden.

5.4 Schutzgut Klima/Luft

Da das Plangebiet innerhalb einer vorhandenen Siedlungsfläche liegt, zählt es zum klimaökologischen Wirkungsraum und befindet sich dadurch bereits in einem durch anthropogenen Einfluss klima- und lufthygienisch belasteten Raum. Durch die Planung wird lediglich das Kleinklima der näheren Umgebung beeinflusst, jedoch wird es durch die Zunahme der versiegelten Flächen zu einer weiteren Zunahme der klima- und lufthygienischen Belastungen kommen.

Bewertung:

Mit der Planung sind **Beeinträchtigungen** der Schutzgutes Klima/Luft verbunden.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Mit der Zunahme der Gewerbeflächen wird der Eindruck des Gewerbegebietes weiter verstärkt. Auch weiterhin ist keine Erholungsfunktion aufgrund der bestehenden und geplanten Nutzung gegeben.

Konfliktanalyse

5.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Mit der Zunahme der Gewerbeflächen wird der Eindruck des Gewerbegebietes weiter verstärkt. Auch weiterhin ist keine Erholungsfunktion aufgrund der bestehenden und geplanten Nutzung gegeben.

Durch die vorhandene Bebauung des Wohngebietes Hessental-Mittelhöhe ist mit keinen weiteren Auswirkungen auf die beiden Kulturdenkmale Großcomburg und Kleincomburg zu rechnen.

Insgesamt weist die Fläche kein typisches Landschaftsbild der Hohenloher-Haller-Ebene und keine Erholungsfunktion auf.

Bewertung

Mit der Planung sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Landschaftsbild verbunden.

Mit der Planung sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Erholung verbunden.

5.6 Mensch

Mit der Zunahme der Bebauung wird die Wirkung der gewerblichen Nutzung weiter verstärkt.

Die vorhandene Nutzung des Gebäude Nr. 7 (*Kantine 26*) als Club bleibt auch weiterhin erhalten.

5.7 Kultur und Sachgüter

Keine Betroffenheit von Kultur und Sachgütern nach § 2 DSchG.

5.8 Biologische Vielfalt

Durch die Zunahme an versiegelten Flächen wird die Biologische Vielfalt weiter abnehmen, dem soll die Ansaat einer artenreichen Magerwiese, die Pflanzung von Einzelbäumen und flächigen Gehölzen entgegenwirken.

5.9 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Schutzgütern

Schutzgüter können aufgrund ihres engen Wirkungsgeflechtes nicht isoliert voneinander betrachtet werden, da sie immer in Wechselwirkung zu anderen Schutzgütern stehen. Dadurch kann sich die Beeinträchtigung eines Schutzgutes sowohl negativ wie auch positiv auf andere Schutzgüter auswirken. So besteht eine enge Beziehung zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser da der Wasserhaushalt den Bodentyp bestimmt. Beide zusammen bestimmen die Standortbedingungen, welche wiederum sowohl das Kleinklima als auch das Landschaftsbild prägen und damit letztlich auch die Erholungswirkung und das menschliche Wohlbefinden.

Eine Gesamtübersicht der Wechselwirkungen ist dem Anhang beigefügt.

Konfliktanalyse

5.10 Monitoring der Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans

Für das Monitoring der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist seitens der Stadt Schwäbisch Hall beabsichtigt, ein Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen und dann erneut nach 5 Jahren den Zustand auf öffentlichen und privaten Flächen durch Ortsbesichtigung zu prüfen.

Gesamtbilanz

6 Gesamtbilanz Eingriff-Ausgleich

In der folgenden Tabelle werden für die jeweiligen Schutzgüter der Bestand und die Planung gegenübergestellt. Die verbal-argumentative Bewertung für die Planung wurde bereits unter Kapitel 3 bei den jeweiligen Schutzgütern durchgeführt.

In der Bilanz sind die Vermeidungs-, Minimierungs- und planinternen Ausgleichsmaßnahmen sowie die planexterne Kompensation berücksichtigt.

Ausdruck.xls Gesamtbilanz_Solpark
Schwäbisch Hall

Schutzgut	bisherige	geplante	Ausgleich: Umfang x Wauf (haWE bzw. Punkte)			
	Wertstufe- bzw. Wert in Punkten	Wertstufe bzw. Wert in Punkten	Arten und Biotope	Landschaftsbild/ Erholung	Luft/Klima	Boden
Arten und Biotope	53,24	26,62	-26,61			
Landschaftsbild/Erholung			verbal-argumentativ			
Luft/Klima			verbal-argumentativ			
Boden						
Standort für Kulturpflanzen	8,85	1,82				-7,03
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	4,83	1,24				-3,59
Filter und Puffer für Schadstoffe	8,85	1,82				-7,03
Grundwasser	Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzgutes Boden abgedeckt.					
Summe			-26,61	0	0	-5,88
Kompensationsmaßnahme K1			4,95			
Summe			4,95			0,00
Schutzgut			Kompensation			Ökopunkte
Arten und Biotope	-26,61		4,95		-21,66	-216.630,00
Boden	-5,88		0,00		-5,88	-235.333,33
Summe	haWE -32,50	haWE	4,95	haWE	-27,55	-451.963,33

Tabelle 3: Gesamt-Bilanz der Schutzgüter

Zusammenfassung

7 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich der Auswirkungen

7.1 Maßnahmenkonzept

7.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M1	Verwendung von insektenverträglicher Beleuchtung
-----------	---

Um die Einwirkungen der Beleuchtung auf Nachtinsekten zu minimieren wird die Verwendung von insektenverträglichen Natriumdampflampen oder LED-Technik mit langwelligem gelbem Lichtspektrum empfohlen, darüber hinaus sollte sich die Verwendung von verkapselten Leuchten auf ein erforderliches Minimum in Höhe und Anzahl beschränken. Die Ausleuchtung sollte sich auf die notwendigen Bereiche beschränken und von oben nach unten erfolgen.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Einwirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope.

M2	Rodungszeitpunkt
-----------	-------------------------

Erforderliche Rodung vorhandener Gehölze sind außerhalb der Brutsaison der Fledermäuse vom 01 November bis 31 Januar durchzuführen.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Einwirkungen auf das Schutzgut Arten.

M3	Flächenversiegelung
-----------	----------------------------

Um die Auswirkungen der Flächenversiegelung zu reduzieren sollen die Freiflächen und Stellplätze mit einer dauerhaften wasserdurchlässigen Befestigung hergestellt werden.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Einwirkungen auf das Schutzgut Boden.

M4	Schutz des Oberbodens
-----------	------------------------------

Der auf den bebauten Flächen abgetragene Oberboden soll fachgerecht zwischengelagert und ortsnah, möglichst auf dem jeweiligen Baugrundstück wieder eingebaut werden.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Einwirkungen auf das Schutzgut Boden.

7.3 Ausgleichsmaßnahmen

A1	Pflanzung von Einzelbäume
-----------	----------------------------------

Innerhalb des Planungsgebietes ist pro begonnene 500 m² Grundstücksfläche ein großkroniger, standorttypischer Laubbaum zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertigen zu ersetzen.

Mindestqualität: 3 x verpflanzt, StU mind. 16-18 cm

Zusammenfassung

Die Maßnahme dient der Eingrünung des Planungsgebietes und der Erhöhung der biologischen Vielfalt.

A2 Flächenhaftes Pflanzgebot (Feldgehölze)

Die nicht überbauten Flächen im Untersuchungsraum sind zu mindestens 30% mit standorttypischen Feldgehölzen zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch Gleichwertige zu ersetzen. Eine Pflanzenverwendungsliste mit standorttypischen Gehölzen ist im Anhang beigefügt.

Die Maßnahme dient der Erhöhung des Oberflächenwasserrückhaltevermögens und der Erhöhung der biologischen Vielfalt.

7.4 Verbleibendes Kompensationsdefizit

Für die Schutzgüter **Arten/Biotop und Boden** bestehen Restdefizite für die eine Kompensation stattfinden muss.

7.5 Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bedingt durch die gewerbliche Nutzung innerhalb des Planungsgebietes mit einer GRZ von 0,8 ist ein Ausgleich innerhalb der Fläche nur sehr begrenzt möglich.

Die planexternen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen finden auf einer Ackerfläche nördlich der Großcomburg (K1) und am Erdwall zum Kunstrasenplatz Schenkensee (K2 und K3 CEF_Maßnahmen) etwa 2 km westlich des Planungsgebietes. Die verbleibenden kompensationspflichtigen Ökopunkte werden über die Maßnahme „Naturnahe Umgestaltung des Kochers Bereich Weilerwiese“ ausgeglichen. Die Maßnahmenblätter sind dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

Zusammenfassung

K1

Umwandlung Acker in Grünland

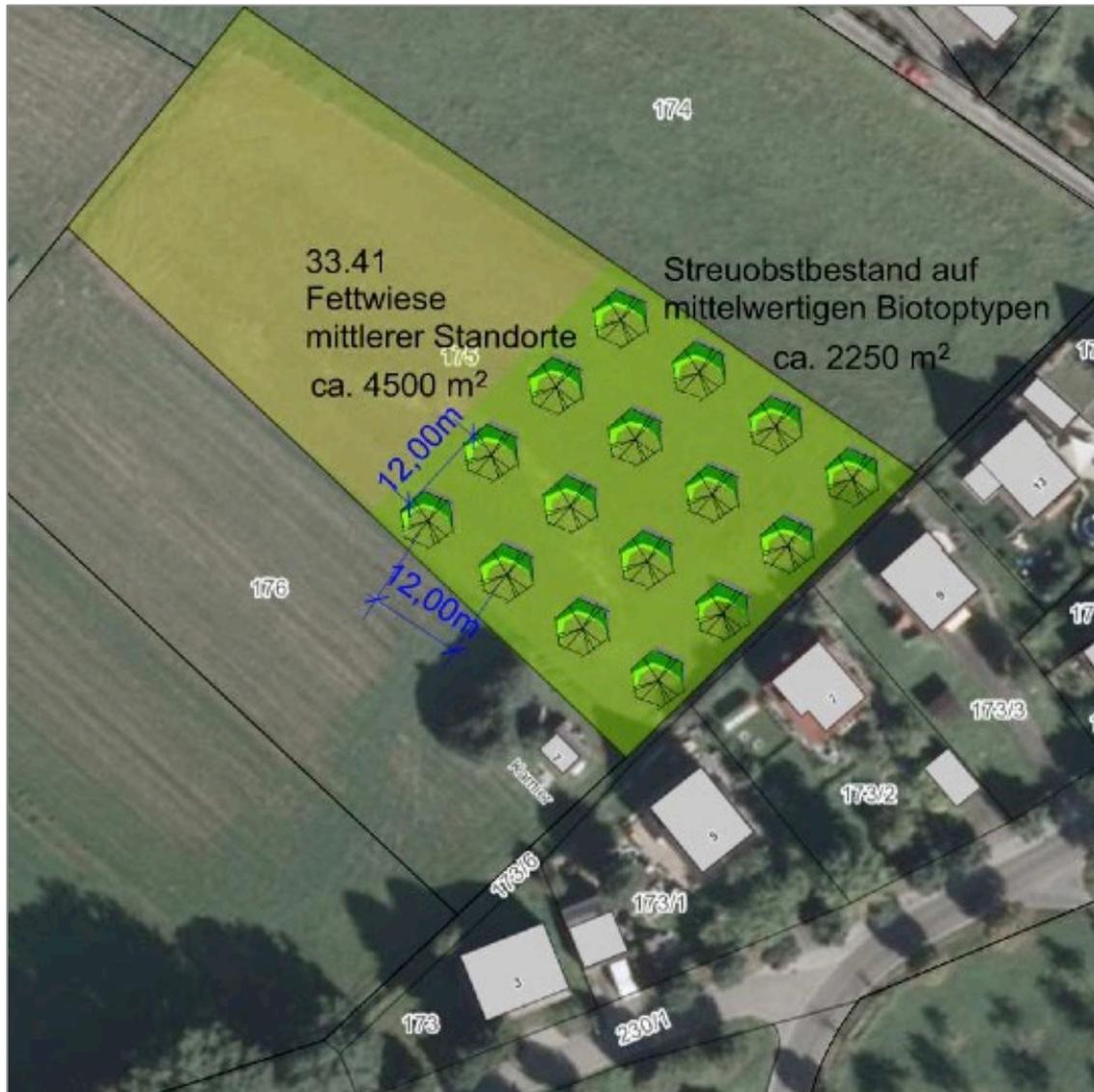


Abb. 13: Maßnahmenfläche K1, M. 1:1000

Laufende Nummer:	01
Gemarkung:	Steinbach
Gewann:	Karnier
Flurstück Nr.:	175
Maßnahmenträger:	Stadt Schwäbisch Hall Fachbereich Planen und Bauen Gymnasiumstr. 4, 74523 Schwäbisch Hall
Eigentümer:	Stadt Schwäbisch Hall
Fläche:	ca. 4500 m ²
Schutzstatus:	keiner

Zusammenfassung

Aktuelle Nutzung und Zustand:

Beschreibung: Die Maßnahmenfläche befindet sich nordöstlich der Großcomburg und wird im Osten durch vorhandene Wohnbebauung begrenzt. Die Fläche wird derzeit ackerbaulich genutzt.

Maßnahmenbeschreibung:

Beschreibung: Auf der gekennzeichneten Fläche ist eine artenreiche Blumenwiese mit Streuobstbestand im südöstlichen Teilbereich zu entwickeln.

Die Entwicklung des Grünlandes erfolgt durch Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut (z.B. Rieger-Hofmann Blumenwiese Nr. 01). Die Wiese wird als extensiv genutzte Wiesenfläche mit einer zweimaligen späten Mahd mit abräumen des Mahdgutes entwickelt. Durch das Abräumen des Mahdgutes erfolgt eine sukzessive Aushagerung der Fläche und damit verbunden eine Erhöhung des Artenreichtums als mittelfristiges Entwicklungsziel. Auf Düngung wird verzichtet,

Aus der südöstlichen Teilfläche mit einer Flächengröße von ca. 2250 m² wird eine Streuobstwiese entwickelt. Die Pflanzung hat mit **hochstämmige Obstbäumen, (Mindestqualität: Hochstamm StU mind. 8-10 cm)** bestehend aus alten Apfel-, Birnen-, Kirschen- und Zwetschgensorten zu erfolgen. Der Pflanzabstand zwischen den Baumstandorten beträgt mindestens 10 maximal 12 m. Die Obstgehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertigen zu ersetzen.

Ausgleichspotential

Schutzgut Arten und Biotope

Wirkungsweise: Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche durch artenreiche Blumenwiesenansaat und Obstgehölze.

Bilanz

Schutzgut Arten und Biotope

Zusammenfassung

Erfassung- und Auswertungsbogen - Bestand

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktor zutreffender Prüfmerkmale	Biotoptwert	Fläche (m²) bzw. Stück	Bilanzwert	haWE
öffentliche Fläche								
1	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	4	4 - 8	1	4	4500	18000	1,80
Summe						4500	18000	1,80

Erfassung- und Auswertungsbogen - Planung

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktor zutreffender Prüfmerkmale	Biotoptwert	Fläche (m²) bzw. Stück	Bilanzwert	haWE
private Fläche								
1	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	8 - 19	1	13	4500	58500	5,85
2	Streuobstbestand (45.40 b)	+4	+ 2 - + 4	1	4	2250	9000	0,90
Summe						4500	67500	6,75
		Wertstufe	Feinmodul	Bedeutung	Bilanz			
		0	1 - 4	keine	Bestand		1,80	
		1	5 - 8	gering	Planung		6,75	
		2	9 - 16	mittel	Summe		4,95	
		3	17 - 32	hoch				
		4	33 - 64	sehr hoch				

Tabelle 4: Berechnungstabelle K1 Schutzgut Arten und Biotope

Zusammenfassung

Verbleibende kompensationspflichtige Ökopunkte

Nr.	Schutzgut	Ökopunkte Bestand/ Planung	Ökopunkte Kompensations- maßnahme (K1)	verbleibende kompensations- pflichtige Ökopunkte
1	Arten und Biotope Biotopwertermittlung anhand Feinmodul Biotopwerteliste (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO)	-266.130,00	49500,00	-216.630,00
2	Boden Bodenwertermittlung anhand Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO) Wertstufe (Summe aus Auf- Ökopunkte (Wertstufe x 4)	-58.833,33	0,00	-58.833,33
Summe kompensationspflichtiger Ökopunkte				-235.333,33
				<u>-451.963,33</u>

Tabelle 5: Berechnungstabelle kompensationspflichtiger Ökopunkte

Die verbleibenden kompensationspflichtigen Ökopunkte werden mit der bauplanungsrechtlichen Maßnahme Naturnahe Umgestaltung des Kochers Bereich Weilerwiese verrechnet.

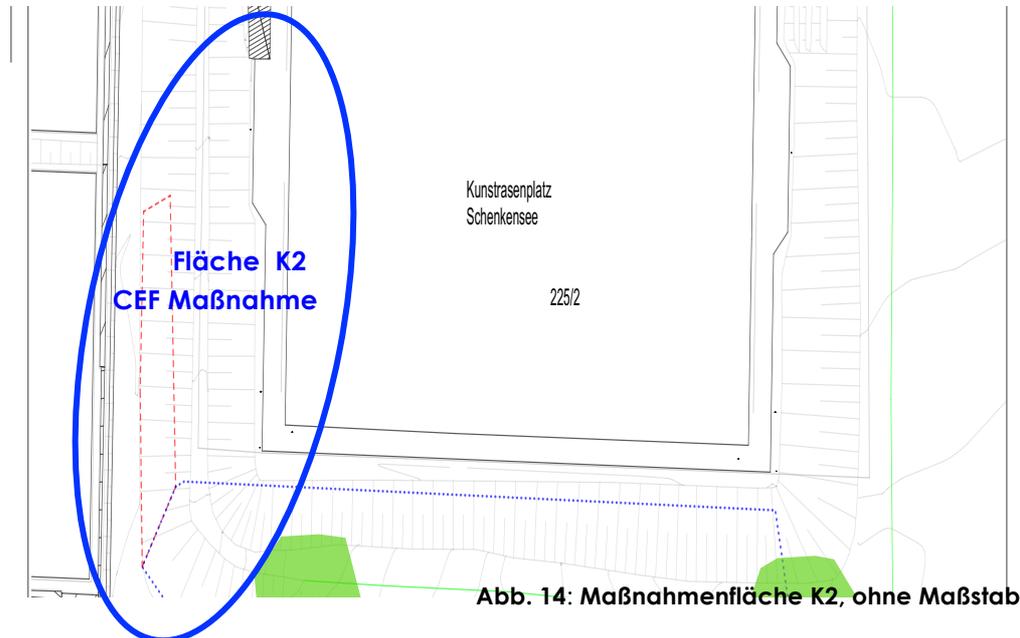
Die Maßnahmenblätter des Büros stadtlandingenieure sind dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

Zusammenfassung

7.6 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

K2

CEF-Maßnahme Zauneidechse



Laufende Nummer:	03
Gemarkung:	Schwäbisch Hall
Gewann:	Haläcker
Flurstück Nr.:	Teil von 225/2
Maßnahmenträger:	Stadt Schwäbisch Hall Fachbereich Planen und Bauen Gymnasiumstr. 4, 74523 Schwäbisch Hall
Eigentümer:	Stadt Schwäbisch Hall
Fläche:	ca. 150 m ²
Schutzstatus:	keiner

Aktuelle Nutzung und Zustand:

Beschreibung: Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 2 km westlich des Planungsgebietes an der Hangunterkante des Erdwalls zum Kunstrasenplatz Schenkensee.

Maßnahmenbeschreibung:

Beschreibung: Auf einem Teilbereich der Hangunterkante wird für die auf der Planungsfläche vorhandene Zauneidechse ein Ersatzhabitat entwickelt.

Hierzu wird entlang der im Plan eingezeichneten Fläche ein ca. 10 m breiter Saumstreifen aus niedrigwüchsigen Sträuchern und Gebüschern als Heckenriegel gepflanzt, vor den Heckenriegeln wird ein ca. 5 m breiter Saumstreifen mit einer blütenreichen Wildkräutermischung angesät. Zwischen

Zusammenfassung

den Heckenriegeln wird ein Steinhaufen mit Sandlinsen (als Eiablageplätze) im Umfeld angelegt.

Das Habitat ist herzurichten und dauerhaft zu sichern.

Zur Überwachung der Durchführung der Maßnahme ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Zeitraum:

Die Maßnahme muss vorgezogen durchgeführt werden und vor dem Eingriff in das bestehende Zauneidechsenhabitat funktionstüchtig sein.

Umsiedelung nur während der Aktivitätszeiten der Zauneidechse außerhalb der Gelegeperioden im Zeitraum Mitte März bis Ende April und Anfang August bis Ende September möglich.

Zusammenfassung

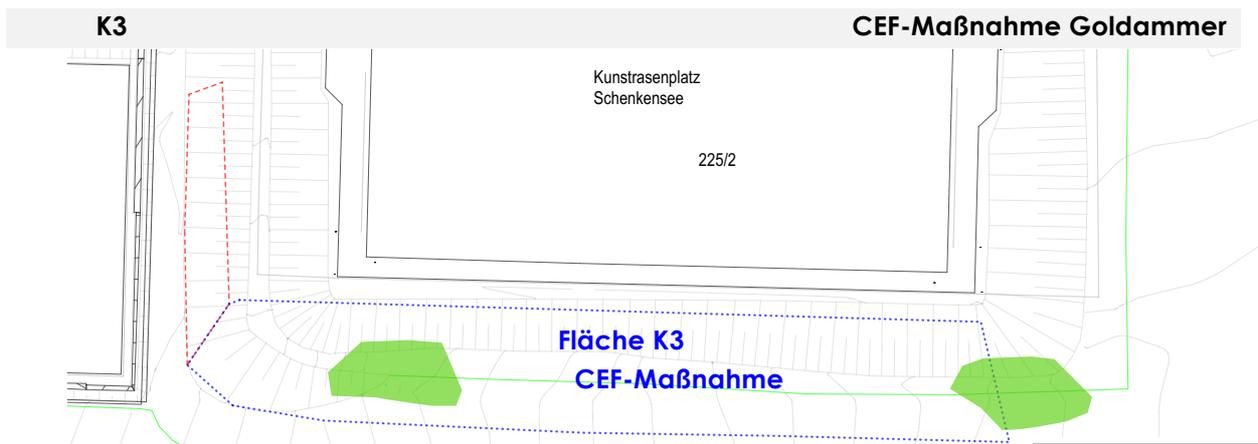


Abb. 15: Maßnahmenfläche K3, ohne Maßstab

Laufende Nummer:	04
Gemarkung:	Schwäbisch Hall
Gewann:	Haläcker
Flurstück Nr.:	Teil von 225/2
Maßnahmenträger:	Stadt Schwäbisch Hall Fachbereich Planen und Bauen Gymnasiumstr. 4, 74523 Schwäbisch Hall
Eigentümer:	Stadt Schwäbisch Hall
Fläche:	Flächenumgrenzung blau gepunktet
Schutzstatus:	Keiner

Aktuelle Nutzung und Zustand:

Beschreibung: Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 2 km westlich des Planungsgebietes an der Böschung zum Kunstrasenplatz Schenkensee.

Maßnahmenbeschreibung:

Beschreibung: Auf einem Teilbereich der Böschung wird für die auf der Planungsfläche vorhandene Goldammer ein Ersatzhabitat entwickelt. Hierzu werden gruppenweise Heckenstrukturen aus standorttypischen Gehölzen gepflanzt.

Zeitraum: Die Maßnahme muss vorgezogen durchgeführt werden darüber hinaus muss der auf dem Planungsgebiet vorhandenen Robinienaufwuchs zeitnah, außerhalb des Brutzeitraums) gerodet werden um eine Weiterbesiedelung des bestehenden Brutplatzes auszuschließen.

Durch die aufgezeigten planinternen und planexternen Maßnahmen sind die Eingriffe in die Schutzgüter **Arten/Biotop und Boden** ausgeglichen.

Zusammenfassung

8 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse;

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung, technische Lücken und fehlende Kenntnisse sind bei der Planung im Hinblick auf die planexternen CEF-Maßnahmen und den planexternen Ausgleichsflächen aufgetreten.

9 Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen zur Übernahme im Bebauungsplan

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

M1 Beleuchtung

Die Beleuchtung im Außenraum des Planungsgebietes ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Es ist nur eine insektenverträgliche Beleuchtung mit geringer Lockwirkung (Natriumdampflampen oder LED-Technik mit langwelligem gelbem Lichtspektrum) und einer Grundausrichtung von oben nach unten zulässig.

M3 Flächenversiegelung

Freiflächen und Stellplätze sind mit einer wasserdurchlässigen Oberfläche wie Schotter, Schotterrasen, Rasenpflaster oder Rasengittersteinen zu versehen.

9.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 (1) 25a BauGB)

A1 Pflanzzwang Einzelbäume

Innerhalb des Planungsgebietes ist je angefangene 500 m² Grundfläche ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertigen zu ersetzen. Für die Pflanzungen sind geeignete standortgerechte Laubbaumarten zu verwenden.

Mindestqualität: 3 x verpflanzt, StU 16 – 18

A2 Pflanzzwang flächige Feldgehölze

Auf den nicht überbauten Flächen sind mindestens 30% der Flächen mit standortgerechten Feldgehölzen zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertige zu ersetzen. Es wird auf die Pflanzenliste im Anhang des Umweltberichtes verwiesen.

9.3 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 (1) 25a und b BauGB)

M2 Rodungszeitpunkt

Erforderliche Rodungen sind außerhalb der Brutsaison der Fledermäuse vom 1. November bis 31. Januar durchzuführen.

Zusammenfassung

10 Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des B-Plans für die Nutzungsänderung innerhalb der Alfred-Leikam-Straße wird nach § 1 a BauGB und § 21 BNatSchG die Erarbeitung eines Umweltberichts mit Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung durch den Träger der Bauleitplanung erforderlich.

Die geplante Änderung im Innenbereich der Alfred-Leikam-Straße liegt am östlichen Rand des Gewerbegebietes Solpark in Schwäbisch Hall – Hessental und hat zum Ziel Flächen für den aktuell zusätzlichen Bedarf der ansässigen Firmen zur Verfügung zu stellen. Der Bebauungsplan umfasst neben den geplanten Gewerbebauten, Erschließungs-, Lager- und Parkplatzflächen sowie private Grünflächen.

Zur Beurteilung des Bestandes wurde im Juni 2015 eine Ortsbegehung durchgeführt.

Es erfolgt eine Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs mit Einstufung der geplanten Nutzung (Konfliktanalyse). Durch die Überbauung entstehen für die einzelnen Schutzgüter Beeinträchtigungen. Diese sind sowohl nachhaltig als auch erheblich und bedürfen einer Kompensation. Den Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen liegt eine Flächenbilanzierung zugrunde.

Die Bewertung der Schutzgüter auf der Grundlage der LUBW Schlüssel in Verbindung mit der Ökokontoverordnung soll zur überschlüssigen Ermittlung der Wertigkeit der Eingriffe für die einzelnen Schutzgüter dienen. Dadurch soll eine einheitliche und objektive Auseinandersetzung über Art und Umfang der gesetzlich geforderten Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen ermöglicht werden.

Bedingt durch die gewerbliche Nutzung innerhalb des Planungsgebietes mit einer GRZ von 0,8 ist ein Ausgleich innerhalb der Fläche nur sehr begrenzt möglich.

Innerhalb des Planungsgebietes wird durch Nutzungsänderung der bisherigen Weidenfläche, durch Anpflanzung von flächenhaften Gehölzen und großkronigen Einzelbäumen die Artenvielfalt erhöht, auf den Freiflächen und Stellplätze wird durch Einbau von wasserdurchlässigen Oberflächen die Flächenversiegelung verringert.

Die planexternen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope erfolgen auf einer Ackerfläche nördlich der Großcomborg (K1) und am Erdwall zum Kunstrasenplatz Schenkensee (K2 und K3 CEF-Maßnahmen) etwa 2 km westlich des Planungsgebietes. Die verbleibenden kompensationspflichtigen Ökopunkte werden über die Maßnahme „Naturnahe Umgestaltung des Kochers Bereich Weilerwiese“ ausgeglichen.

Durch die aufgezeigten planinternen und planexternen Maßnahmen sind die Eingriffe in Natur und Landschaft durch den Vollzug des B-Plans **ausgeglichen**.

Quellenverzeichnis

Quellenverzeichnis

Leitfaden, Arbeitshilfen

- **Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005),**

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

- **Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (2012), Bodenschutz 24**

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

- **Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (2010), Bodenschutz 23**

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Karten

Die im Textteil verwendeten Kartenauszüge sind digital zur Verfügung gestellt

- Datenbank der LUBW (Daten- und Kartendienste der LUBW)
www.brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/
- Regionalverband Heilbronn-Franken
www.regionalverband-heilbronnfranken.de

Internet:

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

www.lubw.baden-wuerttemberg.de

Google.Earth www.earth.google.de

Anlagen

Anlagen

- Wechselwirkung der Schutzgüter 1 Blatt
 - Pflanzenverwendungsliste 1 Blatt
 - Berechnungstabellen für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung 6 Blätter
 - Bilanztafel für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung 1 Blatt
 - Bestandsplan Biotop, DIN A2, M. 1:1000 1 Blatt
 - Bestandsplan Boden, DIN A2, M. 1:1000 1 Blatt
 - Datenblätter planexterne Kompensationsmaßnahmen K1-K3 6 Blätter
 - Maßnahmenblätter „Narturnahe Umgestaltung des Kochers Bereich Weilerweise“ 6 Blätter
-

Wechselwirkung der Schutzgüter

Schutz-güter	Arten und Biotope	Boden	Klima Luft	Landschaftsbild und Erholung	Mensch	Wasser
Arten und Biotope		Beeinflussung der Arten durch Bodentypen	Beeinflussung der Arten durch Klimabedingungen	Bildung von Biotopvernetzungen	Verdrängung der Arten durch Flächenversiegelung	Beeinflussung der Arten durch Wasserhaushalt
Boden	Vegetation als Erosionsschutz		Erosionsbildung	landschaftstypische Reliefbildungen	Störung der Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung	Wasserspeicher und Grundwasserleiter
Klima Luft	Beeinflussung des Mikroklimas durch Vegetation	Filter und Pufferfunktionen		Beeinflussung der Erholungswirkung	Schadstoff und Wärmeeintrag durch Versiegelung	Verdunstung
Landschaftsbild und Erholung	Artenzusammensetzung als Merkmal einer Landschaft	landschaftstypische Reliefbildung	Beeinflussung der Erholungswirkung		Inanspruchnahme als Wohnraum, Nutzung als Erholungsraum	Reliefbildung durch Oberflächenwasser
Mensch	Erholungswirkung durch artenreiche Vegetation	Zersiedelung, Verdichtung	Schadstoffeinträge	Nutzung als Erholungsraum		Schadstoffeinträge, Nutzung als Erholungsraum
Wasser	Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses durch	Filter und Pufferfunktionen	Verdunstung	Reliefbildung durch Oberflächenwasser	Erholungsraum, Trinkwassernutzung des Grund-	

Pflanzenverwendungsliste

Allgemein ist die Pflanzung von Nadelgehölzen nicht erwünscht!

Ausnahme:

Taxus baccata	Eibe
Pinus sylvestris	Kiefer

Die nachfolgend aufgeführten Pflanzen sollten aus dem Herkunftsgebiet Nr. 7 Süddeutsches Hügel- und Bergland stammen.⁷ Bei der Pflanzung von Laubgehölzen im Straßenraum ist die GALK-Straßenbaumliste 2012 zu beachten.

Laubbäume:

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Betula pendula	Hängebirke
Fagus sylvatica	Rotbuche
Populus tremula	Zitterpappel
Quercus petraea	Traubeneiche
Tilia cordata	Winterlinde
und	
Obstbäume (Hochstamm, alte Sorten)	

Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Salix alba	Silberweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Die aufgeführten Gehölze in der Pflanzenverwendungsliste orientieren sich nach dem Herkunftsgebiet/dem Naturraum. Mögliche Erkrankungen oder die Giftigkeit von Pflanzen oder einzelnen Pflanzenteile finden dabei keine Berücksichtigung.

⁷ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1; Gebietsheimische Gehölze in Baden Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort, 1. Auflage 2002

Erfassung- und Auswertungsbogen - Bestand

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktor zutreffender Prüfmerkmale	Biotoptwert	Fläche (m²) bzw. Stück	Bilanzwert	haWE
öffentliche Fläche								
1	Fettweide mittlerer Standorte (33.52)	13	8 - 19	0,9	11	42640	469040	46,90
2	Zierrasen (33.80)	4	4 - 12	1	4	5600	22400	2,24
3	Brennessel-Bestand (35.31)	8	6 - 8	1	8	70	560	0,06
4	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	11	8 - 15	1	11	750	8250	0,83
5	Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)	16	9 - 27	0,7	11	120	1320	0,13
6	Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (44.12)	6	6 - 9	1	6	700	4200	0,42
7	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (45.30a/b)	6/8		1	-	29	11740	1,17
8	Von Bauwerken bestandene Flächen (60.10)	1	1	1	1	4370	4370	0,44
9	Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	1	1	1	1	4380	4380	0,44
10	Gepflasterte Straße oder Platz (60.22)	1	1 - 2	1	1	1590	1590	0,16
11	Wege oder Platz mit wassergeb. ... Schotter (60.23)	2	2 - 4	1	2	1300	2600	0,26
12	Grünflächen (60.50)	4	4 - 8	1	4	480	1920	0,19
Summe						62000	532370	53,24

Erfassung- und Auswertungsbogen - Planung

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktor zutreffender Prüfmerkmale	Biotoptwert	Fläche (m²) bzw. Stück	Bilanzwert	haWE
private Fläche								
1	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	8 - 13	1	13	2400	31200	3,12
2	Zierrasen (33.80)	4	4 - 12	1	4	6400	25600	2,56
3	Feldhecken mittlerer Standorte (41.22)	14	10 - 27	1	14	3700	51800	5,18
4	Einzelbaum Pflanzung (45.10a)	8	4 - 8	1	-	147	103640	10,36
5	Von Bauwerken bestandene Flächen (60.10)	1	1	1	1	47500	47500	4,75
6	Gepflasterte Straße oder Platz (60.22)	1	1 - 2	2	2	2000	4000	0,40
Summe						62000	263740	26,37

Wertstufe	Feinmodul	Bedeutung
0	1 - 4	keine
1	5 - 8	gering
2	9 - 16	mittel
3	17 - 32	hoch
4	33 - 64	sehr hoch

Bilanz	
Bestand	53,24
Planung	26,37
Summe	-26,86

Erfassung- und Auswertungsbogen - Bestand

Gebiet	Bestand	Umfang (ha bzw. Stück)	Wert vor dem Eingriff				Werteinheiten			
			N	K	W	F	N	K	W	F
Bodenfunktion										
versiegelte Fläche		1,37		0	0	0		0,000	0,000	0,000
Innenbereich		0,81		1	1	1		0,810	0,810	0,810
Innenbereich Wiesenfläche		4,02		2	1	2		8,040	4,020	8,040
Summe		6,20						8,850	4,830	8,850

Erfassung- und Auswertungsbogen - Planung

Gebiet	Planung	Umfang (ha bzw. Stück)	Wertstufen/Funktion nach dem Eingriff				Werteinheiten			
			N	K	W	F	N	K	W	F
Bodenfunktion										
versiegelte Flächen		4,95		0	0	0		0,000	0,000	0,000
Innenbereich		0,67		1	1	1		0,670	0,670	0,670
Innenbereich Ausgleich		0,58		2	1	2		1,160	0,580	1,160
Summe		6,20						1,830	1,250	1,830

Bilanz

Gebiet	Werteinheiten				Gesamt
	N	K	W	F	
Bestand		8,85	4,83	8,85	
Planung		1,83	1,25	1,83	
Summe		-7,02	-3,58	-7,02	-5,87

Wertstufe	Bedeutung
0	keine
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

- K = Standort für Kulturpflanzen
- W = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- F = Filter und Puffer für Schadstoffe
- N = Standort für natürliche Vegetation

Erfassung- und Auswertungsbogen - Bestand

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktor zutreffender Prüfmerkmale	Biotoptwert	Fläche (m ²) bzw. Stück	Bilanzwert	haWE
öffentliche Fläche								
1	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	4	4 - 8	1	4	4500	18000	1,80
Summe						4500	18000	1,80

Erfassung- und Auswertungsbogen - Planung

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktor zutreffender Prüfmerkmale	Biotoptwert	Fläche (m ²) bzw. Stück	Bilanzwert	haWE
private Fläche								
1	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	8 - 19	1	13	4500	58500	5,85
2	Streuobstbestand (45.40 b)	+4	+ 2 - + 4	1	4	2250	9000	0,90
Summe						4500	67500	6,75

Wertstufe	Feinmodul	Bedeutung	Bilanz	
0	1 - 4	keine		
1	5 - 8	gering	Bestand	1,80
2	9 - 16	mittel	Planung	6,75
3	17 - 32	hoch	Summe	4,95
4	33 - 64	sehr hoch		

Bewertung Einzelbäume - Bestand

Nr.	Grundwert	Stammumfang (durchschnittlicher Wert des Baumbestandes, 1m über Boden)	Anzahl der Bäume	Bilanzwert	haWE
1	8	15	10	1200	0,12
2	8	30	1	240	0,02
3	8	45	9	3240	0,32
4	8	60	2	960	0,10
5	6	110	4	2640	0,26
6	8	125	1	1000	0,10
7	6	160	1	960	0,10
8	6	250	1	1500	0,15
Summe			<u>29,00</u>	<u>11740</u>	<u>1,17</u>

Bewertung Einzelbäume - Planung (vorh. Bäume mit Pflanzbindung)

Nr.	Grundwert	Stammumfang (durchschnittlicher Wert des Baumbestandes, 1m über Boden)	Anzahl der Bäume	Bilanzwert	haWE
1	8	15	10	1200	0,12
2	8	30	1	240	0,02
3	8	45	9	3240	0,32
4	8	60	2	960	0,10
5	8	98	125	98000	9,80
Summe			<u>147,00</u>	<u>103640</u>	<u>10,36</u>

Ausdruck.xls komp. Ökopunkte_Solpark
Schwäbisch Hall

Nr. Schutzgut	Ökopunkte Bestand/ Planung	Ökopunkte Kompensations- maßnahme (K1)	Ökopunkte Kompensations- maßnahme (K2)	verbleibende kompensations- pflichtige Ökopunkte
1 Arten und Biotope Biotopwertermittlung anhand Feinmodul Biotopwerteliste (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO)	-266.130,00	49500,00		-216.630,00
2 Boden Bodenwertermittlung anhand Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO) Wertstufe (Summe aus Auf- Ökopunkte (Wertstufe x 4)	-58.833,33	0,00	-58.833,33	-235.333,33
Summe kompensationspflichtiger Ökopunkte				-451.963,33

Schutzgut	bisherige	geplante	Ausgleich: Umfang x Wauf (haWE bzw. Punkte)			
	Wertstufe- bzw. Wert in Punkten	Wertstufe bzw. Wert in Punkten	Arten und Biotope	Landschaftsbild/ Erholung	Luft/Klima	Boden
Arten und Biotope	53,24	26,62	-26,61			
Landschaftsbild/Erholung			verbal-argumentativ			
Luft/Klima			verbal-argumentativ			
Boden						
Standort für Kulturpflanzen	8,85	1,82				-7,03
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	4,83	1,24				-3,59
Filter und Puffer für Schadstoffe	8,85	1,82				-7,03
Grundwasser	Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzgutes Boden abgedeckt.					
Summe			-26,61	0	0	-5,88

Kompensationsmaßnahme K1

Summe 4,95 **4,95** **0,00**

Schutzgut

Schutzgut	Kompensation				Ökopunkte
Arten und Biotope	-26,61	4,95	-21,66	-216.630,00	
Boden	-5,88	0,00	-5,88	-235.333,33	
Summe	haWE -32,50	haWE 4,95	haWE -27,55	-451.963,33	

K1

Umwandlung Acker in Grünland

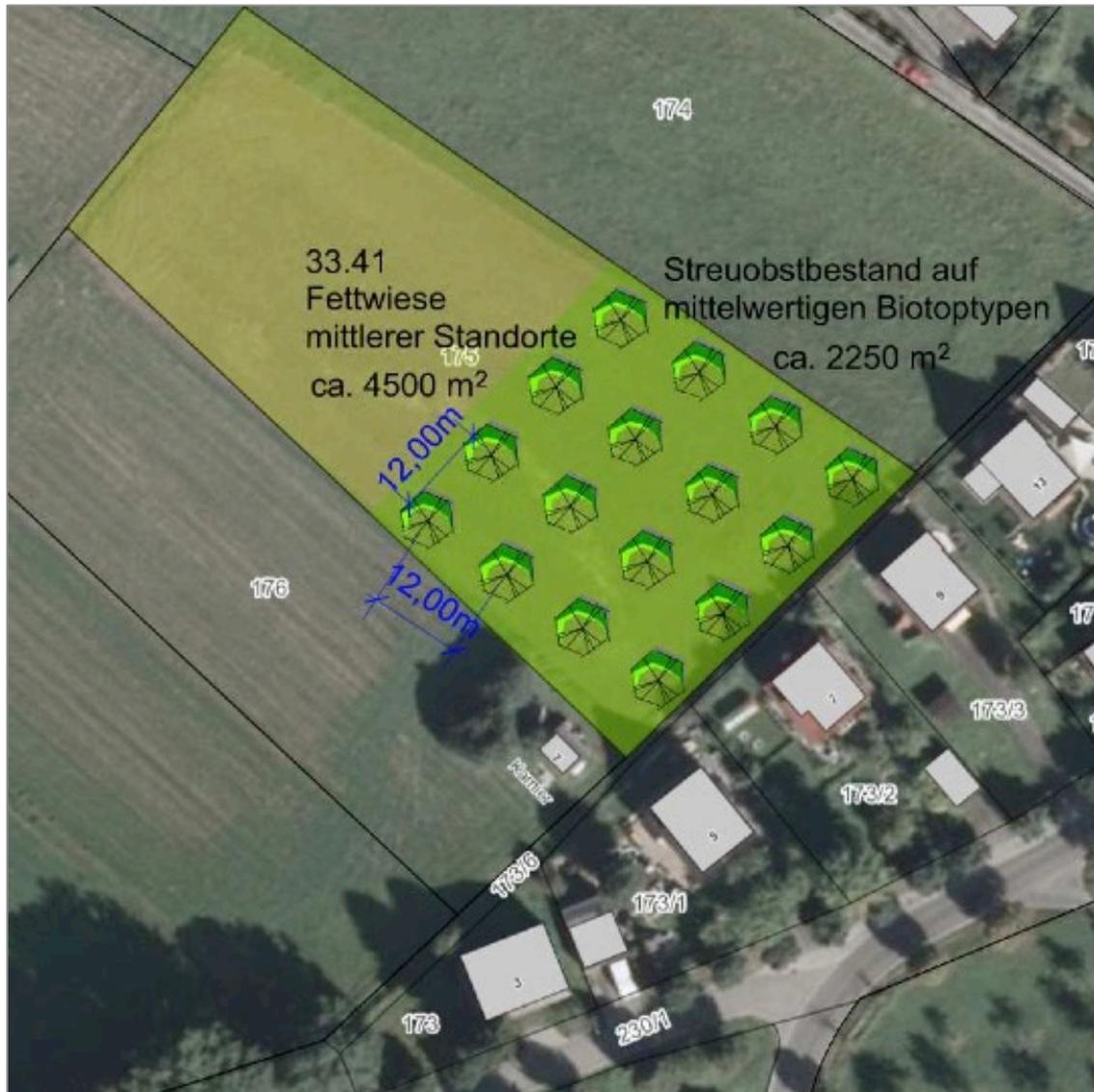


Abb. 13: Maßnahmenfläche K1, M. 1:1000

Laufende Nummer:	01
Gemarkung:	Steinbach
Gewann:	Karnier
Flurstück Nr.:	175
Maßnahmenträger:	Stadt Schwäbisch Hall Fachbereich Planen und Bauen Gymnasiumstr. 4, 74523 Schwäbisch Hall
Eigentümer:	Stadt Schwäbisch Hall
Fläche:	ca. 4500 m ²
Schutzstatus:	keiner

Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Aktuelle Nutzung und Zustand:

Beschreibung: Die Maßnahmenfläche befindet sich nordöstlich der Großcomburg und wird im Osten durch vorhandene Wohnbebauung begrenzt. Die Fläche wird derzeit ackerbaulich genutzt.

Maßnahmenbeschreibung:

Beschreibung: Auf der gekennzeichneten Fläche ist eine artenreiche Blumenwiese mit Streuobstbestand im südöstlichen Teilbereich zu entwickeln.

Die Entwicklung des Grünlandes erfolgt durch Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut (z.B. Rieger-Hofmann Blumenwiese Nr. 01). Die Wiese wird als extensiv genutzte Wiesenfläche mit einer zweimaligen späten Mahd mit abräumen des Mahdgutes entwickelt. Durch das Abräumen des Mahdgutes erfolgt eine sukzessive Aushagerung der Fläche und damit verbunden eine Erhöhung des Artenreichtums als mittelfristiges Entwicklungsziel. Auf Düngung wird verzichtet,

Aus der südöstlichen Teilfläche mit einer Flächengröße von ca. 2250 m² wird eine Streuobstwiese entwickelt. Die Pflanzung hat mit **hochstämmige Obstbäumen, (Mindestqualität: Hochstamm StU mind. 8-10 cm)** bestehend aus alten Apfel-, Birnen-, Kirschen- und Zwetschgensorten zu erfolgen. Der Pflanzabstand zwischen den Baumstandorten beträgt mindestens 10 maximal 12 m. Die Obstgehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertigen zu ersetzen.

Ausgleichspotential

Schutzgut Arten und Biotope

Wirkungsweise: Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche durch artenreiche Blumenwiesenansaat und Obstgehölze.

Bilanz

Schutzgut Arten und Biotope

Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Erfassung- und Auswertungsbogen - Bestand

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktor zutreffender Prüfmerkmale	Biotopwert	Fläche (m²) bzw. Stück	Bilanzwert	haWE
öffentliche Fläche								
1	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	4	4 - 8	1	4	4500	18000	1,80
Summe						4500	18000	1,80

Erfassung- und Auswertungsbogen - Planung

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktor zutreffender Prüfmerkmale	Biotopwert	Fläche (m²) bzw. Stück	Bilanzwert	haWE
private Fläche								
1	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	8 - 19	1	13	4500	58500	5,85
2	Streuobstbestand (45.40 b)	+4	+ 2 - + 4	1	4	2250	9000	0,90
Summe						4500	67500	6,75

Wertstufe	Feinmodul	Bedeutung	Bilanz	
0	1 - 4	keine		
1	5 - 8	gering	Bestand	1,80
2	9 - 16	mittel	Planung	6,75
3	17 - 32	hoch	Summe	4,95
4	33 - 64	sehr hoch		

Tabelle 4: Berechnungstabelle K1 Schutzgut Arten und Biotope

Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Verbleibende kompensationspflichtige Ökopunkte

Nr.	Schutzgut	Ökopunkte Bestand/ Planung	Ökopunkte Kompensations- maßnahme (K1)		verbleibende kompensations- pflichtige Ökopunkte
1	Arten und Biotope Biotopwertermittlung anhand Feinmodul Biotopwerteliste (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO)	-266.130,00	49500,00		-216.630,00
2	Boden Bodenwertermittlung anhand Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO) Wertstufe (Summe aus Auf- Ökopunkte (Wertstufe x 4)	-58.833,33	0,00	-58.833,33	-235.333,33
Summe kompensationspflichtiger Ökopunkte					-451.963,33

Tabelle 5: Berechnungstabelle kompensationspflichtiger Ökopunkte

Die verbleibenden kompensationspflichtigen Ökopunkte werden mit der bauplanungsrechtlichen Maßnahme Naturnahe Umgestaltung des Kochers Bereich Weilerwiese verrechnet.

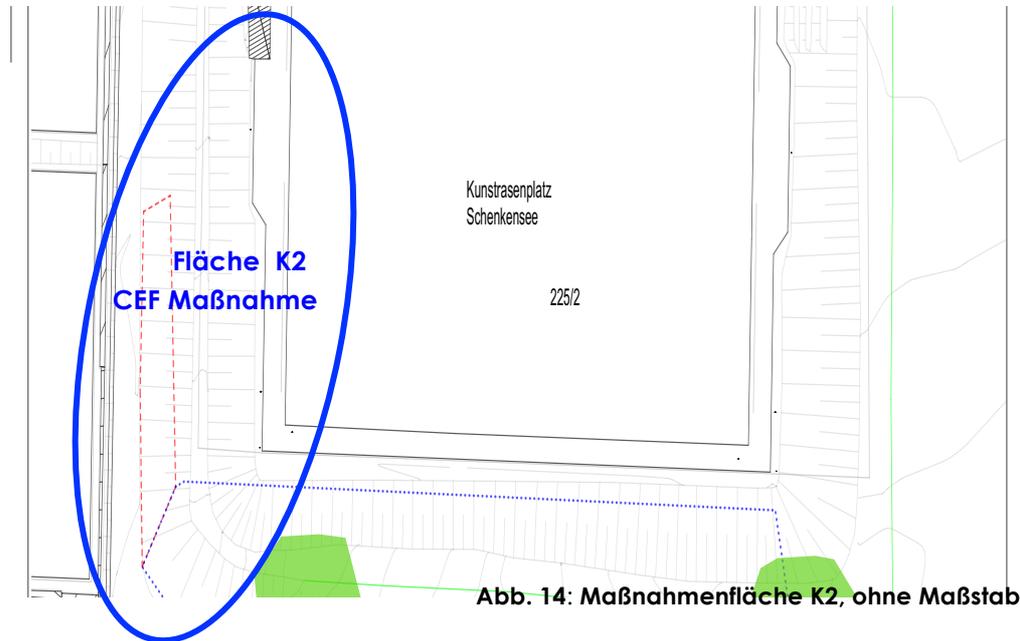
Die Maßnahmenblätter des Büros stadtlandingenieure sind dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

7.6 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

K2

CEF-Maßnahme Zauneidechse



Laufende Nummer:	03
Gemarkung:	Schwäbisch Hall
Gewann:	Haläcker
Flurstück Nr.:	Teil von 225/2
Maßnahmenträger:	Stadt Schwäbisch Hall Fachbereich Planen und Bauen Gymnasiumstr. 4, 74523 Schwäbisch Hall
Eigentümer:	Stadt Schwäbisch Hall
Fläche:	ca. 150 m ²
Schutzstatus:	keiner

Aktuelle Nutzung und Zustand:

Beschreibung:	Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 2 km westlich des Planungsgebietes an der Hangunterkante des Erdwalls zum Kunstrasenplatz Schenkensee.
----------------------	--

Maßnahmenbeschreibung:

Beschreibung:	Auf einem Teilbereich der Hangunterkante wird für die auf der Planungsfläche vorhandene Zauneidechse ein Ersatzhabitat entwickelt.
----------------------	--

Hierzu wird entlang der im Plan eingezeichneten Fläche ein ca. 10 m breiter Saumstreifen aus niedrigwüchsigen Sträuchern und Gebüsch als Heckenriegel gepflanzt, vor den Heckenriegeln wird ein ca. 5 m breiter Saumstreifen mit einer blütenreichen Wildkräutermischung angesät. Zwischen

Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

den Heckenriegeln wird ein Steinhaufen mit Sandlinsen (als Eiablageplätze) im Umfeld angelegt.

Das Habitat ist herzurichten und dauerhaft zu sichern.

Zur Überwachung der Durchführung der Maßnahme ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Zeitraum:

Die Maßnahme muss vorgezogen durchgeführt werden und vor dem Eingriff in das bestehende Zauneidechsenhabitat funktionstüchtig sein.

Umsiedelung nur während der Aktivitätszeiten der Zauneidechse außerhalb der Gelegeperioden im Zeitraum Mitte März bis Ende April und Anfang August bis Ende September möglich.

Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

K3

CEF-Maßnahme Goldammer

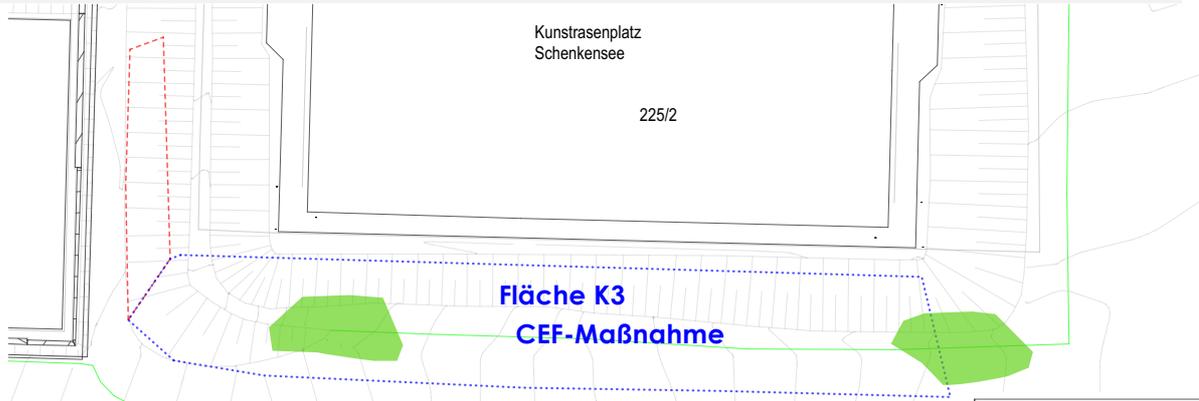


Abb. 15: Maßnahmenfläche K3, ohne Maßstab

Laufende Nummer:	04
Gemarkung:	Schwäbisch Hall
Gewann:	Haläcker
Flurstück Nr.:	Teil von 225/2
Maßnahmenträger:	Stadt Schwäbisch Hall Fachbereich Planen und Bauen Gymnasiumstr. 4, 74523 Schwäbisch Hall
Eigentümer:	Stadt Schwäbisch Hall
Fläche:	Flächenumgrenzung blau gepunktet
Schutzstatus:	Keiner

Aktuelle Nutzung und Zustand:

Beschreibung: Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 2 km westlich des Planungsgebietes an der Böschung zum Kunstrasenplatz Schenkensee.

Maßnahmenbeschreibung:

Beschreibung: Auf einem Teilbereich der Böschung wird für die auf der Planungsfläche vorhandene Goldammer ein Ersatzhabitat entwickelt. Hierzu werden gruppenweise Heckenstrukturen aus standorttypischen Gehölzen gepflanzt.

Zeitraum: Die Maßnahme muss vorgezogen durchgeführt werden darüber hinaus muss der auf dem Planungsgebiet vorhandenen Robinienaufwuchs zeitnah, außerhalb des Brutzeitraums) gerodet werden um eine Weiterbesiedelung des bestehenden Brutplatzes auszuschließen.

Durch die aufgezeigten planinternen und planexternen Maßnahmen sind die Eingriffe in die Schutzgüter **Arten/Biotop und Boden** ausgeglichen.

„Naturnahe Umgestaltung des Kochers Bereich Weilerwiese“

1	Lage:	
	Gemarkung / Gewinn	Stadt Schwäbisch Hall / Weilerwiese
	Flurstücke	50 (Kocher) 431, 439, 440, 441/1, 484, 485/1, 485/5, 934, 965
	Maßnahmenfläche	ca. 31.160 m ²
	Maßnahmenstatus	In Planung, Stand 10.03.2017

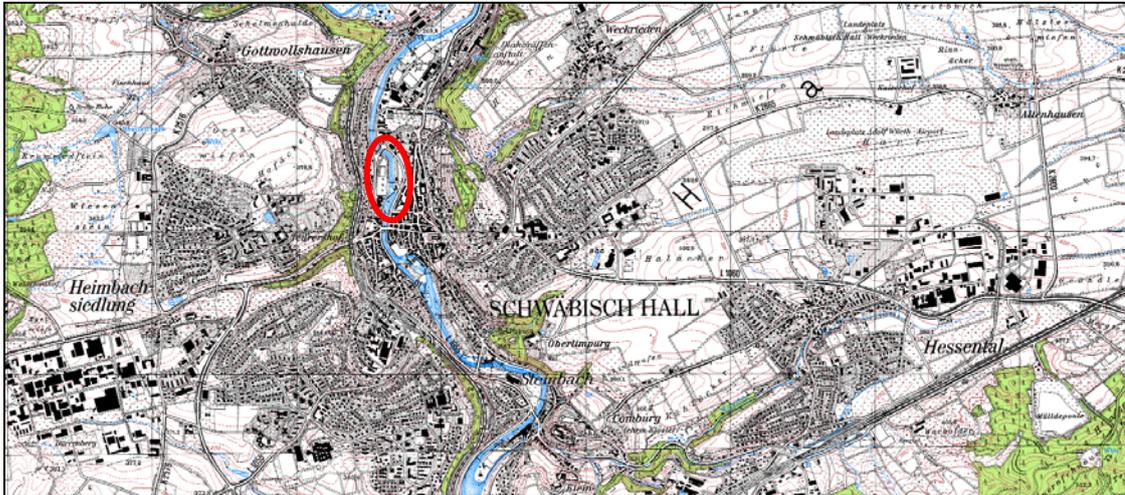


Abb.1: räumliche Lage Maßnahmenfläche



Abb.2: Maßnahmenfläche

Blau Bilanzierungsgebiet 1, -Herstellungskostenansatz
 Rot Bilanzierungsgebiet 2, -Flächenbewertung

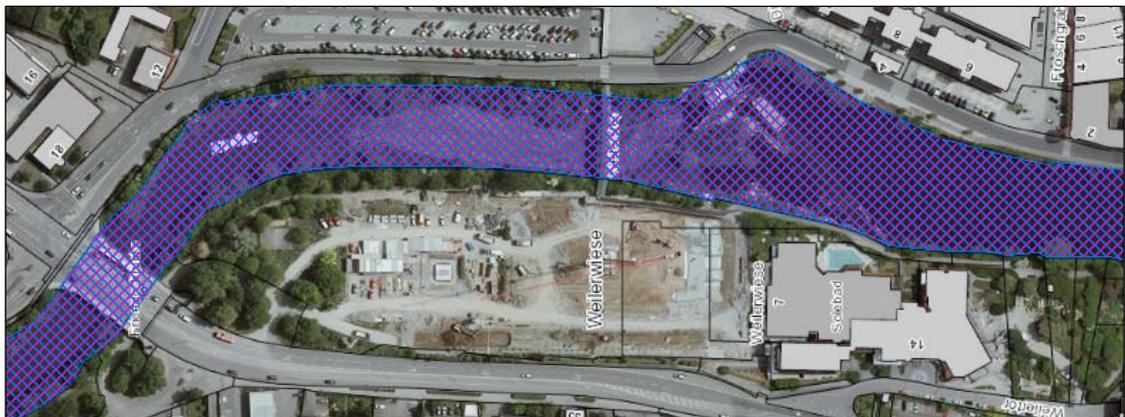


Abb.3: Schutzgebiete

Magenta VSG Kochertal mit Seitentälern
 Blau FFH-Gebiet Schwäbisch Haller Bucht

2 Bestandsbeschreibung:

Bestand Juni 2016:

Im Bereich der Friedensbrücke und Weilerwiese ist der Kocher als stark anthropogen überformter Gewässerabschnitt einzuordnen. Dies zeigt sich auf den ersten Blick durch eine lange Wehranlage (Dreimühlenwehr) mit einem Kraftwerksgebäude. An der Gebäudeflanke findet sich eine ältere Fischaufstiegsanlage die nicht von allen Fischarten passiert werden kann.

Die Uferböschungen werden teilweise mit hohen Ufermauern abgefangen oder sind mit Böschungspflaster hart verbaut. Nach der LAWA Gewässergütestrukturkartierung (2004) gilt dieser Kocherabschnitt als sehr stark bis vollständig verändert.

Die Uferböschungen werden auch von einem kleinen Auwaldstreifen aus teilweise stattlichen Erlen und Weiden besäumt. Auf der Böschung findet sich im Anschluss bis zur Oberkante eine durchgehende Feldhecke (u.a. Ahorn, Hartriegel, Liguster, Weißdorn, Faulbaum, Brombeeren).

Im angrenzenden Park an der Friedensbrücke finden sich ein Park mit Basketballfeld und einigen Einzelbäumen (StU ca. 60 bis 160 cm Esche, Pappel, Linde Eiche).

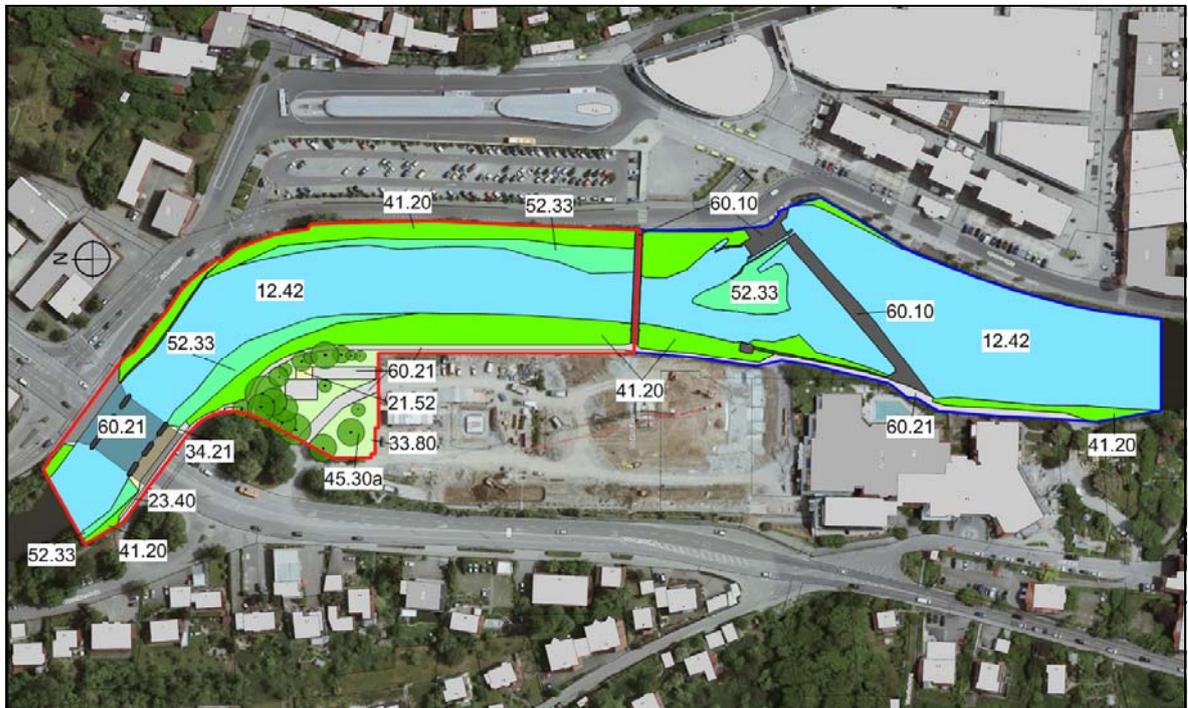


Abb.4: Bestandsplan

2 Maßnahmenbeschreibung:

Nach Planungsstand Vorentwurf 09.11.2015

Mit der Planung wird der Forderung der EU-WRRL über die Durchgängigkeit der Fließgewässer mittels Einbau einer gespundeten Fischaufstiegshilfe (ca. 125 m x 7 m) in das Dreimühlenwehr entsprochen.

Mit eingebrachten Steinbuhnen wird die Lockströmung unterhalb der künftigen Fischtreppe erhöht. Im Gegensatz dazu muss die Strömung aus dem Unterwasserkanal des Kraftwerks durch Vergrößerung der Gewässerbite durch die Rücknahme des bestehenden Auwaldstreifens reduziert werden. Ein weiterer Teil des Auwaldstreifens wird zu Gunsten der Entwicklung einer zusätzlichen Insel rückgenommen. An der Insel soll sich künftig eine kleine Kiesbank ausbilden.

Zur Belebung der Strömungsdynamik werden kleine hufeisenförmige Steininseln direkt ins Gewässer eingebaut. Weiter werden die Uferbereiche mit Raubäumen, Wurzelstrünken, Kiesbänken und Steinbuhnen reich strukturiert. Der vorhandene Uferverbau (Böschungspflaster) wird vollständig ausgebaut und durch sichernde ingenieurbioökologische Maßnahmen ersetzt.

Für die künftige Pflege der Fischaufstiegshilfe und des Unterwasserkanals am Kraftwerk wird jeweils eine gepflasterte Pflegezufahrt am west- und östlichen Uferbereich ins Fließgewässer benötigt.

Der bestehende Promenadenweg wird weiter nach Westen verschwenkt. An den neuen Promenadenweg werden drei Aussichtsplattformen und einen kleiner asphaltierten Weg zum Kocherufer angeschlossen. Die durch die Verlegung freiwerdende Böschungsbereiche werden mit der Aussichtsplattformen, einem kleinen Weg zum Kocherufer und standorttypischen Gehölzen neu gestaltet.

Das Basketballfeld im Park an der Friedensbrücke wird rückgebaut und durch ein größeres Klettergerät mit wasserdurchlässigen Fallschutzbelägen ersetzt. Durch die Verlegung des bestehenden Weges müssen einige Einzelbäume entfernt werden.



Abb.5: Planung

Bewertung Bilanzierungsgebiet 1

Die Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit mittels Fischtreppebau ist als kleine Maßnahme mit großer Flächenwirkung einzuordnen. Für diesen Fall ist nach der ÖKVO eine ÖP-Bewertung nach dem Herstellungskostenansatz (1 € = 4 ÖP) für die Eigenmittel der Kommune vorgesehen.

Die Herstellungskosten für die Fischaufstiegsanlage belaufen sich nach Kostenschätzung vom 24.02.2017 auf 2.080.150 € brutto. Mit dem aufgewendeten Eigenmittelanteil der Stadt Schwäbisch Hall in Höhe von 312.022,5 € brutto (15%) können nach dem Herstellungskostenansatz 1.248.090 ÖP generiert werden.

Bewertung Bilanzierungsgebiet 2

Die Ökopunktbewertung erfolgt nach der ÖKVO

Bestand Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs- klassen		Werststufe	ÖP/m ²	Fläche in m ²	Flächenwert in ÖP
	Bodenfunk-tionen					
Vollversiegelte Flächen	NATBO	0	0,000	0,000	1.357	0
	AKIWAS	0				
	FIPU	0				
Teilversiegelte Flächen	NATBO	1	1,000	4,000	330	1.320
	AKIWAS	1				
	FIPU	1				
Unversiegelte Flächen	NATBO	2	2,000	8,000	15.728	125.824
	AKIWAS	2				
	FIPU	2				
Gesamt Bestand					17.415	127.144

Planung Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs- klassen		Werststufe	ÖP/m ²	Fläche in m ²	Flächenwert in ÖP
	Bodenfunk-tionen					
Vollversiegelte Flächen	NATBO	0	0,000	0,000	945	0
	AKIWAS	0				
	FIPU	0				
Teilversiegelte Flächen	NATBO	1	1,000	4,000	895	3.580
	AKIWAS	1				
	FIPU	1				
Unversiegelte Flächen	NATBO	2	2,000	8,000	15.575	124.600
	AKIWAS	2				
	FIPU	2				
Gesamt Planung					17.415	128.180
Planung - Bestand						1.036

Bestand Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m ²	ÖP/m ²	Fläche in m ² /stck.	Flächenwert in ÖP
12.42	Stark ausgebauter Flussabschnitt (Einstufung Biotoptyp: mit Böschungspflaster, Ufermauern, veränderter Verlauf, +2ÖP Wasserhahnenfußbestände)	4-8-16	10	8.220	82.200
21.52	Sandfläche	2-4-12	4	40	160
23.40	Trockenmauer [terrasierte Natursteinblöcke am Gewässer] (-12 ÖP Lage unterhalb Brücke)	11-23-41	11	330	3.630
33.80	Zierrasen	4-12	4	1.705	6.820
34.21	Vegetation einer Kies- oder Sandbank (-8 ÖP Sandbank ohne Vegetation, - 8 ÖP unterhalb Brücke)	12-26-64	12	165	1.980
41.20	Feldhecke (-2 ÖP Stadtlage)	10-17-27	15	3.888	58.320
45.30a	kleine Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (StU 60 cm)	4-8	480	6	2.880
	mittlere Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (StU 90 cm)		720	4	2.880
	große Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (StU 160 cm)		1280	10	12.800
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (-2ÖP Stadtlage)	16-28-45	26	1.750	45.500
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	220	220
60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	1.097	1.097
Gesamt Bestand				17.415	218.487
Planung Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m ²	ÖP/m ²	Fläche in m ² / stck.	Flächenwert in ÖP
12.41	Mäßig ausgebauter Flussabschnitt (Einstufung Biotoptyp: ohne Böschungspflaster, mit Insel, Kiesbank, Raubäumen, Wurzelstrünken, Steinbuhnen, Ufermauern, weiterhin veränderter Verlauf)	8-16-35	16	8.496	135.936
23.40	Trockenmauer [terrasierte Natursteinblöcke am Gewässer] (-12 ÖP Lage unterhalb Brücke)	11-23-41	11	330	3.630
33.80	Zierrasen	4-12	4	1.160	4.640
41.20	Feldhecke (-2 ÖP Stadtlage)	10-17-27	15	4.135	62.025
45.30a	kleine Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (StU 60 cm)	4-8	480	1	480
	mittlere Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (StU 90 cm)		720	2	1.440
	große Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (StU 160 cm)		1280	7	8.960
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (-2ÖP Stadtlage)	16-28-45	26	1.784	46.384
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	337	337
60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	608	608
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1	1	269	269
60.26	Wasserdurchlässige Fallschutzbeläge	1	1	296	296
Gesamt Planung				17.415	265.005
Planung - Bestand					46.518

Aufwertung Bilanzierungsgebiet 2	
Schutzgut	Aufwertung in ÖP
Boden	1.036
Biotope	46.518
Gesamt	<u>47.554</u>

Gesamtübersicht Ausgleichsmaßnahme	
Bilanzierungsgebiet	Aufwertung in ÖP
Nr. 1 Herstellungskostenansatz	1.248.090
Nr. 2 Flächenbewertung	47.554
Gesamt	<u>1.295.644</u>

Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme wird eine Aufwertung von Natur und Landschaft in Höhe von 1.295.644 ÖP erzielt.

Von diesen wurden im Rahmen des bauplanungsrechtlichen Ökokontos der Stadt Schwäbisch Hall 660.378 ÖP dem Bebauungsplan „Sonnenrain – 2. Teilbereich“ zur Kompensation zugewiesen.

Für die Kompensation weiterer bauplanungsrechtlicher Eingriffe stehen aus dieser Maßnahme noch 587.712 ÖP zur Verfügung.