

Maßnahmen für eine nachhaltige Entwicklung der Schutzgüter des Naturhaushalts

IV.

Einleitung – Ziele der Stadtkonzeption 2030

1.

Der Landschaftsplan entwickelt Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft auf der Grundlage von Zielen, abgeleitet aus übergeordneten Programmen von Bund und Land (siehe C.II.2.2) in der Stadtkonzeption 2030 für den Stadtkreis konkretisiert werden.

Stadtkonzeption 2030 –
Ziele des Handlungsfeldes
„Umwelt und Natur“

Folgende übergeordneten Ziele **des Handlungsfeldes „Umwelt und Natur“ aus der Stadtkonzeption 2030** sind hier maßgeblich als Handlungsauftrag:

- **„Erstellung eines Leitbilds „Gestaltung und integrierte Entwicklung der Landschaftsräume und der innörtlichen Grünzüge.“ (STK 2030, S. 136)**

Dieses Ziel ist vorrangig erholungsrelevant, steht aber in **Verbindung mit dem Schutzgut „Landschaftsbild“ und der notwendigen Ausstattung der Landschaft sowie der Siedlungsbereiche mit entsprechenden Biotopstrukturen**, die darüber hinaus wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen darstellen können.

- **„Erstellung eines Leitbilds „Artenschutz“, um künftig eine gesamtstädtische Strategie im Umgang mit den Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen verfolgen zu können. Darin enthalten ist ein Konzept zur Biodiversität.“**

Dieses Leitbild stellt die langfristige Basis aller Planungen dar für den Natur- und Artenschutz zum Schutz, Pflege und Entwicklung der Tier- und Pflanzenarten des Stadtkreises, eine Aufgabe mit steigender Bedeutung.

Seine Konkretisierung findet dieses übergeordnete Ziel im **Themenschwerpunkt „Natur- und Gewässerschutz, Klimaschutz“:**

- Die städtischen Agrarumweltprogramme und Artenschutzprogramm werden zu einem städtischen Biodiversitätsprogramm ausgebaut (mit Prüfung der entsprechenden Fördermöglichkeiten)

Beim Themenschwerpunkt „Sicherung des Artenschutzes“ formuliert die Stadtkonzeption:

- **„Artenschutzmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen, die sich aus dem Baurecht und dem Naturschutzrecht ergeben, werden gebündelt, besonders im Zusammenhang mit Großprojekten des Gewerbes, der Industrie und des Wohnbaus.**

Diese Aufforderung zur Bündelung zielt ab auf die Verwirklichung der Kulturlandschaftsparks bzw. die Realisierung von Naturschutz-Großprojekten wie beispielsweise der Verwirklichung der ökologischen Durchgängigkeit des Wehrs am Neckar in Horkheim, dem Erhalt der Steillagen-Weinberge zwischen Horkheim und Lauffen oder auch der Etablierung von prägenden Landschaftsstrukturen in den Intensivlandschaften des Kraichgaus im Heilbronner Westen.

Kulturlandschaftsparks

Das Erleben der freien Landschaft in Siedlungsnähe, ist wesentlich von der Attraktivität dieser Freiräume bestimmt.

Die Idee der Gestaltung und Gliederung landwirtschaftlich geprägter Flächen ist eine Idee des Grünleitbildes von 1992. Aufgegriffen wurde der Gedanke im Zusammenhang mit der Ausweisung großflächiger Gewerbehallen am Südrand des Industriegebietes „Böllinger Höfe“ – der Kulturlandschaftspark Frankenbach/Neckargartach sieht neben der Verbesserung des Wegenetzes für Erholungssuchende raumbildende Gehölzstrukturen zur Gliederung und optischen Abschirmung vor. In der **Stadtkonzeption 2030 wird das Ziel formuliert, „ein Freiflächen-sicherungsprogramm zur Minimierung der Inanspruchnahmen weiterer Freiflächen im Außenbereich für Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflächen zur nachhaltigen Sicherung der Woh- und Lebensqualität der Bevölkerung“ zu erstellen** (STK 2030. S. 145). Als Schlüsselprojekt hierzu sind für alle Stadtteile Kulturlandschaftsparks zu entwickeln. Diese Landschaftsparks sind als Maßnahme **beim Schutzgut „Landschaftsbild – Landschaftserleben“ beschrieben.**

Landschaftsplan-Vorentwurf

Der Maßnahmenteil des Landschaftsplans – der Landschaftsplan-Vorentwurf – zeigt die Maßnahmen zur Umsetzung der Entwicklungsziele zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Erfordernisse zur nachhaltigen Nutzung der Naturgüter auf. Die sich aus der Analyse ergebenden Ziele sind den Maßnahmen und Erfordernissen stets vorangestellt.

Diese Maßnahmen konkretisieren einerseits das Fachgutachten **„Naturschutz und Erholung“**, andererseits ergeben sich Erfordernisse zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Kompensation von Eingriffen, die durch die jeweiligen Raumnutzungen verursacht werden (siehe Teil C.V.). Soweit geeignet sind die Maßnahmen des Landschaftsplans in den Flächennutzungsplan zu übernehmen (§ 18(2) NatSchG) und erhalten dadurch Rechtsverbindlichkeit.

Der Landschaftsplan schlägt Maßnahmen für einzelne Teillandschaftsräume vor. Somit werden für jeden planerisch relevanten Landschaftsraum die schutzgutbezogenen Maßnahmen aufgeführt. In diesem Zusammenhang nimmt der Landschaftsplan bei Zielkonflikten eine entsprechende Abwägung vor.

Im Teil C.V. werden dann die für eine nachhaltige Nutzung der Naturgüter notwendigen Erfordernisse aufgeführt, z.B. für eine nachhaltige Siedlungs- und Verkehrsentwicklung.

Ebenso werden die für eine Umsetzung der Maßnahmen möglichen Förderprogramme beschrieben sowie die notwendige Unterschutzstellung von Flächen.

Das in der Stadtkonzeption 2030 formulierte Ziel einer Weiterentwicklung der Agrarumweltprogramme und Artenschutzprogramme zu einem städtischen Biodiversitätsprogramm erfordert zuerst eine Neuauflage des Streuobst-Förderprogramms zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Streuobstwiesen des Stadtkreises. Ackerrandstreifen-, und Streuobstförderprogramm ergeben in Verbindung mit dem Grüninselprogramm (Pflege der städtischen Kompensationsflächen in Verbindung mit bauleitplanerischen Eingriffen) ein Biodiversitätsprogramm. Dies resultiert auch aus der Tatsache, dass alle Programme in immer höherem Maß Artenschutzaspekte zu berücksichtigen haben. Zur Realisierung dieses Biodiversitätsprogrammes samt Finanzausstattung und Prüfung externer Fördermöglichkeiten ist ein Gemeinderatsbeschluss mit entsprechendem Auftrag an die Verwaltung erforderlich.

Städtisches
Biodiversitätsprogramm

Das Ziel des Ausbaus der ökologischen Landwirtschaft (STK 2030, S.145) zielt insbesondere auf die Bewirtschaftung städtischer landwirtschaftlicher Grundstücke, die nach dem Vorbild der Stadt München ökologisch bewirtschaftet werden könnten (siehe auch Kap C. V.4 Erfordernisse der Landwirtschaft). Auf diesen Sachverhalt bezieht sich die Umsetzung der in den Teillandschaftsräumen beschriebenen Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen (z.B. ökologische Bewirtschaftung von Weinbergen oder Ackerflächen im Heilbronner Westen).

Ökologische Bewirtschaftung städtischer landwirtschaftlicher Flächen

Die Ziele eines städtischen Biodiversitätsprogrammes und der ökologischen Bewirtschaftung städtischer landwirtschaftlicher Grundstücke erhalten im Zusammenhang mit dem novellierten Naturschutzgesetz und des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes eine herausragende Bedeutung. Die in § 1a NatSchG formulierte Selbstverpflichtung des Landes, dem Rückgang der Artenvielfalt und dem Verlust von Lebensräumen entgegenzuwirken sowie die Entwicklung der Arten und deren Lebensräume zu befördern, ist auf die Verantwortung der Kommunen übertragbar. Dies kommt in § 2 (1) zum Ausdruck: „Die öffentliche Hand trägt für den Artenschutz eine besondere Verantwortung. Auf öffentlichen parkartig oder gärtnerisch gestalteten Grünflächen sowie im Umfeld von öffentlichen Einrichtungen soll eine insektenfreundliche Gestaltung und Pflege erfolgen, soweit keine überwiegenden öffentlichen Interessen entgegenstehen“

Inhalte des
novellierten Naturschutzgesetzes

Für die in den folgenden Kapiteln vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere sind darüber hinaus die folgenden gesetzlichen Grundlagen zu beachten:

Gesetzliche Grundlagen
der Maßnahmen

Flächenanteile des Landesweiten Biotopverbunds	Die Flächenanteile des landesweiten Biotopverbunds betragen im Offenland mindestens 10% der Landesfläche bis zum Jahr 2023, 13 % bis zum Jahr 2027 und 15% bis zum Jahr 2030. Ebenso gesetzlich verfügt ist mit dem novellierten Naturschutzgesetz der Erhalt von Streuobstbeständen ab einer Flächengröße von 1.500m ² mit einer Genehmigungspflichtigkeit von Umwandlungen in eine andere Nutzung (§ 33a NatSchG).
Gesetzlicher Vorrang zum ökologischen Landbau auf städtischen Flächen	Das in § 17a (1) des novellierten Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes aufgestellte Ziel der ökologischen Bewirtschaftung von 30-40 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2030 enthält in Verbindung mit dem vom Land in § 17a (4) formulierten Grundsatz der Verpachtung landeseigener Flächen vorrangig an Bewirtschafter, die auf den gepachteten Flächen die Kriterien des ökologischen Landbaus einhalten, eine weitergehende Verpflichtung an Kommunen. Das Ziel des Ausbaus der ökologischen Landwirtschaft und die entsprechende Verpachtung städtischer Flächen hat nun gesetzlichen Vorrang.

1.1

Das Konzept der planerischen Teillandschaftsräume

Um den örtlichen Zusammenhang besser darstellen zu können, unterteilt der Landschaftsplan den Stadtkreis in planerische Teillandschaftsräume (s. Zielkonzept).

Diese landschaftsplanerischen Einheiten bilden für folgende Schutzgüter des Naturhaushalts die Grundlage zur Darstellung der erforderlichen Maßnahmen:

- Arten und Lebensgemeinschaften (TP 1 ff)
- Landschaftsbild und Landschaftserleben (LB 1 ff)
- Geologie und Boden (B 1 ff)
- Wasser (W 1 ff)

Die Abgrenzung zwischen den einzelnen Einheiten ist aus Plan Nr. 1.2 ersichtlich.

Der Übersichtlichkeit halber wurden die Siedlungsflächen möglichst nicht getrennt, sondern einem Landschaftsraum zugeschlagen – Stadtgebiet Heilbronn, Böckingen, Neckargartach usw.

Die Maßnahmen für die Schutzgüter

- Klima/ Lufthygiene
- Mensch – gesunde Lebensumgebung
- Wechselwirkungen des Naturhaushalts
- Kultur- und Sachgüter

werden für den gesamten Stadtkreis zusammengefasst dargestellt, da hier die allgemein gültigen Maßnahmen ohne Verortung überwiegen.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Schutzgüter – nach Teillandschaftsräumen für **„Arten und Lebensgemeinschaften“**, **„Landschaftsbild“**, **„Boden“** und **„Wasser“** 2.

Teillandschaftsraum Heilbronner Berge 2.1

Der Stadtwald im Osten des Stadtkreises ist Teil des Grüngürtels um Heilbronn. Die Wälder sind durchweg von hoher ökologischer Wertigkeit und sind Bestandteil des großräumigen Verbunds von Wildtierlebensräumen, die im Generalwildwegeplan Baden-Württemberg verzeichnet sind (RP, Managementplan FFH-Gebiet **„Löwensteiner und Heilbronner Berge“**, 2016, S.107). Allerdings ist der Stadtwald gleichzeitig wichtigstes Erholungsgebiet der Heilbronner Bevölkerung, den Konflikt zwischen hochwertigen Naturschutzflächen und Erholungsansprüchen gilt es zu lösen.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ist das landschaftsplanerische Ziel **der Umstellung des Waldes auf die sogenannte „Dauerwaldnutzung“ mit Einzelstammentnahme** eine Vorgabe der Landesforstverwaltung und wird in den städtischen Wäldern bereits seit Jahren praktiziert. Allerdings ist der Waldumbau eine Aufgabe für Jahrzehnte und daher weiterhin als Maßnahmen beschrieben.

Andererseits sind die ersten Folgen des Klimawandels im Stadtwald sichtbar mit noch nicht absehbaren Folgen – siehe Kap. V.5

Kurzbeschreibung

Umstellung auf Dauerwaldnutzung

2.1.1

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Arten und Lebensgemeinschaften sowie der biologischen Vielfalt

Bestehende Schutzgebiete

Zusammenstellung der bestehenden Schutzgebiete und Besonders geschützten Biotope sowie Waldbiotope:

Natura-2000-Gebiet (FFH-Gebiet)

- 7021-**341** „Löwensteiner und Heilbronner Berge“

Naturschutzgebiete

- Schilfsandsteinbruch beim Jägerhaus mit Umgebung
- Köpfertal

flächige Naturdenkmale

- Eichen- und Lindenbaumreihe Wartberg
- Waldheide

Landschaftsschutzgebiete

- Galgenberg – Schweinsberg – Staufenberg
- Stiftsberg - Wartberg

Waldbiotope nach § 30a LWaldG (nur innerhalb zusammenhängender Waldflächen)

- Artenreicher Waldrand
- Wald mit seltenen Pflanzen
- Wald mit schützenswerten Tieren

- Steinbruch (mit Felswänden)

- Sukzessionsfläche

- Altholz

- Naturgebilde (verschiedene Klingen)

- seltene naturnahe Waldgesellschaft

Schonwald (§32 LWaldG)

- Krampf – Hintersberg

Waldrefugien nach dem Alt- und Totholzkonzept der Staatsforstverwaltung

Wälder des Sandstein-Keupers

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der ökologisch wertvollen Wälder des Sandstein-Keupers
- Aufbau von Dauerwäldern im Bereich der überalterten Eichenwälder
- Nachhaltige Sicherung von Eichenanteilen in allen Altersphasen
- Umbau von Nadelholzwäldern zu laubholzreichen Dauerwäldern
- Schutz, Pflege und Entwicklung wertvoller, naturnaher Waldbereiche mit hoher Arten- und Strukturvielfalt
- FFH-Gebiete: Umsetzung des Managementplans

Zielarten der Waldflächen:

Alpen-Widertonmoos, Grünes Besenmoos (FFH-Art, Anhang II), Grünes Koboldmoos (FFH-Art, Anhang II), Eremit/ Juchtenkäfer (FFH-Art, Anhang II), Hirschkäfer (FFH-Art, Anhang II), Gelbbauchunke (FFH-Art, Anhang IV), Kammmolch (FFH-Art, Anhang IV), Laubfrosch (FFH-Art, Anhang IV), Mopsfledermaus (FFH-Art, Anhang II), Bechsteinfledermaus (FFH-Art, Anhang II+IV), Großes Mausohr (FFH-Art, Anhang IV)

Maßnahmen

TP1 Aufbau naturnaher Buntlaubholzbestände (Ahorn, Esche, Kirsche) mit vereinzelt Buchen- und Eichengruppen durch Naturverjüngung als Dauerwald im Bereich der überalterten Eichenwälder **nach den Prinzipien der „naturnahen Waldwirtschaft“ der Landesforstverwaltung**

Bereiche:

Wartberg, Galgenberg, Schweinsberg, Gaffenberg, Köpfertal

Konflikte:

Vorherrschende Bewirtschaftungsform: Altersklassenwald (Schlagweiser Hochwald)

Laufende Umsetzung erfolgt bereits im Rahmen der betrieblichen Durchforstungsmaßnahmen, der Erhalt der FFH-Eigenschaft der Wälder erfordert einen ausreichenden Anteil nachwachsender Eichen (siehe auch TP8)

TP2 Umbau der Nadelwälder, insbesondere der Fichtenwälder zu laubholzreichen standortgerechten Dauerwäldern (Buntlaubholz) durch Naturverjüngung **nach den Prinzipien der „naturnahen Waldwirtschaft“ der Landesforstverwaltung**

Bereiche:

Schweinsberg, Uhrkopf, Steinkohlenklinge

Konflikte:

Vorherrschende Bewirtschaftungsform: Altersklassenwald (Schlagweiser Hochwald)

Laufende Umsetzung erfolgt bereits im Rahmen der betrieblichen Durchforstungsmaßnahmen

TP6 Besucherlenkung (Spaziergänger, Läufer, Biker, Reiter) zur Schonung wertvoller Waldbestände und Waldbiotope

-> siehe auch Kap.xy: Freizeit und Erholung

Besucherlenkung erfolgt in intensiv genutzten Bereichen: Waldheide (keine Wegeführung im Bereich der Heideflächen), Gaffenberg (Waldsportpfad),

Markierte Wanderwege im gesamten Stadtwald

Grillhütten und Feuerstellen zur Konzentration der Erholungssuchenden

Konflikte:

Hohe Beanspruchung durch die Erholungssuchenden

Umsetzung:

Dauerhafte Pflege der Erholungseinrichtungen

TP7 Umsetzung des Managementplans für das FFH-Gebiet 7021-**341 „Löwensteiner und Heilbronner Berge“** (RP, 2016)

- Naturnahe Waldwirtschaft

- Lebensraumbedingungen des Eremiten/ Juchtenkäfers und des Hirschkäfers optimieren, z.B. durch die Entwicklung von besiedelbaren Eichenbeständen (Habitatbäume, Totholz)

- Verbesserung des Naturverjüngungserfolgs

- Reduzierung der Kosten für Wildverbisschutz

- Schutz und Förderung der Amphibienarten (z.B. Kammmolch) und lebensraumtypischer Wasservegetation

- Erhalt und Sicherung von Alt- und Totholz als Jagdhabitat und potenzielle Fledermausquartiere

Konflikte:

- Wirtschaftliche Einbußen

- Eingriff in Waldbestände durch Entnahme einzelner Bäume zugunsten besonderer Laichgewässer

Umsetzung:

- Sicherung von Eichenanteilen über die verschiedenen Altersphasen

- Förderung der Eiche durch Naturverjüngung und Pflanzung

- Schonung mittelalter Habitatbäume im lichten Stand mit Stammschäden, Spechthöhlen und Faulstellen

- Belassen von Altholzinseln über die Verjüngungsphase hinweg bis in die Jungwuchsphase

- Pflege südexponierter Waldinnenränder mit für Hirschkäfer bruttauglichen Alteichen und Saumstrukturen

- Absenkung der Rehwilddichte durch Intensivierung der Bejagung, v.a. im Schonwald Krampf-Hintersberg

- Priorisierung des Amphibienschutzes: Beschattung von Laichgewässern entgegenwirken

- Neuanlage von Laichgewässern als Verbindungskorridore zwischen oder in räumlicher Nähe zu bestehenden Vorkommen

- Separate Laichgewässer für Kammmolch (größere, nicht zu stark beschattete, fischarme bis fischfreie Gewässer mit reicher Unterwasservegetation) und Gelbbauchunke (stark besonnte, vegetationsarme Pioniergewässer)

Waldränder

Die Waldränder oberhalb der Weinberge sind von hoher ökologischer Bedeutung durch ihre Artenvielfalt

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung gestufter, artenreicher Waldränder als Lebensraum für trockenheitsliebende Tier- und Pflanzenarten unter Beachtung des Zielartenkonzeptes Baden-Württemberg

Zielarten:

Mauereidechse (FFH-Art Anhang IV), Gefleckte Ameisenjungfer (Ameisenlöwe), Wildbienen Schlingnatter (FFH-Art Anhang IV), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Spanische Flagge (FFH-Art, Anhang II)

Maßnahmen

TP8 Schutz, Pflege und Entwicklung gestufter, artenreicher Waldränder

- Zulassen von Naturverjüngung oder Neupflanzung mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern auf nordexponierten Böschungen
- Entfernen von Gehölzen, insbesondere der Robinie an Abschnitten mit südexponierten Fels- oder Mergelböschungen, offene Bereiche als Lebensraum für thermophile Tier- und Pflanzenarten erhalten
- Ausbildung von Krautsäumen durch natürliche Selbstbegrünung
- Überhänge durch kleinflächige Abgrabungen herstellen als regengeschützter Larvallebensraum der Ameisenjungfer

Umsetzung:

- Neuanlage und Pflege im Rahmen von Artenschutzprogrammen
- **dauerhafte Pflege der südexponierten ehemaligen Abbaustellen des „Wengertkieses“**

Zwergstrauchheideflächen der Waldheide

Das Biotoptypenmosaik der Waldheide mit Besenheideflächen, Tümpeln und Waldflächen ist mit seinem Arteninventar von hoher ökologischer Wertigkeit, teilweise von landesweiter Bedeutung. Große Flächen des ehemaligen Raketengeländes wurden der Wiederbewaldung zugeführt. Von den verbleibenden Zwergstrauch-Heideflächen (ca. 17 ha) sind 4,5 ha als Naturdenkmal unter Schutz gestellt.

Ziele

- Schutz, Pflege und Entwicklung der Besenheideflächen
- Zielartenorientierte Pflege der umgebenden Offenlandflächen
- Schutz, Pflege und Entwicklung der Tümpel

Zielarten:

Baumpieper, Heidelerche, Neuntöter, Kleiner Heidegrashüpfer
Wechselkröte (FFH-Art Anhang IV), Kammmolch (FFH-Art Anhang II+IV), Gelbbauchunke (FFH-Art Anhang II+IV), Großer Feuerfalter (FFH-Art Anhang II+IV), Spanische Flagge (FFH-Art, Anhang II)

Maßnahmen

TP9 Traditionelle Beweidung der Heide- und Wiesenflächen mit Schafen – 2-3 Weidegänge unter Berücksichtigung der Flächen für den Großen Feuerfalter (höchstens ein Beweidungstermin im Jahr (HERMANN, 1997b))

Konflikte:

Erholungsdruck

Umsetzung:

im Rahmen des Beweidungskonzeptes der UNB (Untere Naturschutzbehörde)

TP10 Zielartenorientierte Pflege der Offenlandflächen für Baumpieper, Heidelerche, Neuntöter, Kleiner Heidegrashüpfer:
- Entfernung von Gehölzaufwuchs
- Beweidung von Teilflächen im zweijährigen Turnus
- selektive Mahd

Konflikte:

Erholungsdruck

Umsetzung:

im Rahmen des Beweidungskonzeptes der UNB

TP11 Entschlammung und Entkrautung der Tümpel und Freihalten von Gehölzen

Konflikte:

Erholungsdruck

Umsetzung:

nach Bedarf im Rahmen der Artenschutzprogramme der UNB

TP12 Prüfung der Ausweisung der naturschutzfachlich hochwertigen der Waldheide als Naturschutzgebiet – Nordteil der Waldheide mit ca. 13 ha Fläche

Schutzvoraussetzungen:

- umfangreiche Besenheideflächen (Größe des Vorkommens einmalig für die Region)
- Vorkommen von Pillenfarn, Bienenragwurz, Kleiner Heidegrashüpfer, Kleine Binsenjungfer, Gabelazurjungfer, Großer Feuerfalter, Wechselkröte, Gelbbauchunke, Schlingnatter und Neuntöter sowie weiteren seltenen und gefährdeten Arten

Konflikte:

- Erholungsdruck

Umsetzung:

- Ausweisung durch das Regierungspräsidium

TP13 Umsetzung des Managementplans für das FFH-Gebiet 7021-**341 „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ (RP, 2016)**

- Erhaltung artenreicher Borstgrasrasen und trockener Heiden
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die nährstoffarmen begünstigenden Bewirtschaftung
- Optimierung der Standortverhältnisse durch Aushagerung der Bestände
- Berücksichtigung der Belange des Großen Feuerfalters
- Erhalt der bestehenden Amphibienlebensräume
- Neuanlage von Laichgewässern als Verbindungskorridore zwischen oder in räumlicher Nähe zu bestehenden Vorkommen (siehe auch Kern- und Suchräume **des Fachplans „Landesweiter Biotopverbund“**)

Konflikte:

- Nährstoffeinträge
- Besucherdruck

Umsetzung:

- Beibehaltung der extensiven Schafbeweidung auf der Waldheide
- Hüteweide mit Schafen auf Magerstandorten i.d.R. ab Anfang Juli mit 1 bis 2 Weidegängen in Teilbereichen
- Verbot von Pferchen oder Standweiden
- Nachtpferchfläche muss deutlich von der Lebensraumtypen-Fläche entfernt liegen
- Verbiss muss ausreichend intensiv sein, um den Aufwuchs zu beseitigen
- Mitführen von Ziegen zur Anregung der Verjüngung des Heidekrauts
- Einhaltung einer mindestens 8-wöchigen Ruhezeit
- kein Einsatz von Dünger oder Bioziden
- keine Zufütterung der Herde während der Beweidung
- alternativ zur Hütehaltung wäre auch eine Umtriebsweide oder eine Mahd mit Abräumen denkbar, wenn sich kein Wanderschäfer mehr findet (ab Anfang Juli; auf ruderalisierten Flächen 2 Wochen früher)
- Bereiche mit Vorkommen nicht-saurer Ampferarten (Eiablagepflanzen des Großen Feuerfalters) schonen
- Bracheflächen als Rendezvous-Plätze für den Großen Feuerfalter erhalten
- Abplaggen, d.h. Abschieben von Oberboden oder extensive Bodenverletzung in Teilbereichen
- Verbesserung der Altersstruktur des Heidekrauts durch regelmäßige Verjüngung
- **Zurückdrängen zu starkem Gehölzaufwuchs der Waldlichtung im Gewinn „Krampf“, insofern diese nicht durch Wildverbiss ausreichend offengehalten wird**
- Besucherlenkung
- zeitlich gestaffelte, ev. partielle, Räumung/ Entschlammung und Freistellung von Stillgewässern nach Bedarf
- Neuanlage von Laichgewässern in zeitlicher Staffelung

Biotoptypenkomplexe der Seitentäler - Köpfertal

Die Talau des Köpfertales ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen seit 1985. Die verschiedenen Feuchtwaldtypen, Quellbiotope, der Köpferbach usw. sind ein einzigartiger Lebensraum auch von hoher faunistischer Bedeutung.

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung des Mosaiks an Biotoptypen in der Talau
- Vermeidung der Nutzungsintensivierung im Umfeld des Naturschutzgebietes
- Nutzungsextensivierung in naturschutzfachlich wertvollen Bereichen

Zielarten – Amphibien: Gelbbauchunke, Kammmolch, Wechselkröte, Laubfrosch, Steinkrebs (im Köpferbach, FFH-Art Anhang II)

Maßnahmen

TP14 Weitere Umsetzung des Pflege- und Entwicklungsplans für das Naturschutzgebiet (BNL, 1987)

Konflikte:

- Kein Zugriff auf private Flächen

Umsetzung:

- sukzessiver Rückbau von Freizeitgrundstücken einschl. der Baulichkeiten und Zäune nach Erwerb der Privatflächen
- Renaturierung von Fischeichen
- Vernässung von weiteren Flächen in der Talau
- Sicherung der Pflege (Kopfweiden, Wiesenflächen usw.)
- Sicherung der Streuobstbestände
- Finanzierung der laufenden Unterhaltung sichern
- Bereitstellung von Finanzmitteln zum Erwerb von Grundstücken

TP15 Umsetzung des Managementplans für das FFH-Gebiet 7021-**341 „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ (RP, 2016)**

- Sicherung der naturnahen, strukturreichen Fließgewässer (Steinkrebs)
- Einschleppung nicht heimischer Flusskrebsarten als potenzielle Träger der Krebspest verhindern (z.B. Signalkrebs)
- Nutzungsverzicht der Auwälder
- Natürliche Entwicklung der Gehölzbestände mit struktur- und artenreichen Säumen
- Verlandung von Stillgewässern verhindern
- Beschattung von Stillgewässern vermindern

Konflikte:

- Einsetzen nicht standortgerechter oder nicht-heimischer Fließgewässerarten

- Zielkonflikt zwischen der Entwicklung von Lebensstätten für die Fisch- und Neunaugenarten sowie die Wirbellosen durch Schaffung längsdurchgängiger Gewässer einerseits und dem Schutz der Steinkrebspopulationen andererseits (Köpferbach)
- Widerspruch zur Durchsetzung zu der zur WRRL geforderten Wiederherstellung durchgängiger Gewässersysteme

Umsetzung:

- Verbot des Einsetzens nicht standortgerechter oder nicht-heimischer Fließgewässerarten im gesamten Gewässersystem
- Priorisierung des Erhalts, bzw. der Anlage von Einwandersperren
- Zurücksetzen des Ziels der WRRL, da ein dauerhafter Erhalt der Steinkrebsvorkommen sonst nicht möglich erscheint
- Minimierung stofflicher Einträge in die Fließgewässer
- strukturelle Aufwertung der Fließgewässer
- Extensive Gehölzpflege in den Auwäldern
- Gezieltes Auf-den-Stock-Setzen einzelner Bäume oder Gehölzabschnitte zur Gewährleistung des Abflusses und des Hochwasserschutzes unter Schonung von Tot- und Altholz sowie von Habitatbäumen
- Förderung eines gestuften Bestandsaufbaus
- Abschnittsweise Gehölzpflege, jeweils nur auf einer Gewässerseite im Wechsel
- Beachtung der Verkehrssicherheit entlang der Wanderwege im Köpfertal
- Mahd der vorgelagerten Gehölzsäume abschnittsweise etwa alle 3 Jahre im Spätsommer
- Abfuhr des Mahdguts
- Förderung naturnaher Bestockung
- Ausweisung extensiver Uferrandstreifen
- Hörnlis-Teich im Köpfertal räumen und Gehölze entnehmen

2.1.2 Landschaftsbild

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der Waldränder der Keuper-Stellstufe
- Schutz, Pflege und Entwicklung des Köpfertales als verbindende Leitstruktur zwischen Stadtwald und Siedlungsgebieten
- Landschaftliche Einbindung der L1111 **sowie der Deponie „Vogelsang“** im Bereich des Stadtwaldes

Maßnahmen

LB1 Schutz, Pflege und Entwicklung der Waldränder im Bereich der Keupersteilstufe oberhalb der Waldränder als Leitlinie und Übergang zwischen zwei Landschaftsräumen: Weinberge – Wald

Erhalt offener Flächen im Bereich von Fels- und Mergelböschungen, Ausbildung von Krautsäumen, Zulassung von Naturverjüngung
Siehe Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes (TP10):

LB2 Schutz, Pflege und Entwicklung de Köpfertales als verbindende Leitstruktur

Erhalt der naturnahen Flächen/Gehölz- und Waldbereiche:
Siehe Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes (TP14)

LB3 Landschaftliche Einbindung der L1111 **sowie der Deponie „Vogelsang“** im Bereich des Stadtwaldes

- Aufbau beidseitiger gestufter Säume entlang der Straßentrasse zur optischen Einbindung der verbreiterten Straße in den Wald
- Aufbau eines naturnahen Waldbestandes (Dauerwald) mit landschaftsprägenden Säumen im Rahmen der Rekultivierung der Deponie -
Auswahl der Baumarten unter Beachtung der Überdeckungsstärke des Deponiekörpers (siehe Kap. C.5.3. „**Ver- und Entsorgung**“)

2.1.3 Boden

Ziele:

Erhalt der Leistungsfähigkeit der Sandböden als Standort mit hoher Leistungsfähigkeit für natürliche Vegetation

Maßnahmen

B1 Erhalt der Leistungsfähigkeit der Sandböden

- weitere Reduzierung der zur Bodenversauerung neigenden Fichtenstandorte - siehe Maßnahmen Biotop- und Artenschutz

2.1.4 Wasser

Im Bereich der Wälder der Heilbronner Berge sind die Grundwasservorkommen gut geschützt. Allerdings ist die Ergiebigkeit der Grundwasserleiter im Schilfsandstein gering.

Oberflächengewässer

Ziele:

Köpferbach / Pfühlbach:

- Naturnahe Umgestaltung ausgebauter Abschnitte
- Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den verrohrten Abschnitten und im Bereich von Abstürzen: aber: Krebssperre zum Neckar aufrechterhalten!
- Verbesserung der Gewässergüte
- Reduzierung der Nährstoff- und Schadstoffeinträge
- Schutz der Vorkommen des Steinkrebse
- Erarbeitung eines Gewässerentwicklungsplan als Grundlage für die Umsetzung der o.g. Maßnahmen

Bestehende Untersuchungen und Konzepte als Grundlage für Maßnahmen:

- Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgebietes „Köpfertal“ (BNL, 1987)
- „Landschaftsökologischen Untersuchung und Handlungskonzept für das Köpfer- und Pfühlbachgebiet“ (AGL, 1994).

Maßnahmen

W1 Rückbau von Barrieren, Abstürzen und Sohlbegradigungen zur naturnahen Umgestaltung und zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit

Konflikte: beengte Platzverhältnisse durch angrenzende Privatgrundstücke und Wegeflächen

Umsetzung:

- Erwerb von Grundstücken und Renaturierung

W2 Schutz des Steinkrebsses (letzte Vorkommen im Oberlauf des Köpferbachs und Seitengewässer)

Konflikte: Erholungsdruck im Köpferthal

Umsetzung:

Vermeidung von Dammbauten und Umgestaltungen, auch nicht durch Spielaktivitäten von Kindern (Gaffenbergfreizeiten),

Kompromiss: Einschränkung der Spielaktivitäten auf begrenzten Bereich (in Abhängigkeit der Ansprüche des Steinkrebsses)

W3 Reduzierung der Nitrateinträge aus den Weinbergen

- Reduzierung des Eintrages von grundwasserschädlichen Bioziden (z.B. kupferhaltige Fungizide und Glyphosate) und Düngemittel

- Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise im Weinbau (weitergehende Forschung im Bereich der Mehltaubekämpfung erforderlich!)

Konflikte:

Mögliche Ertragseinbußen der Landwirtschaft durch Nutzungsextensivierung

Umsetzung:

Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung insbesondere der Düngemittel-Verordnung mit entsprechenden behördlichen Kontrollen im Rahmen der Cross-Compliance-Verpflichtungen (Einhaltung von Umweltstandards gegen Prämienzahlungen).

W4 Extensivierung der Auenutzung insbesondere der Fremdnutzungen: Gartengrundstücke, Fischteiche

Siehe Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes – TP14

Stillgewässer

Köpferstausee/Hörnlisteich

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung des Köpferstausees und Hörnlisteichs als Amphibienlaichgewässer
- Verbesserung der landschaftlichen Einbindung des Dammbauwerks mit Umgehungsgerinne und Mönch (Überlaufbauwerk)

Sonstige Teiche:

Nutzungsextensivierung / Aufgabe der Fischzucht

Maßnahmen

W5 Schutz, Pflege und Entwicklung des Köpferstausees und Hörnlisteichs als Amphibienlaichgewässer

Entwicklung als Amphibienlaichgewässer:

- Erhalt der freien Wasserflächen – kontinuierliche Pflege zur Verhinderung der Verlandung
- Schutz, Pflege der Flachwasser- und Uferzonen
- Aufbau und Förderung eines standorttypischen, heimischen Fischbestandes

Konflikt: Verpachtung als Fischgewässer (Köpferstausee)

Umsetzung: Bewirtschaftung als ökologisches Fischgewässer ohne Besatzfische und Vermeidung der Ausbreitung von fremdländischen Arten (Einschleppung von Sonnenbarsch u.ä.) als Maßnahme des Amphibienschutzes

W6 Renaturierung der Fischzuchtteiche im Köpfertal - **siehe PEPL NSG „Köpfertal“**

Entwicklung der Teiche als Amphibienlaichgewässer - Renaturierung:

- teilweiser Erhalt der freien Wasserflächen – kontinuierliche Pflege zur Verhinderung der Verlandung
- Schutz, Pflege und Entwicklung von Flachwasser- und Uferzonen

Konflikt: Privatflächen

Umsetzung: Flächenerwerb und Renaturierung

2.2 Heilbronner und Fleiner Muschel – Rebhänge und „Gütle“

2.2

Die Arena der Weinberge prägt den Landschaftsraum der Heilbronner und Fleiner Muschel.

Kurzbeschreibung des Landschaftsraumes

Zwischen Wald und Siedlungsraum liegen die überwiegend flurbereinigten Rebhänge, dazwischen befinden sich kleinräumig hochwertige Biotopstrukturen, Streuobstwiesen und Gütle – Freizeitgrundstücke.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Tieren und Pflanzen sowie der biologischen Vielfalt

2.2.1

Die im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen basieren auf den jeweiligen Biotopverbundplanungen, teilweise ergänzt und aktualisiert, z. B. um aktuelle Fördermöglichkeiten. Für den Landschaftsraum Heilbronner und Fleiner Muschel sind die Biotopverbundplanungen für den Heilbronner Osten und Sontheim maßgeblich.

Zusammenstellung der bestehenden Schutzgebiete und Besonders geschützten Biotope:

Bestehende Schutzgebiete

Naturschutzgebiete

- Köpfertal (siehe Heilbronner Berge)

Landschaftsschutzgebiete

- Galgenberg – Schweinsberg - Staufenberg
- Stiftsberg – Wartberg

Besonders geschützte Biotope nach § 33 NatSchG,

- Trockenmauern
- Feldgehölze und Hecken
- Hohlwege

Weinberge

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Kleinstrukturen zur Erhöhung der Artenvielfalt in den Weinberglagen mit Flächenanteilen von mindestens 15% Biotopverbundflächen nach § 22 Abs. 1 NatSchG einschl. Refugialflächen von mindestens 5% pro Betrieb nach § 17d LLG innerhalb der Suchräume des Biotopverbunds
- Erhalt und Förderung der wärmeliebenden Artengemeinschaften
- Umstellung der Rebanbauflächen auf biologische Bewirtschaftung nach §17a Abs. 1 LLG
- Nutzungsextensivierung bei konventioneller Bewirtschaftung

Zielarten:

Vögel: Bluthänfling

Reptilien: Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter

Pflanzen – Zwiebelgewächse: Traubenhyazinthe, Gelbstern, Weinbergtulpe

Maßnahmen

TP1 Schutz, Pflege und Entwicklung von Trockenmauern – siehe auch Kern- und **und Suchräume des Fachplans „Landesweiter Biotopverbund**

- Pflege bestehender Trockenmauern (i.d.R. §33-Biotope):
 - Großer Stiftsberg
 - Wartberg
 - Gewann Obere Ried (Weinsberger Sattel)
 - Gewann Löwenherz
 - Gewann Stahlbühl
 - Gewanne Seeloch und Ochsenberg (östl. Hooversiedlung)
 - Gewann Riedenberg (nördl. L 1111)
 - Staufenberg, Sontheim
 - Gewann Zabelhölzle (südlich des Staufenbergs)
- Neuanlage von Trockenmauern (Artenschutzmaßnahme für Mauereidechsen)
- Säume ober- und unterhalb von Trockenmauern schützen, pflegen und entwickeln (Nahrungshabitat für Insekten, Eidechsen, Tagfalter, Wildbienen)
- abschnittsweise Mahd zur Förderung von Blühhorizonten

TP2 Schutz, Pflege und Entwicklung weiterer Kleinstrukturen in den Weinberglagen

- Anlage von Steinhäufen als Lebensraum für Mauereidechsen und Schlingnattern
- Anlage von Säumen und Ausweisung von Pufferstreifen im Bereich der Kleinstrukturen mit Reduzierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel
- kleinflächige Anlage von Feldhecken und Gehölzflächen
- Schutz, Pflege und Entwicklung von einzelnen Obstgehölzen wie Weinbergpfirsich

Konflikte:

Ertragsverluste der Weingärtner – Flächenverluste, Nutzungsbeschränkungen (Pufferstreifen u.ä.)

Umsetzung:

- Auflage eines kommunalen Trockenmauer-Förderprogrammes oder Umsetzung mit der Landschaftspflegeleitlinie des Landes
- Anlage als Refugialflächen landwirtschaftlicher Betriebe (nach § 17d LLG) im Bereich der Suchräume des Biotopverbunds
- Neuanlage und Erstpflagemassnahmen als CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP3 Förderung von störungsarmen Brachen mit Verbuschungs- und Versaumungsstadien auf Reliktflächen als Trittsteinbiotope in den intensiv genutzten Weinberglagen

Nutzungsaufgabe einzelner Grundstücke und **Umwandlung in „Grüninseln“**:
Entwicklung zu artenreichem Grünland mit Gehölzflächen und Kleinstrukturen (Trockenmauern, Steinhäufen u.ä.)

Umsetzung:

Neuanlage und Erstpflagemassnahmen als CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP4 Nutzungsextensivierung der Rebanbauflächen

- flächige Umstellung auf Öko-Weinbau nach § 17a Abs. 1 LLG
- Ausweisung von mindestens 5% Refugialflächen pro Landwirtschaftsbetrieb (§17d LLG)
- konventionelle Bewirtschaftung: Biozidverzicht in artenschutzrelevanten Flächen einschl. Reduzierung der Pestizidmengen auf den Anbauflächen (40-50% bis 2030 nach §17b LLG)
- konventionelle Bewirtschaftung: Verringerung der Düngermengen zur Erhöhung der floristischen Vielfalt in den Rebanbauflächen

Konflikte:

- Ertragsverluste
- Änderung der Bewirtschaftungsweise

Umsetzung:

Freiwillige Maßnahmen mit Förderung durch Bundes- **und Landesprogramme „Ökolandbau“**, Erzielung höhere Erzeugerpreise

TP5 Flächige Nutzungsextensivierung der Ackerbauflächen

- Umstellung von landwirtschaftlichen Flächen auf Öko-Landbau nach § 17a Abs. 1 LLG zur Förderung der Artenvielfalt
- konventionelle Bewirtschaftung: Biozidverzicht in artenschutzrelevanten Flächen einschl. Reduzierung der Pestizidmengen auf den Anbauflächen (40-50% bis 2030 nach §17b LLG)

Konflikte:

- Ertragsverluste

- Änderung der Bewirtschaftungsweise

Umsetzung:

- Umstellung Förderung durch Bundes- und **Landesprogramme „Ökolandbau“**
- Erzielung höherer Erzeugerpreise

TP6 Umstellung der in städtischen Besitz befindlichen Rebflächen auf biologische Bewirtschaftung nach § 17a Abs. 4 LLG

u.a. zur Unterstützung des Artenschutzes und Verbesserung des Boden- und Grundwasserschutzes (siehe auch Maßnahmen Landwirtschaft)

Vorbildfunktion, Verpflichtung der öffentlichen Hand zur nachhaltigen Landbewirtschaftung

Umsetzung

- Entwicklung eines städt. Landwirtschaftsprogramms – Bewirtschaftung städt. Grundstücke nach den Kriterien für den ökologischen Landbau nach den Kriterien der EU (VO EG 889/2008 und VO EG Nr 834/2007)
- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), FAKT oder Verwaltungsvorschrift zur Stärkung des Ökologischen Landbaus sowie LPR)

Streuobstwiesen

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung von Streuobstwiesen als prägende Elemente der Kulturlandschaft und Lebensraum für viele gefährdete Tierarten

Zielarten der Streuobstflächen:

Vögel (Höhlen- und Halbhöhlenbrüter):

Steinkauz, Wendehals, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Feldsperling, Grauschnäpper

Tagfalter:

Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Schachbrettfalter, Rotklee-Bläuling

Maßnahmen

TP7 Pflege und Nachpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen zum Erhalt der bestehenden Streuobstbestände

- Fortbestand der Nutzung mit regelmäßiger Kronenpflege gewährleisten
- überalterte Bäume dulden, Totholzanteil fördern
- Abgängige Bäume durch Obstbaum-Hochstämme (Regionalsorten und resistente Neusorten) ersetzen
- Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. -pflege

Konflikt:

Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg (Förderung Obstbaumschnitt, FAKT, LPR)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP8 Neuanlage von Streuobstwiesen im Bereich aufgegebenen Gartengrundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Neuanlage als CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP9 Verhinderung der Verbuschung extensiv genutzter Streuobstwiesen

- Erstpflege: Entbuschung der Flächen
- **Kronenpflege „verwilderter“** Obstbäume

Konflikt:

Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg
- Erstpflege als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP10 Neuanlage von Streuobstwiesen in Streuobst-Entwicklungsgebieten auf der **Grundlage der vorliegenden Biotopverbundplanungen und den „Suchräumen für Streuobst“**:

Gewanne „Lettenberg“ und „Metzgerjockele“ **südlich des Gewerbegebiets „Schwabenhof“** im Bereich von Gärten und kleinflächigen Ackergrundstücken

Konflikt

Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg
- Neuanlage als CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP11 Erhalt von Totholz und Baumhöhlen für Höhlenbrüter

Darüber hinaus: Bereitstellung von Nisthilfen für Höhlenbrüter

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Finanzierung von Nisthilfen/Nistkästen im Rahmen von CEF- und Ausgleichsmaßnahmen

TP12 Vermeidung der Nutzungsintensivierung von Gartenflächen/Freizeitgrundstücke, v.a. keine Umwandlung in eingezäunte Gartengrundstücke in artenschutzrelevanten Bereichen

Konflikt:

Erholungsnutzung – Artenschutz - Landschaftsbild

Umsetzung:

Strikte Einhaltung der Satzung des Landschaftsschutzgebietes

TP13 Intensivierung der Förderung der Streuobstwiesen - Neuauflage des Streuobst-Förderprogramms der Stadt Heilbronn als Anreiz zur Pflege und zum Erhalt

Umsetzung:

- Neuauflage mit erhöhten Fördermitteln zur Ausweitung des Programms,
- Ergänzung durch Fördermittel des Landes (FAKT, Zuwendungen zur Stärkung des ökologischen Landbaus, Fördermittel im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinie, Förderung Baumschnitt) sowie Beteiligung an ökolog. Streuobst-Initiativen (BioSin u.ä.)

Gartengebiete

Ziel:

Erhalt und Entwicklung von flächenhaften und altholzreichen Streuobstbeständen mit extensiver Pflege auch in Gartengebieten mit Freizeitgrundstücken

Zielarten der Streuobstflächen:

Vögel (Höhlen- und Halbhöhlenbrüter):

Steinkauz, Wendehals, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Feldsperling

Maßnahmen

TP14 Naturnahe Pflege und Entwicklung der Gartengrundstücke:

- in Teilbereichen extensive Wiesennutzung, Alt- und Totholz dulden, abschnittsweise Mahd
- Anlage von Wasserstellen, Reisighaufen, Trockenmauern, Steinhäufen
- Bereitstellung von Nisthilfen
- Verzicht auf mineralische Dünger und Pflanzenschutzmittel

Konflikt:

Kein Zugriff auf private Flächen

Umsetzung:

Beratung der Grundstücksbesitzer i.R. eines neu aufzulegenden Streuobstförderprogramms und Fachberatung der Gartenbauvereine

TP15 Pflege und Nachpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen zum Erhalt der bestehenden Streuobstbestände – auch in Gartengebieten

- Fortbestand der Nutzung mit regelmäßiger Kronenpflege gewährleisten
- überalterte Bäume dulden, Totholzanteil fördern
- Abgängige Bäume durch Obstbaum-Hochstämmen (Regionalsorten und resistente Neusorten) ersetzen
- Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. Pflege

Konflikt:

Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

Beratung sowie finanzielle Anreize bestehen im Rahmen eines neu aufzulegenden städt. Streuobst-Förderprogramms

Hecken und Feldgehölze

Ziele:

- Erhalt und Entwicklung von kleinflächigen Gehölzbiotopen als Lebensraum für heckenbewohnende Vogelarten, Nahrungsangebot für insekten- und samenfressende Vogelarten
- Neuanlage von Heckenstrukturen nach den Biotopverbundplanungen

Zielarten: Neuntöter, Dorngrasmücke, Mönchgrasmücke

Maßnahmen

TP16 Pflege bestehender Hecken- und Gehölzbiotope durch periodischen Rückschnitt (ca. alle 10 – 15 Jahre): abschnittsweise Auf-den Stock-setzen, Schonung von einzelnen Einzelbäumen

TP17 Entwicklung blütenreicher Säume

Pflege bestehender Hecken (Schwerpunkte):

- Großer Stiftsberg
- Wartberg
- Gewanne „Wolfszipfel“ und „Langer Zug“ (nördl. Wartberg)
- Gewann „Löwenherz“
- Stahlbühl, Gemmingstal
- Böschungen entlang der Bahnlinie in Richtung Weinsberger Tunnel
- Staufenberg und Hagelsberg in Sontheim
- Regenrückhaltebecken am Fuß der Weinberge

Konflikt:

Kein Zugriff auf Privatgrundstücke

Umsetzung:

- Private Grundstücke: Förderung der Pflegemaßnahmen im Rahmen des städtischen Ackerrandstreifenprogramms zur Sicherstellung der langfristigen Pflege
- Erstpflege als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Regenrückhaltebecken: Fachgerechte Pflege im Rahmen der Gewässerunterhaltung

Hohlwege

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung der bestehenden Hohlwege:

- Hohlweg am Wartberg (Verlängerung Wartbergstraße)
- Hohlweg am Galgenberg
- Hohlweg im Seeloch (östl. Hooversiedlung)
- Hohlweg am Unteren Hagelsberg, Sontheim
- Hohlweg am Guckenberg, östlich des Staufenberg

Zielarten:

Vögel: Bluthänfling, Dorn- und Klappergrasmücke (Hecken- und/oder Gehölzbrüter)
Wildbienen

Maßnahmen

TP18 Pflege und Entwicklung der Hohlwege:

- Pflege und Entwicklung der Gehölze auf den Böschungen: abschnittsweise auf den Stock setzen
- Entbuschung und regelmäßige Pflege von Südböschungen mit Schaffung von offenen Bodenstellen (Wildbienen-Nistplätze)
- Nutzungsextensivierung der Böschungsoberkanten, Ausweisung von Pufferstreifen in einer Breite von 10m zum Schutz vor Nährstoffeintrag bzw. als Abstandsfläche für Gartenflächen vergleichbar mit Gewässerrandstreifen

Konflikte:

Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung / Gartennutzung

Umsetzung:

- Private Grundstücke: Anlage von Ackerrandstreifen als Pufferstreifen im Rahmen des Ackerrandstreifenprogramms
- Erstpflege als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP19 Prüfung der Unterschutzstellung des Hohlweges am Unteren Hagelsberg als flächiges Naturdenkmal durch die Untere Naturschutzbehörde
Weitergehender Schutz als bisher (§33-Biotop)

Regenrückhaltebecken (am Fuß der Weinberge)

Ziel:

Pflege und Entwicklung der vorhandenen Biotopstrukturen im Bereich der Rückhaltebecken zur Verbesserung der ökologischen Wertigkeit

Maßnahmen

TP20 Ökologisch orientierte Unterhaltung der Regenrückhaltebecken

- Pflege der Heckenstrukturen an den **Beckenrändern (siehe „Feldhecken und Gehölze“)**
- Durchführung von baulichen Maßnahmen zur dauerhaften oder zumindest längerfristigen Bereitstellung von Wasservorräten für die Avifauna und als Amphibienhabitat

Umsetzung:

Anlage und Pflege im Rahmen der laufenden Unterhaltung

NSG Köpfertal – siehe Landschaftsraum Heilbronner Berge

Siedlungsflächen

Die Siedlungsflächen des Heilbronner Ostens werden im Landschaftsraum Neckartal behandelt

2.2.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Landschaftsbildes und Landschaftserlebens

Der Landschaftsraum ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen als prägende Kulisse der Stadt Heilbronn.

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der prägenden traditionellen Kulturlandschaftselemente
- Verdeutlichung von Wegeverbindungen (Markierung von Wegeverbindungen)
- Ergänzung/Besetzung der entsprechenden Leitstrukturen insbesondere im Bereich der Höhenrücken zur Verdeutlichung der Topographie
- Erarbeitung und Umsetzung einer Entwicklungskonzeption für die Kulturlandschaftsparks Heilbronn und Sontheim gemäß der Stadtkonzeption 2030
- Entwicklung landschaftsgerechter Ortsränder

Maßnahmen

LB1 Verdeutlichung wichtiger Straßen- und Wegeverbindungen und Wege mit besonderer Bedeutung für die Erholung – Besetzung von Leitstrukturen

Heilbronn:

- Keuperweg (Verbindungsweg vom Weinsberger Sattel zur Jägerhaussteige)
- Jägerhaussteige
- **Weg im Bereich Gewann „Löwenherz“**
- Äußerer Steinweg zum Gaffenberg
- Limbergsteige

Sontheim

Wegeverbindungen am Staufenberg, teilweise geprägt durch Trockenmauern

Konflikt: Eingeschränkte Flächenverfügbarkeit – überwiegend Privatflächen

Umsetzung:

Neuanlage auf öffentlichen (Feldwege)flächen bzw. in Zusammenarbeit mit den privaten Grundstücksbesitzern („**Verschönerungsaktionen**“)

LB2 Aufwertung der flurbereinigten Weinberge durch Kleinstrukturen:

- siehe Maßnahmen Pflanzen und Tiere
- Kleinstrukturen tragen maßgeblich zur Vielfalt in den flurbereinigten Weinberglagen bei

LB3 Entwicklung landschaftsgerechter Ortsränder durch Vegetationsstrukturen im Bereich strukturarme Siedlungsränder:

- Hoover-Siedlung und Bereich Cäcilienbrunnen
- Heilbronn-Nord, Bereich Binswanger Straße

Schutz, Pflege und Entwicklung von

- Streuobstwiesen als historische Kulturlandschaftselemente („**Streuobstgürtel**“)

- Baumreihen, Heckenstrukturen
- Einzelbäume
- Öffentliche Grünflächen / Landwirtschaftspark
- Private Grünflächen/Gartenflächen mit Baumbeständen, Nebengebäuden usw.

Konflikte:

Eingeschränkte Flächenverfügbarkeit – überwiegend Privatflächen

Umsetzung:

- Neuanlage auf öffentlichen Flächen, Tausch von Flächen,
- Prüfung der Möglichkeit der Anlage als vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) bzw. Ausgleichsfläche

LB4 Landschaftsgerechte Einbindung von Aussiedlerhöfen und Gartenbaubetrieben

Umsetzung:

Insbesondere bei Neubauvorhaben sind strenge Maßstäbe z.B. hinsichtlich Gebäudekubaturen, Fassadengestaltung und Eingrünung mit heimischen Gehölzen anzulegen.

LB5 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Heilbronn

Verbesserung der landschaftsgebundenen Erholungsmöglichkeiten zwischen dem Siedlungsbereich Heilbronn und dem Waldrand mit Weinberglagen, Gütle, Streuobstwiesen und wenigen Ackerflächen, überwiegend als Landschaftsschutzgebiet geschützt

- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsnutzung des Landschaftsraums sind die unter LB1 beschriebenen Wege als Leitstrukturen zu verbessern beispielsweise durch Baumpflanzungen
- Begrünung der Ortsränder und der Aussiedlerhöfe /Gartenbaubetriebe zur verbesserten optischen Einbindung – siehe LB4 und LB5
- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel C.V.8 – Freizeit- und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen
- teilweise als Ökokonto- oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB6 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Sontheim – Bereich Weinberglagen des Staufenbergs

Bereich der Weinberglagen des Staufenbergs bis an die angrenzenden Waldflächen mit Fortführung auf Gemarkung Heilbronn

- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsnutzung des Landschaftsraums sind die unter LB1 beschriebenen Wege als Leitstrukturen zu verbessern beispielsweise durch Baumpflanzungen

- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel C.5.8 – Freizeit- und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen
- teilweise als Ökokonto- oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB7 Extensive Nutzung der „Gütle“:

- Erhalt des offenen, streuobstartigen Charakters

Umsetzung:

Strenge Einhaltung der Landschaftsschutzgebiets-Verordnung

LB8 Schutz, Pflege und Entwicklung prägnanter Einzelelemente in der Landschaft:

- Staufenberg-Schutzhütte auf dem Staufenberg
- Erholungseinrichtungen auf dem Stiftsberg
- Hohlweg am Wartberg (Verlängerung Wartbergstraße)
- Hohlweg am Galgenberg
- Hohlweg im Seeloch (östl. Hooversiedlung)
- Hohlweg am Unteren Hagelsberg, Sontheim
- Hohlweg am Guckenberg, östlich des Staufenbergs

Umsetzung:

- Gewährleistung der Unterhaltung der Erholungseinrichtungen
- Hohlwege: Schutz und Pflege der öffentlichen Flächen, Anlage von Pufferstreifen i.R. des Ackerrandstreifenprogramms

2.2.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Schutzgutes Boden

Ziele:

- Erhalt der Gipskeuper-Böden mit hoher Eignung für den Weinbau durch nachhaltige Nutzung - Erosionsschutz
- Schutz der hochwertigen Lößböden (Teilbereiche) vor Erosion - Erosionsschutzprogramm
- Schutz vor Schadstoffeintrag – Umsetzung der Bestimmungen des LLG (Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes)

Maßnahmen

B1 Reduzierung der Erosion auf den Ackerflächen durch spezifische Erosionsschutzmaßnahmen, die den Standorten und Nutzungen angepasst sind (siehe auch Plan 6.2 – Handlungsbedarf Erosion sowie Kapitel C.V.4 Erfordernisse - Landwirtschaft):

- Mittlerer Handlungsbedarf (Klasse 2):
Maßnahmen zum Erhalt der mittleren bis geringen Bodengüte bei mittlerer – geringer Erosionsgefährdung:
 - Zwischenfruchteinsaaten
 - Mulchsaat (förderfähig nach FAKT)
 - hangparallele Bodenbearbeitung
 - pfluglose Bewirtschaftung bzw. Beachtung Pflugverbote nach Mindestanforderungen für den Erosionsschutz im Zusammenhang mit Cross Compliance Auflagen der Europäischen Kommission (VO (EG) Nr. 73/2009)
 - Anlage von Grünstreifen/Infiltrationsstreifen quer zur Hauptwind- und Wasserabflussrichtung
 - Verringerung der Erosion durch freiwillige Fruchtfolgeabstimmungen in erosionsgefährdeten Lagen und Verzicht auf stark erosionsgefährdete Gemüsekulturen
 - Förderung entsprechender freiwilliger Maßnahmen und gebietsweiser Abstimmung der Bewirtschafter im Rahmen des Ackerrandstreifenprogramms

Gebiete:

kleinflächige Bereiche Ackerflächen

- Hoher Handlungsbedarf (Klasse 3):
Maßnahmen zum Erhalt der hohen Leistungsfähigkeit der Ackerflächen bei hoher Erosionsgefährdung:
 - Zusätzlich zu Maßnahmen der Klasse 2 folgende zwingende Maßnahmen bei gleichzeitiger Beachtung des Bundesbodenschutzgesetz
 - Hanglängenreduzierung bzw. hanglängenverkürzende Erosionsschutzstreifen
 - Anlage ausreichend dimensionierter Grünstreifen/Infiltrationsstreifen wird Verpflichtung
 - Verringerung der Erosion durch entsprechende Fruchtfolgen und Verzicht auf stark erosionsgefährdete Gemüsekulturen und Hackfrüchte
 - weitere erosionsmindernde Anbautechniken (Querdammhäufler, Untersaaten u.ä.)

Gebiete:

überwiegender Teil der Ackerflächen am Fuß der Weinberge

- Höchster Handlungsbedarf (Klasse 4):
Maßnahmen für Ackerflächen mit mittlerer bis hoher Erosionsgefährdung bei mittlerer bis geringer Bodengüte, Grundsatz: Flächenextensivierung aufgrund schlechter Bodengüte:
 - Umwandlung von Ackerland in Grünland (geringe Bodengüte!)
 - **Maßnahmen wie unter „Hoher Handlungsbedarf“, soweit zutreffend**

Gebiete:
kleinflächig im Bereich des Staufenberg

Konflikte

Mögliche Ertragsminderung bei weitergehenden Maßnahmen;
Freiwilligkeit nicht durchsetzbar. Kooperatives Vorgehen aller Bewirtschafter in einem Wassereinzugsbereich bzw. Bodengefährdungsklasse oder regional abgegrenztem Gebiet mit Erosionsgefährdung (STADT HEILBRONN 2006 und 2007) ist nötig.

Umsetzung

Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung (entsprechende behördliche Kontrollen erforderlich), darüber hinausgehende Leistungen können über Fördermaßnahmen ausgeglichen werden: FAKT, Landschaftspflegerichtlinie, Ökokonto und städtische Agrarumweltprogramme wie Ackerrandstreifenförderung, Förderung von Streuobst und Grüninseln.

Bodengutachten zur Erosionsanfälligkeit der Böden und entsprechender Schutzmaßnahmen liegen flächendeckend vor beim Grünflächenamt

B2 Reduzierung der Erosion auf den Weinbauflächen durch spezifische Erosionsschutzmaßnahmen, die den Standorten und Nutzungen angepasst sind (siehe auch Plan 6.2 – Handlungsbedarf Erosion sowie Kapitel C.V.4 - Erfordernisse - Landwirtschaft):

- geringer Handlungsbedarf (Klasse 1):
Gebiete: nur kleinflächig

- mittlerer Handlungsbedarf (Klasse 2):
nur kleinflächige Gebiete

- hoher Handlungsbedarf (Klasse 3):
Maßnahmen:
 - Begrünung der Fahrgassen
 - Grünstreifen quer zur Wasser-Fließrichtung
 - Terrassierung von Steilflächen: Erdböschungen oder Trockenmauern

Gebiete:
großflächig im gesamten Bereich der Heilbronner und Fleiner Muschel

Konflikte

Offene Böden in den Fahrgassen
Herbizidanwendung an den Rebstöcken (konventionelle Bewirtschaftung)

Umsetzung

Fahrgassenbegrünung mittlerweile Standard in den Rebanbauflächen – außer Steillagen
Anlage von Grünstreifen als Infiltrationsstreifen für Regenwasser bei Starkregeneignissen

B3 weitere Maßnahmen zur nachhaltigen Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen:

- Reduzierung des Eintrages von bodenschädlichen Bioziden (z.B. Glyphosate) und Düngemittel entsprechend §17b LLG um 40 – 50% der Menge bis 2030.
- Umstellung von 30 – 40% der landwirtschaftlichen Flächen auf Biobewirtschaftung nach § 17a LLG sowie Verpachtung städt. Flächen an Biobetriebe – siehe Maßnahmen TP4 - und TP6
- Beachtung der Kriterien zur Vermeidung von Bodenverdichtung
- Landwirtschaftliche Nutzung von abgedeckten Flächen mit Cadmiumbelastung unter strikter Vermeidung von Bodenerosion (Gefahr der Freilegung belasteter Bodenschichten) im Bereich Cäcilienbrunnen

Siehe darüber hinaus Maßnahmen zum Grundwasserschutz W1 – W2

Konflikt:

Mögliche Ertragsminderung bei weitergehenden Maßnahmen

Umsetzung

Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung (entsprechende behördliche Kontrollen im Rahmen der Cross-Compliance-Vpflichtungen), darüber hinausgehende Leistungen können über Fördermaßnahmen ausgeglichen werden: FAKT, städt. Ackerrandstreifenprogramm.

2.2.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Schutzgutes Wasser

Grundwasser

Ziele:

Erreichung des guten chemischen und mengenmäßigen Zustands des Wasserkörpers bis 2021 (Vorgabe der WRRL):

- Sicherung der Grundwasservorkommen
- Einhaltung der Grundwasser-Qualitätsnormen:
 - Nitrat < 50mg/l
 - Pflanzenschutzmittel < 0,1müg/l (Einzelstoff) bzw. 0,5müg/l (gesamt)
- Nutzungen, v.a. Weinbau, der Grundwasser-Verschmutzungsgefahr anpassen

Maßnahmen

W1 Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung (Weinbau) an das Verschmutzungsrisiko der Gipskeuperböden (mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit):

- Reduzierung des Eintrages von grundwasserschädlichen Bioziden (z.B. kupferhaltige Fungizide und Glyphosate) nach § 17 b LLG und Nitrat von Düngemitteln
- Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise im Weinbau nach § 17a LLG

Konflikte:

Mögliche Ertragseinbußen der Landwirtschaft durch Nutzungsextensivierung

Umsetzung:

Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung insbesondere der Düngemittel-Verordnung (entsprechende behördliche Kontrollen im Rahmen der Cross-Compliance-Verpflichtungen)

W2 Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung (Ackerbau, gartenbauliche Nutzung) an das Verschmutzungsrisiko der Lößböden (geringe Verschmutzungsempfindlichkeit bei hoher Deckschichtenqualität):

- Reduzierung des Eintrages von grundwasserschädlichen Bioziden (z.B. kupferhaltige Fungizide und Glyphosate) nach § 17b LLG und Nitrat von Düngemittel
- Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise nach §17a LLG

Umsetzung:

Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung (entsprechende behördliche Kontrollen im Rahmen der Cross-Compliance-Verpflichtungen)

Oberflächengewässer

Im Bereich Heilbronner und Fleiner Muschel sind keine Oberflächengewässer zu betrachten. Das Köpftal ist insgesamt im Kapitel 2.1 Heilbronner Berge behandelt-

Neckartal mit angrenzenden Hängen

2.3

Der Neckar durchfließt den Stadtkreis von Süden nach Norden. In eben dieser Weise nimmt die Nutzungsintensität zu, von den naturnahen Flächen der Horkheimer Insel bis zu den **Industrie- und Gewerbeflächen des Industriegebietes „Am Neckar“**.

Kurzbeschreibung des
Landschaftsraumes

Der Neckar ist die wichtigste städtische und regionale Entwicklungsachse ist **im Themenschwerpunkt „Natur- und Gewässerschutz“** der Stadtkonzeption 2030 als solche beschrieben mit dem Ziel der Weiterentwicklung durch **„Maßnahmen für die Erholung und den Natur- und Artenschutz.“**(STK, S.140) Diese den Stadtkreis prägende blau-grünen Infrastrukturachse hat eine hohe Aufwertung durch die Umgestaltung und Renaturierung der Ufer des Altneckars im Bereich des neuen Stadtteils Neckarbogen und im Wohlgelegen erfahren. Die durch die BUGA ausgelösten Veränderungen sind die Keimzelle weiterer Maßnahmen im innerstädtischen Bereich, auch verknüpft mit den anstehenden Hochwasserschutzmaßnahmen am Neckar (siehe V.7). Hier bietet sich die Chancen auf ökologische Verbesserungen am hochbelasteten Neckar insbesondere im Siedlungsbereich. Dadurch verbessern sich auch die Erholungsmöglichkeiten am Fluss.

Entwicklungsachse Neckar

Der hier beschriebene Landschaftsraum des Neckartales umfasst neben der Flussaue auch die Prallhänge des Neckars und die besiedelten Bereiche von Heilbronn, Sontheim und Horkheim. Bis auf die neckarnahen Gewerbeflächen werden die Ortsteile Böckingen, Neckargartach und Klingenberg dem **Landschaftsraum „Gäuplatten“ zugeordnet**.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Arten und Lebensgemeinschaften sowie der biologischen Vielfalt

2.3.1

Die im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen basieren auf den jeweiligen Biotopverbundplanungen, teilweise ergänzt und aktualisiert, z. B. um aktuelle Fördermöglichkeiten. Für den Landschaftsraum Neckartal sind verschiedene Biotopverbundplanungen maßgeblich, da mehrere Gemarkungen berührt sind:

- Horkheim
- Klingenberg
- Sontheim
- Böckingen
- Neckargartach

Für die innerstädtischen Bereiche in Heilbronn liegen einzelne Gutachten vor, z.B. für den Neckarpark, den Alten Friedhof, den Hauptfriedhof oder auch Konzepte im Rahmen von Grünordnungs- und Bebauungsplänen.

Bestehende
Schutzgebiete

Zusammenstellung der bestehenden Schutzgebiete und besonders geschützten Biotope:

Natura-2000-Gebiet (FFH-Gebiet)
7021-342 Nördliches Neckarbecken (Teilflächen)

Naturschutzgebiete

- Prallhang des Neckars bei Lauffen
- Altneckar Horkheim

Naturdenkmale

- Felsendiluviale Klingenberg
- Alter Friedhof Heilbronn
- Feyerabendscher Park, Heilbronn
- Berg-Ahorn, Gymnasiumstraße

Landschaftsschutzgebiete

- Horkheimer Insel
- Neckartalhang südlich Klingenberg
- Neckaraue südlich Heilbronn
- Neckartalhang zwischen Böckingen und Klingenberg
- Schozachtal – Weidach – Wertwiesen (Teilbereich Neckaraue)
- Galgenberg – Schweinsberg – Staufenberg (Teilbereich Pfühlpark/ Trappensee)
- Neckartalhang nördlich Neckargartach

Besonders geschützte Biotope nach § 33 NatSchG

- Trockenmauern, Steinriegel, Hohlwege
- Feldhecken, Feldgehölze
- Auwald
- natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschl. der Ufer
- Röhrichtbestände

Grünland

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung von

- Intensivgrünland – Flächen der Böckinger Wiesen und am Neckarknie („Platten“, „Au“ und „Hätzennest“
 - Extensivgrünland – Flächen im Gewann „Wert“, Klingenberg
 - Grünlandflächen innerhalb der Grünland-Ackerkomplexe am Neckarknie und auf der Horkheimer Insel
- zur Erhöhung der Artenvielfalt

Zielarten der Grünlandflächen:

Vögel: Rebhuhn, Schafstelze, Kiebitz

Tagfalter: Großer Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer, Schwalbenschwanz

Amphibien: Wechselkröte

Maßnahmen

Intensivgrünland – Wasserschutzzone II - Böckinger Wiesen

TP1 Beibehaltung der Grünlandnutzung

- langfristige Aushagerung der Wiesenflächen und Umbau zu blütenreichen Glatthaferwiesen (2-malige Mahd als Rauhfutter)
- Ausschließlich Nachdüngung im Umfang des Stickstoffezuges durch Heuwerbung

Konflikte:

- Ertragsverluste durch Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung
- Nutzungskonflikte durch intensive Erholungsnutzung: Spaziergänger, Hundehalter

Umsetzung:

- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen landesweiter Agrarumweltprogramme (Nitrat-Sanierungsgebiet im Sinn der Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO) für Wasserschutzzone II
- weitere Mittel, z.B. über das Förderprogramm FAKT

Intensivgrünland - Böckinger Wiesen, Horkheimer Insel, Flächen am Neckarknie

TP2 Verbesserung der Lebensraumbedingungen für auetypische Tierarten durch Verbesserung der Biotopausstattung im Bereich der Wiesenflächen

- Schutz, Pflege und Entwicklung auetypischer Kleinstrukturen:
Altgrasbestände, Einzelbäume, Feldgehölze, wechselfeuchte Flächen unter Beachtung der Habitatansprüche von Offenlandarten
- Erhöhung der Artenvielfalt – Untersuchung der Möglichkeiten zur Bereitstellung von Habitaten für Wiesenbrüter
- Anlage von wechselfeuchten Flächen als Amphibienhabitate vor allem im Bereich der Wiesenflächen **zwischen Neckartalstraße und dem Neckar (Gewanne „Neckarwiesen“ und „Viehweide“ in Böckingen)**
- Abschnittsweise oder mosaikartige Mahd zur Erhaltung von Rückzugsorten bzw. Blühpflanzen (Futterpflanzen)

Konflikte:

- Ertragsverluste durch Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung

Umsetzung:

- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm, Förderung über die Landschaftspflege-Richtlinie (LPR-Flächen) bzw. FAKT)
- Neuanlage als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

Extensivgrünlandflächen - **Gewann „Wert“**

TP3 Extensive Pflege der Wiesenflächen

- zweimalige jährliche Mahd, möglichst in Abschnitten oder mosaikartig (Rückzugsorte, Blühpflanzen als Futterpflanzen)
- Erhalt und Pflege ausgewählter Sukzessionsflächen als Habitatflächen für den Großen Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer mit differenziertem Mahdmanagement
- Schutz, Pflege und Entwicklung von wechselfeuchten Flächen bzw. Tümpeln als Laichhabitate für Amphibien
- Pflanzung von Gehölzen der Weichholzaue (i.d.R. auf Ersatzstandorten) unter Beachtung der Habitatansprüche der Offenlandarten
- Vermeidung der Nutzungsintensivierung der Flächen (Düngung, Drainage)
- Bestehende Ausgleichsflächen: Pflegemanagement entsprechend der festgelegten Entwicklungsziele:
 - Differenzierte Mahd auf Wiesen im Auebereich zur Schaffung von Randstrukturen, wie Grabenrändern, Säumen und Auslassung von Brachestreifen mit Kraussem Ampfer für den Großen Feuerfalter
 - Grünlandumbruch zur Förderung der Futterpflanzen (*Epilobium parviflorum*) für den Nachtkerzenschwärmer

Konflikte:

- Artenschutz - Erholung: Spaziergänger, Hundehalter

Umsetzung:

- Beachtung der **Konzeption „Klingenberger Gartenlandschaft“**, (Fleig-Harbauer, 2003)
- Städtische Pachtflächen: Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm, LPR-Flächen bzw. FAKT)
- Neuanlage weiterer Maßnahmenflächen als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

Grünland-Acker-Komplexe - Bereich Horkheimer Insel, Böckinger Wiesen (Teilflächen), **Gewanne „Platten“ und „Au“ am Neckarknie**

TP4 Extensive Pflege der Flächen

- 2-malige Mahd von Wiesenflächen
- Gehölzsukzession ermöglichen, v. a. Gehölze der Weichholzaue
- Altgrasinseln stehen lassen
- Erhalt und Pflege ausgewählter Brachflächen als Habitatflächen für den Großen Feuerfalter mit differenziertem Mahdmanagement
- Entwicklung von Strukturen wie Ackerrandstreifen, Altgrasinseln, vereinzelt Gehölzstrukturen zur Verbesserung der Biotopstrukturen für Rebhuhn, Schafstelze, Wechselkröte und Schwalbenschwanz
- Umwandlung von Acker- in Grünlandflächen

Konflikte:

- Ertragsverluste durch Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung

Umsetzung:

- Beachtung der planerischen Konzepte:
 - **GOP „Horkheimer Insel“ (Grünflächenamt 1996)**
 - Schutzkonzept für den Großen Feuerfalter (Hermann, 1997b)
- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm, LPR-Flächen bzw. FAKT)
- Neuanlage von Maßnahmenflächen als vorgezogene Artenschutzmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP5 Entwicklung von Konzeptionen zur Besucherlenkung zum Schutz störungsempfindlicher Arten

Schwerpunktbereiche:

- Bereich Wert, Klingenberg: Hundehalter und Spaziergänger
- Böckinger Wiesen: Hundehalter
- Horkheimer Insel: Hundehalter und Spaziergänger

- Bereitstellung kurzrasiger wegbegleitender Grünlandstreifen als Hundeklo (bereits umgesetzt in Böckinger Wiesen)
- Hundewiese südlich **Kleingärten „Obere Wiesen“** - ausgewiesene Aufenthaltsbereiche mit entsprechender Pflege der Flächen
- Aufklärung/ Information der Besucher: Verunreinigung Viehfutter, Artenschutzproblematik

- **Verzicht auf Mahd entlang des NSG „Altneckar“ im Gewinn „Wert“ bzw. ausreichender Pufferstreifen zum NSG vorsehen**

Konflikt:

- Erholung – Naturschutz - Landwirtschaft

Umsetzung:

- Pflege der Flächen i.R. der Grünflächenunterhaltung, Ackerrandstreifenprogramm und freiwillige Maßnahmen der Landwirte

Wälder - Pappelwäldchen der Horkheimer Insel

Ziele:

- Schutz und Pflege der Weichholzauebestände auf Ersatzstandorten als Habitat für Tierarten der Weichholzaue
- Entwicklung von standortgerechtem Auwald auf der Horkheimer Insel gemäß GOP **„Horkheimer Insel“**
- Prüfung der Anlage weiterer Auwaldflächen auf Flächen, die bisher als Grünlandstandorte vorgesehen waren (Klimawandel, Stichwort CO₂-Senke)

Zielarten der Waldflächen:

Vögel: Gelbspötter, Pirol, Nachtigall

Laufkäfer: Weichholzrinden-Ahlenläufer (u.a.)

Maßnahmen

TP6 Schutz, Pflege von Weichholzaue-Bereichen

- Nachpflanzung von echten Schwarzpappeln aus autochthonem Pflanzmaterial zum Erhalt der Weichholzauestandorte
- Aufbau von gestuften Waldrändern
- Entwicklung einer Pufferzone zum Schutz vor Beeinträchtigungen durch angrenzende intensive Freizeitnutzung an der Nordspitze der Horkheimer Insel

Konflikte:

- Erholung – Naturschutz - Forstwirtschaft

Umsetzung:

- Naturnahe Bewirtschaftung (Forstverwaltung)

TP 6a Entwicklung von standortgerechtem Auwald auf der Horkheimer Insel
gemäß GOP „Horkheimer Insel“

- Umwandlung von Ackerflächen und Grünlandbereichen in Auwaldbereiche (Hartholzauwe) durch Initialpflanzungen gemäß der bereits umgesetzten Verbreiterung der Auwaldstreifen entlang des Altneckars
- Prüfung der Möglichkeit zur Etablierung weiterer Waldflächen auf der Horkheimer Insel als aktivem Beitrag Heilbronn als Klimaschutzmaßnahme (CO₂-Senke) nach vorheriger Prüfung der Artenschutzrelevanz sowie der Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss (Überschwemmungsgebiet)

Konflikt: Verlust von Grünlandflächen

Umsetzung: Ökokontomaßnahme, mögliche Auflagen wegen Hochwasserabfluss beachten

Weinberge mit Trockenmauern und Steilstufen (Felsen, Felsdiluviale)

Prallhang in Horkheim: Gewanne u.a. Reut, Endberg, Gemeindeweinberg, Edelmannsau, Erdweidich

Felsdiluviale in Klingenberg: Gewanne Hausweingart, Amtmann, Weilerweingart

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der Mauer-Weinberge als wertvolle Lebensräume für trockenheitsliebende Tiere und Pflanzen (siehe auch Kern- und Suchräume des Fachplans „landesweiter Biotopverbund“)
- Umstellung der Rebanbauflächen auf biologische Bewirtschaftung nach §17a Abs. 1 LLG
- Ausweisung von Refugialflächen nach § 17d LLG

Zielarten:

Vögel: Steinkauz, Hänfling, Neuntöter, Dorngrasmücke

Reptilien: Schlingnatter, Mauer- und Zauneidechse

Wildbienen: Blauschillernde Sandbiene, Große Keulhornbiene

Pflanzen: Färber-Hundskamille, Gewöhnliche Eseldistel, Deutsche Schwertlilie, Wilder Lauch, Eschläuchel

Maßnahmen

TP7 Beibehaltung der kleinteiligen Nutzungsstruktur als Lebens- und Nahrungsraum von Flora und Fauna

- Offenhalten der Felsen:
 - Ausweisung von 3-5 m breiten Pufferflächen im oberen Bereich an Felsstufen
 - Langfristige Entfernung von an die Felsen gebauten Schuppen und von Lagerflächen im Felsfußbereich, z.B. bei Bewirtschafterwechsel
- Erhalt und Sanierung der bestehenden Trockenmauern
- Errichten von neuen Trockenmauern (Artenschutzmaßnahme für Mauereidechsen)

- Anlage von blütenreichen Säumen an Trockenmauern und Felsen als Nahrungsgrundlage für Wildbienen und Tagfalter (Abrückung der Reben)
- Regelmäßige Mahd der Säume
- Biozidverzicht in der Umgebung von Felsen und Trockenmauern (Nahrungs- und Aufenthaltshabitat von Wildbienen, Tagfaltern und Reptilien)
- Entfernung von Gehölzaufwuchs alle 5-7 Jahre zur Verhinderung von Verschattung
- Erhalt einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung oder Pflege

Konflikte:

- Ertragsverluste der Weingärtner durch Flächenverluste, Nutzungsbeschränkungen

Umsetzung:

- Auflage eines kommunalen Trockenmauer-Förderprogrammes oder Förderung nach der Landschaftspflegerichtlinie des Landes
- Neuanlage und Erstpflegemaßnahmen als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP8 Nutzungsextensivierung der Rebanbauflächen zur Erhöhung der floristischen Artenvielfalt

- Erhalt der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhalt trockener, nährstoffarmer und basenreicher Standortbedingungen
- Erhalt der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung (Refugialflächen nach § 17d LLG)
- flächige Umstellung auf Öko-Weinbau oder zumindest Biozidverzicht in artenschutzrelevanten Bereichen nach § 17 LLG
- Verringerung der mineralischen Düngermengen zur Erhöhung der floristischen Vielfalt

Konflikte:

- Ertragsverluste der Weingärtner durch Flächenverluste, Nutzungsbeschränkungen

Umsetzung:

- Freiwillige Maßnahmen mit Förderung durch Bundes- und **Landesprogramme „Ökolandbau“**
- Auflegung eines städtischen Trockenmauer-Förderprogramms i.R. des Landwirtschaftsprogramms Heilbronn oder Förderung nach LPR-Richtlinie

Weinberg-Garten-Gehölz-Komplexe

Steilhang des Neckars in Klingenberg und Böckingen:

Prallhang des Neckars westlich Klingenberg: Gewanne Gallenweinberg, Gallengärten, Nordheimer Weg

Zwischen Böckingen und Klingenberg: Gewanne Böckinger, Bild, Ältich u.a.

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung der strukturreichen Lebensräume unter Beibehaltung der extensiven Nutzung an den Neckar-Steilhängen

Zielarten:
Vögel: Bluthänfling, Dorn- und Klappergrasmücke
Reptilien: Mauer- und Zauneidechse
Amphibien: Feuersalamander
Laufkäfer: Mondfleck-Läufer

Maßnahmen

TP9 Schutz, Pflege und Entwicklung von kleinflächigen Biotopkomplexen mit Weinbergen, Gehölzen, Gärten und Streuobstwiesen

- Erhalt und Neubau von Trockenmauern als Habitat für Eidechsen
- Anlage von Saumbereichen vor Gehölzen und Trockenmauern
- Extensive Pflege von Wiesen, Säumen und Gehölzen, weitere Verbuschung verhindern
- Nutzungsextensivierung der Rebanbauflächen (Vermeidung von Biozideinsatz) als Lebensraum für Reptilien und Insekten
- Belassen von Totholz in alten Obstbäumen
- Nachpflanzung von Obstgehölzen in den Gärten
- Schaffung von Larvengewässern für den Feuersalamander im Bereich von Quellaustritten
Gewanne „Gallenweinberg“ und „Gallengärten“, Klingenberg

Konflikt:

- Flächenverfügbarkeit – überwiegend Privatflächen

Umsetzung:

- Auflage eines kommunalen Trockenmauer-Förderprogrammes oder Förderung nach der Landschafts-Pflegerichtlinie des Landes
- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Neuanlage und Erstpflagemassnahmen als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP10 Schutz, Pflege und Entwicklung verbuschter ehemaliger Weinberglagen und Streuobstflächen

- Entbuschung von mit Gehölzen bestandenen Flächen im Bereich ehemaliger Weinberglagen und Streuobstwiesen
- Regelmäßige Mahd zur Offenhaltung der Flächen mit möglichst 2 Mähgängen
- Freilegung und Sanierung von Trockenmauern (Zielart Mauereidechse)
- Neubau von Trockenmauern

Konflikt:

- Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Anlage als Refugialflächen landwirtschaftlicher Betriebe (nach § 17d LLG) im Bereich der Suchräume des Biotopverbunds

- Neuanlage als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen, bzw. als Ökokonto-Flächen, Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

Streuobstwiesen – Garten – Gehölzkomplexe

- Prallhang nördlich von Neckargartach
- Prallhang zwischen Klingenberg und Nordheim

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Streuobstwiesen als prägende Elemente der Kulturlandschaft und Lebensraum für viele gefährdete Tierarten
- Erhalt und Entwicklung von flächenhaften und altholzreichen Streuobstbeständen mit extensiver Pflege auch in Gartengebieten mit Freizeitgrundstücken

Zielarten der Streuobstflächen:

Vögel: Steinkauz, Wendehals, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Feldsperling, Grauschnäpper
Tagfalter: Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Schachbrettfalter, Rotklee-Bläuling

Maßnahmen

TP11 Pflege und Nachpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen zum Erhalt der bestehenden Streuobstbestände

- Fortbestand der Nutzung mit regelmäßiger Kronenpflege gewährleisten
- überalterte Bäume dulden, Totholzanteil fördern
- Abgängige Bäume durch Obstbaum-Hochstämmen (Regionalsorten) ersetzen
- Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. Pflege

Konflikt:

- Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg (Förderung Obstbaumschnitt, FAKT, LPR)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP12 Neuanlage von Streuobstwiesen im Bereich aufgegebener Gartengrundstücke

Umsetzung:

- Neuanlage als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg (Förderung Obstbaumschnitt, FAKT, LPR)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP13 Neuanlage von Streuobstwiesen in Streuobst-Entwicklungsgebieten auf der Grundlage der vorliegenden Biotopverbundplanungen und den **„Suchräumen für Streuobst“ im Rahmen von externen Ausgleichsmaßnahmen**

Am Neckarprallhang zwischen Klingenberg und Nordheim im Gewann „Nordheimer Weg“

Konflikte:

- Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Neuanlage als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg (Förderung Obstbaumschnitt, FAKT, LPR)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP14 Verhinderung der Verbuschung extensiv genutzter Streuobstwiesen

- Erstpflege: Entbuschung der Flächen
- **Kronenpflege „verwilderter“ Obstbäume**

Konflikt:

- Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Erstpflege als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg (Förderung Obstbaumschnitt, FAKT, LPR)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

Neckarufer

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der Weich- und Hartholzaue - Standorte entlang des Neckars zur Sicherung der Lebensräume der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten und zum Erhalt der landschaftsprägenden Leitstruktur
- Minimierung der Eingriffe in die Vegetationsbestände der Ufer im Zuge der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen

Zielarten:

Vögel: Eisvogel, Pirol, Gelbspötter, Kleinspecht, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Krick- und Tafelente, Reiherente (Wintergäste)

Schmetterlinge (Weichholzbewohner): Große Pappelglucke, Pappelkarmin

Fledermäuse: Flughautfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus

Pflanzen: Glaskraut (Ufermauern)

Maßnahmen:

TP15 Schutz, Pflege und Entwicklung der verbliebenen Weichholzaue-Flächen

- Pflege und Erhalt der Pappelreihen entlang des Neckars als Weichholzaue-Ersatzstandorte: Horkheimer Insel, Kanalufer Horkheim, Böckinger Wiesen, Alter Neckar im Industriegebiet **„Am Neckar“, Ufer am Neckarknie (Gewanne „Platten“, „Au“ und „Hätzennest“)**
- Schutz und Pflege bestehender Weichholzaue-Reliktflächen:
 - Uferbereiche entlang des Altneckars Horkheim (NSG)
 - Pflege von tiefergelegenen Wiesen der Neckaraue bei Horkheim, z.B. mit Rendezvousplätzen, Nahrungs- und Eiablagehabitaten für den Feuerfalter
 - vorgelagerte Flächen im Bereich der Schlammbecken (Wohlgelegen), Stadtneckar
 - Weichholzauefläche nördlich des EnBW-Kraftwerks
- Entwicklung grundwassernaher, überschwemmungsgefährdeter Flächen zu Weichholzaue-Gehölzstandorten durch Nutzungsaufgabe und Entwicklung zu Sukzessionsflächen: **Gewanne „Au“ und „Platten“ am Neckarknie**
- Entwicklung von Weichholzaue-Standorten im Rahmen der Umgestaltung der Ufer **„Wohlgelegen“: Renaturierung, Abflachung, Flachwasserzonen usw.**
(Landschaftsplanerischer Wettbewerb BUGA 2019) – Fortführung in Richtung Norden an weiteren Uferbereichen
- Entwicklung von grundwasserfernen Ersatz-Gehölzstandorten der Weichholzaue v.a. im **Gewann „Wert“ in Klingenberg** (Umsetzung bereits teilweise erfolgt), der Horkheimer Insel (Umsetzung bereits teilweise erfolgt), in den Böckinger Wiesen und am Neckarknie (**Gewanne „Hätzennest“, „Platten“**) unter Verwendung autochthoner Gehölze, u.a. auch Schwarzpappeln, zur nachhaltigen Sicherung der Lebensräume für Tierarten der Weichholzaue.
- Bekämpfung von invasiven Neophyten am Neckarufer - Staudenknöterich, Springkraut, Topinambur

Umsetzung:

Beachtung der Konzeptionen:

- „Ziel- und Leitplanung Gehölze am Neckarufer“ (Stadt Heilbronn Grünflächenamt, 1997)
- GOP „Horkheimer Insel“ (Stadt Heilbronn Grünflächenamt, 1996)

- „Klingenberger Gartenlandschaft“ (Fleig-Harbauer, 2002))
- Gewässerentwicklungsplan „Stadtneckar“ (Ness, 2006)
- Neuanlage und Neupflanzungen als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP16 Schutz, Pflege und Entwicklung von Gehölzflächen der Hartholzaue

- Verbreiterung der Gehölzstreifen am Ufer des Altneckars auf der Horkheimer Insel mit autochthonen Gehölzen der Hartholzaue (teilweise bereits realisiert im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen gemäß dem Konzept GOP „Horkheimer Insel“) sowie im Bereich „Wert“, Klingenberg als gelenkte Sukzession in Überschwemmungsgebieten

Schwerpunkte:

Gewanne „Tausendfurt“, „Hinter den Gaben“, „Gaben“, „Weidach“ (Bereich Tennisplatz)

- Etablierung von Auwald im Bereich der langfristig zu verlagernden Sportanlagen auf der Horkheimer Insel
- Erhalt des Altbaumbestandes als Lebensraum für Brutvögel:
 - Eichen-Hainbuchen-Fragmente am Alten Neckar, Heilbronn, zwischen ZEAG-Kraftwerk und nördl. Inselfspitze „Wohlgelegen“
 - Neckarufer zwischen Wertwiesenpark und Horkheim

Konflikt:

- Flächenverfügbarkeit für Neuanlagen, Abflussverhältnisse im Überschwemmungsgebiet beachten
- Störungspotential der Sportanlagen auf der Horkheimer Insel

Umsetzung:

- Neuanlage und Neupflanzungen als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP17 Renaturierung der Neckarufer, wo möglich Rückbau von Verbauungen am Stadtneckar, im Bereich des Alten Neckar in Horkheim und Prüfung der Möglichkeiten im Bereich der Schifffahrtsstraße

- Rücknahme von Uferverbauungen im Bereich Frankenstadion/ Theresienwiese im Zuge der Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen und der Umgestaltung für die BUGA 2019

TP18 Umsetzung der Maßnahmen des Gewässerentwicklungsplans für die Uferbereiche am Stadtneckar unter Berücksichtigung der innerstädtischen Erholungsqualitäten am Gewässer

- Naturnahe Ufergestaltung durch Renaturierung von Uferabschnitten, Anlage von Kiesbänken und Steilufeln
- Schutz, Pflege und Entwicklung der Schwimmblattvegetation
- weitere Maßnahmen, siehe Maßnahmen Oberflächengewässer

- Aufstellung weiterer Gewässerentwicklungspläne mit Aussagen zur Ufergestaltung für den gesamten Neckarverlauf im Stadtkreis

Umsetzung:

- Neuanlage als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Rücknahme von Uferverbauungen im Zuge der Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen

TP19 Minimierung der Eingriffe in die Vegetationsbestände an den Ufern im Rahmen der Hochwasserschutzmaßnahmen

- Einbringung von Spundwänden in die Dämme zum weitestgehenden Erhalt des Baumbestands und zur Möglichkeit der Bepflanzung mit Bäumen erster Ordnung
- Ausarbeitung von Landschaftspflegerischen Begleitplänen

Umsetzung:

- Eingriffsminimierung im Rahmen der Erarbeitung der Landschaftspflegerischen Begleitpläne

Neckaraltarm bei Horkheim

Ziele:

- Entwicklung des Altneckararms zu einem naturnäheren Gewässer
- Verbesserung des guten chemischen und ökologischen Zustands des Gewässers

Zielarten:

Vögel: Gänsesäger, Eisvogel

Fische/ Muscheln: Bitterling, Flussmuschel

Pflanzen der flutenden Wasserpflanzenvegetation: Fluthahnenfuß-Gesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) und flutende Wassermoose

Maßnahmen

TP20 Schutz, Pflege und Entwicklung eines naturnahen Fließgewässerabschnitts

- Stärker an den natürlichen Verhältnissen orientierte Steuerung der Wasserführung, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Gewässerregimes, naturnaher Gewässermorphologie und Gewässerstruktur (Ausbildung der Flusssohle, Flachwasserhabitats)
- Verbesserung der ökologischen Längsdurchgängigkeit des Neckars und seiner Altarme als zentrales Fließgewässer im Gesamtlebensraum Neckartal für lebensraumtypische Gewässerorganismen
- Verbesserung der Anbindung von Auengewässern an den Neckar
- Erhalt, bzw. Entwicklung der lebensraumtypischen Artenausstattung
- Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Angepasste fischereiliche Bewirtschaftung

Konflikte:

- Erhöhung der Restwassermenge zur Revitalisierung nur in Abstimmung mit dem Betreiber des Kraftwerks (Neckar AG)

Umsetzung:

- Weiterentwicklung und Umsetzung der Planungen aus IKONE (Geitz, 2002) -> siehe Oberflächengewässer W5

Feuchtbereiche und Wasserflächen im Gewann Wert

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung der Feucht- und Wasserflächen im Bereich Wert als Lebensraum für aquatische Arten – Erhalt des kontinuierlichen Wasserzulaufs

Zielarten der Feucht- und Wasserflächen:

Vögel: wassergebundene Vogelarten wie z.B. Zwergtaucher, Teichhuhn, Teichrohrsänger

Libellen: Kleines Granatauge

Reptilien: Ringelnatter

Maßnahmen

TP21 Schutz, Pflege und Entwicklung Feuchtbereich und Wasserflächen

- Stillgewässer im Bereich Wert:
 - Freihaltung der Überlaufläche durch regelmäßiges Grubbern – Habitat für Limikolen und Wintergäste
 - kontinuierliche Zurückdrängung der Verbuschung – Mahd in 10m Pufferstreifen alle 2 Jahre(im Herbst)
 - Lenkung der Röhricht-Entwicklung

- Verlandete Tümpel im Wert:

- regelmäßige Zurückdrängung der Gehölzsukzession

Konflikte:

- Hundebesitzer, Besucher, Erholungssuchende

Umsetzung:

- Besucherlenkung: Informationsschilder, Entwicklung von unzugänglichen Feuchtbereichen

Kleingartenflächen / Grabeländer

- **Kleingärten „Obere Wiesen“**, Böckingen
- Kleingärten im Bereich Kappelwiesen, Böckingen
- Bahn-Kleingartenanlagen – Viehweide, Böckingen

Ziele:

Beachtung von Artenschutzzielen im Bereich von Kleingartenanlagen und Grabeländern
Erhalt und Entwicklung einer hohen Artenvielfalt

Langfristiger Rückbau von Gartenflächen in ökologisch sensiblen Bereichen

Maßnahmen

TP22 Umsetzung von Artenschutzzielen im Bereich von Kleingartenanlagen und Grabeländern

- Pflege von Streuobstbeständen und Einzelbäumen
- extensive Nutzung von Gartenflächen (v.a. im Bereich der Neckaraue, Gewann **„Obere Wiesen“**, zwischen Klingenberg und Böckingen)
- langfristig: Verlagerung der Gartennutzung aus der Neckaraue

Konflikte:

- Gartennutzung - Grundwasserschutz

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- **Fläche der Kleingärten „Obere Wiesen“ in städtischem Besitz:** Durchführung von Artenschutz- und Ausgleichsmaßnahmen auf Teilflächen

Grünflächen

Parkanlagen: Wertwiesenpark, Pfühlpark/ Trappensee, Neckarpark
Friedhöfe: Hauptfriedhof, Alter Friedhof Heilbronn

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung hochwertiger ökologischer Strukturen in den kommunalen Grünflächen unter Artenschutzaspekten
- Insektenfreundliche Gestaltung und Pflege von Grünflächen nach § 1a NatSchG

Zielarten:

Vögel: Pirol, Grauschnäpper, Grünspecht (in alten Baumbeständen)
Teichhuhn (Parkgewässer)
Fledermäuse (in alten Baumbeständen)
Amphibien in den Parkgewässern

Maßnahmen

TP23 Schutz, Pflege und Entwicklung von hochwertigen ökologischen Strukturen in den kommunalen Grünflächen unter Artenschutzaspekten

- Schutz, Pflege und Entwicklung der alten Baumbestände als Habitat für Vögel, Fledermäuse und Käferarten: Erhalt von Höhlungen, Sicherung der Altbäume durch baumpflegerische Maßnahmen (Parkanlagen, Friedhöfe)
- Schutz, Pflege und Entwicklung der Parkgewässer nach ökologischen Kriterien unter Beachtung der Gewässerfauna (v.a. Amphibien) nach den jeweiligen gewässerökologischen Gutachten für Pfühl- und Trappensee, Regulierung des Fischbesatzes zum Erhalt der Amphibienfauna
- Besucherlenkung in ökologisch wertvollen Teilbereichen des Pfühl- und Trappensees
- Schutz, Pflege und Entwicklung der Habitate gefährdeter Tierarten in den Grünflächen und Parkanlagen unter Berücksichtigung der jeweiligen Ansprüche der Zielarten, z.B. Großer Feuerfalter, Pirol, Grauschnäpper

Konflikte:

- Einschränkung der Parknutzung für Erholungssuchende

Umsetzung:

- Beachtung von Artenschutzmaßnahmen i.R. der laufenden Unterhaltung
- Besucherlenkung
- Besucherinformation in faunistisch wertvollen Bereichen der Parkanlagen

Siedlungsflächen

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung von Grün- und Freiflächen mit ökologischer Wertigkeit für den Artenschutz vor allem in Villengebieten, den durchgrüneten Stadtteilen der Gartenstadt-Siedlungen sowie den historischen Ortskernen

Zielarten:

Vögel: Turmfalke, Mauersegler, Mehlschwalbe, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Schleiereule, Haussperling
Insekten: Mauerbienen (Böckingen), Hirschkäfer (Heilbronn-Ost)

Maßnahmen

TP24 Schutz, Pflege und Entwicklung von Freiräumen mit hoher ökologischer Wertigkeit für den Artenschutz im Siedlungsbereich

- Berücksichtigung der Artenausstattung und ökologischen Wertigkeit von Grün- und Freiflächen bei der Nachverdichtung von Siedlungsbereichen
- Schutz wertvoller Freiräume mit entsprechendem Grün- und Gehölzbestand insbesondere in den Villengebieten, den durchgrüneten Stadtteilen der Gartenstadt-Siedlungen sowie den historischen Ortskernen
- Berücksichtigung von Artenschutzaspekten bei Neubaumaßnahmen
- Schutz bestehender (Brut-)Habitate an Gebäuden (Mauersegler, Turmfalke u.ä.)

Konflikt:

- Verlust von Bauflächen
- Mehraufwand, Bauverzögerung bei Neubauvorhaben im Bestand

Umsetzung:

- Ausweisung und Sicherung nicht überbaubarer Flächen durch die Bauleitplanung, Erhalt von wertvollen Biotopstrukturen (i.d.R. Gehölze) auf der Grundlage entsprechender Fachgutachten (Artenschutzbestimmungen des Naturschutzgesetzes) oder im Rahmen der Bauleitplanung (Pflanzbindung)
- Wiedereinführung einer Baumschutzsatzung
- Frühzeitige Erfassung des Arteninventars, Fachgutachten
- Entwicklung von Artenschutzprogrammen zur Einrichtung kleinräumiger artenspezifischer Schutzzonen für gefährdete Arten im Siedlungsraum

2.3.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Landschaftsbildes und Landschaftserlebens

Die Nutzungsabfolge im Neckartal von naturnahen Bereichen auf der Horkheimer Insel, den traditionellen Weinberg-Steillagen, landwirtschaftlichen Flächen in den Böckinger Wiesen und **den Sportflächen der „Viehweide“ bis hin zu den Flächen der Kernstadt und des Industriegebietes „Am Neckar“ umspannen ein** großes Spektrum an Landschafts- und Siedlungsstrukturen entlang des Neckars. Die Neckaraue ist einer der prägenden Landschaftsräume des Stadtkreises. Das in der Stadtkonzeption 2030 beschriebene Ziel der Weiterentwicklung dieser blau-grünen Infrastrukturachse hinterlegt der Landschaftsplan mit entsprechenden Maßnahmen, die ihrerseits zumeist aus verschiedenen vorhandenen Entwicklungskonzepten für diesen Landschaftsraum herrühren – Stichwort Umsetzung Grünleitbild oder Ziel- und Leitplanung Neckarufer.

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der prägenden traditionellen Kulturlandschaftselemente der Hanglagen als auch der Auebereiche im Neckartal
- Schutz, Pflege und Entwicklung der naturnahen Auelandschaften in den Bereichen Horkheimer Insel und Wert, Klingenberg
- Erarbeitung und Umsetzung einer Entwicklungskonzeption für den Landschaftspark Neckaraue – **Freiraum der „Böckinger Wiesen“ und Sportflächen der „Viehweide“**
- Erhalt bzw. Besetzung der Leitstrukturen entlang des Neckars (Ziel- und Leitplanung Neckarufer) und von weiteren Wegeverbindungen / Straßen
- Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung der Freiraumgestaltung aus den vorliegenden Konzeptionen in den Siedlungsbereichen,
v.a.: Verbesserung der Vernetzung des Neckars mit der Altstadt -> grün-blaue Achsen, Begrünung von öffentlichen und privaten Freiräumen (Höfe)
- **Einführung „Innerstädtischer Grünzäsuren“ die von Überbauung durch Gebäude und Straßen ausgenommen bleiben müssen**
- Gestaltungsmaßnahmen zur Einbindung großmaßstäblicher Bauten und von Freileitungstrassen

Maßnahmen

LB1 Schutz, Pflege und Entwicklung der Weinberg-Steillagen und Prallhänge entlang des Neckartales als prägende Elemente der Kulturlandschaft

- Steillagen in Horkheim
- Steillagen in Klingenberg mit Felsdiluvialen
- Steillagen in Neckargartach

Schutz, Pflege und Entwicklung nach Maßnahme TP7

Konflikt:

Aufwändige Bewirtschaftung, Gefahr der Nutzungsaufgabe
Brachfallen von suboptimalen Lagen (v.a. in Klingenberg)

Umsetzung:

- Auflage eines komm. Trockenmauer-Förderprogrammes oder Förderung nach der Landschafts-Pflegerichtlinie des Landes
- Neuanlage und Erstpflfegemaßnahmen als vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

LB2 Schutz, Pflege und Entwicklung auetypischer Bereiche in der Neckaraue – Horkheimer Insel, Böckinger Wiesen, Flächen am Neckarknie: Gewanne „**Platten**“, „**Hätzennest**“

Siehe Maßnahmen „**Biotoptypenkomplexe**“ Grünland.

Erhalt des Auecharakters auch im Gewinn Kappelwiesen / Riegelwiesen: keine baulichen Anlagen

LB3 Umsetzung der Maßnahmen des Ziel- und Leitplanes Neckarufer zur Erhaltung aber auch Verbesserung der markanten Leitlinie des Flusses – Besetzung der Leitstrukturen:

- Erhalt der landschaftsbildprägenden Hybridpappelreihen entlang des Neckars in den Böckinger Wiesen
- Pflege und Neupflanzung von Säulen- und Hybridpappeln im Hafengebiete bzw. **Industriegebiet „Am Neckar“**,
- Schutz, Pflege und Entwicklung der Uferpromenaden:
 - Lindenallee entlang des Kanalhafens zwischen Böckingen und Neckargartach,
 - Alleen der Oberen und Unteren Neckarstraße sowie Badstraße in Heilbronn

Konflikt:

Umsetzung Hochwasserschutzmaßnahmen entlang des Neckars
Richtlinien zur Bepflanzung von Hochwasserdämmen

Umsetzung:

- landschaftspflegerische Begleitplanung i.R. der Hochwasserertüchtigung :
 - teilweiser Erhalt des Baumbestandes durch Spundwände
 - Neupflanzungen v. Bäumen 2. Ordnung auf den Dämmen bzw. 1. Ordnung luftseitig

LB4 Umsetzung der Maßnahmen des Grünleitbildes, der Stadtkonzeption 2030, des Masterplanes Innenstadt und der Sanierungsziele in Heilbronn und den Stadtteilen für Freiräume

Umsetzung des Grünleitbildes:

- Alleering einschl. Neckarpromenade:
Umgestaltung südliche Allee, Rollwagstraße, weitere Baumpflanzungen im Bereich Mannheimer Straße
- Grüner Ring um Heilbronn einschließlich **grünem „L“** (in Richtung Pfühlpark/Trappensee):
 - Schutz, Pflege und Entwicklung der Vegetationsstrukturen des Grünen Rings:
Bahnbogen um den Heilbronner Osten vom Campuspark über Pfühlpark, ehemalige Bahntrasse zum Südbahnhof bis zum Wertwiesenspark
 - Klärung der Entwicklung des Grünen Ringes im Bereich Bildungscampus – Sülmer Tor (Parkhaus Bildungscampus)
 - Berücksichtigung des Grünen Ringes im Zuge der wohnbaulichen Entwicklung Südbahnhof

- Weiterentwicklung des Grünen Ringes im Bereich Neckarbogen:
Führung als Grünverbindung entlang der Bahntrasse bzw. als Boulevard der Paula-Fuchs-Allee
- Weiterentwicklung des Grünen Ringes im Bereich Theresienstraße (Thema Parkplatznutzung!)
- Grüngürtel:
weitere Umsetzung der Grünsperre **im Industriegebiet „Am Neckar“**:
 - Verbindung vom Wartberg über Neckarsulmer Straße in Richtung Kleingartenanlage **„Am Sandweg“**
 - Verbindung/Sprung über den Neckar im Bereich Inselfspitze „Wohlgelegen“ oder beim Salzhafen in Richtung Leinbachpark

Stadt am Fluss:

- Entwicklung der Neckarufer in Horkheim, Sontheim und Neckargartach sowie Klingenberg einschl. Renaturierung der Bachmündungen von Leinbach, Schozach und Bruchbach (Klingenberg)
- Attraktivierung Neckarufer entlang des Stadtneckars (Badstraße, Obere und Untere Neckarstraße – siehe aktuelle Planung LA Hink, Stand 5/2020)

Altstadt Heilbronn – Umsetzung Grünmasterplan und Masterplan Innenstadt:

- Grün-blaue Achsen / Grüne Finger vom Neckar in die Altstadt: Umsetzung des Baumkonzeptes für die Straßenräume der Altstadt (Biegert, 2008),
- Grüninseln in der Altstadt: Umsetzung des Konzeptes zur Umgestaltung der Höfe im Bereich der Altstadt (Winkler + Boje, 2008)
- Entwicklung weiterer Konzepte zur Umgestaltung in den angrenzenden, verdichteten Quartieren: Südliche Innenstadt, Bahnhofsvorstadt und weitere
- Aufwertung/Umgestaltung des Festplatzes Theresienwiese zum Quartierspark für die Bahnhofsvorstadt sowie Gestaltung der Sportflächen und Neckarufer auf der Grundlage der Wettbewerbsergebnisse des Freiraumplanerischen Realisierungswettbewerbs zur BUGA 2019 (1. Preis Büro sinai, 2011)

Freiraumkonzept für das Industriegebiet „Am Neckar“ – weitere Umsetzung:

- Verbesserung der Gestaltqualität und Aufenthaltsqualität der Au- /Weippertstraße, Salzwerkstraße (Entwicklung zum Boulevard) sowie Karl-Wüst-Straße
- Umsetzung **des Baumkonzeptes für das Industriegebiet „Am Neckar“**
- langfristige Entwicklung einer Grünsperre zwischen Salzwerkplatz und Osthafen
- Ufergestaltung am Alten Neckar und Kanalhafen

Sanierungsgebiete:

Weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes innerhalb der Siedlungsbereiche: Kap. C III 1.1: Nutzungen – Siedlungen – Sanierungsgebiete

Konflikte:

Flächenverfügbarkeit: kein Zugriff auf Privatflächen

Umsetzung:

- Umsetzung der Grünmaßnahmen in Straßenräumen in Verbindung mit Verkehrsmaßnahmen
- Förderprogramme für den privaten Bereich im Rahmen der Sanierung bzw. Auflage von eigenständigen städtischen Förderprogrammen (z.B. Hof-Begrünungsprogramm)

LB5 Umsetzung der Ziele für **die „Grüne Mitte“ als weitergehendes Ziel der Stadtentwicklung** im Zusammenhang mit der Planung der Böckinger Mitte – Bahnbogen Böckingen auf der Grundlage der Ergebnisse des Landschaftsplanerischen Wettbewerbs zur BUGA 2019 und weiterer Konzepte

- Entwicklung einer Grünverbindung vom Sonnenbrunnen (Böckingen) in Richtung Westen entlang der Stadtbahntrasse (Verlauf des Wolfsgrabens weiter Richtung Westen) im **Zusammenhang mit der Erschließung Neubaugebiet „Längelter“, langfristig: Verlagerung des Standorts des Schützenvereins**
- Umsetzung der geplanten Grünverbindung **„Bahnbogen Böckingen“ in Richtung Alter Friedhof Böckingen**

Umsetzung:
Entwicklung entsprechender B-Pläne

LB6 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftspark Böckingen – Teilbereich Neckaraue in den Böckinger Wiesen und Neckarhänge

Verbesserung der landschaftsgebundenen Erholungsmöglichkeiten in den Böckinger Wiesen und im Bereich des Neckarprallhangs – **Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes „Neckaraue südlich Heilbronn“ sowie des LSG „Neckartalhang zwischen Böckingen und Klingenberg“:**

- ökologische Aufwertung der Grünlandbereiche in den Böckinger Wiesen auf der Grundlage der Topografie der Auelandschaft: Etablierung trockener Erhöhungen und feuchter Mulden
- Entwicklung des Neckarufers gemäß der Ziel- und Leitplanung Neckarufer – Erhalt, Pflege und Entwicklung der landschaftsprägenden Pappelreihe
- Attraktivierung des Neckaruferweges durch die Freihaltung der Blickbeziehungen zum Wasser – dauerhafte Sicherung von gehölzfreien Uferbereichen als Sichtfenster
- Markierung weiterer Leitlinien durch Baumpflanzungen zur Gliederung des Landschaftsraums der Böckinger Wiesen entlang wichtiger Wegeverbindungen
- Entwicklungsplanung für den östlichen Bereich der Böckinger Wiesen zwischen Hochwasserdamm und Brackenheimer Straße initiieren: Flächen für Gärten, Sportflächen (siehe FNP) und landwirtschaftliche Flächen, Zugangsbereich zum Landschaftspark
- Neckarhänge: **Detailplanung „Klingenberger Gartenlandschaft“** (FLEIG-HARBAUER, 2002, 2003)

Umsetzung:
- Entwicklung entsprechender Planungen bzw. Umsetzung vorhandener Planungen
- teilweise als Ökokonto- oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB7 **Planung und Entwicklung des Quartiersparks „Viehweide“ in Böckingen im Bereich der Sportflächen**

Sportflächen der „Viehweide“: Umsetzung der Konzeption eines Quartiersparks für Alt-Böckingen in Zusammenhang mit der Neuorganisation der Sport- und weiteren Vereinsflächen sowie des Festplatzes

- Entwicklung eines Quartiersparks für die angrenzenden Siedlungsbereiche von Alt-Böckingen zur Kurzzeiterholung unter weitgehender Beibehaltung der Vereinssportplätze.
- Prüfung der Verlagerung des Kleintierzuchtvereins

- **Einbeziehung des Festplatzes „Viehweide“** in das Freiraumkonzept unter Berücksichtigung der für den Sportbetrieb notwendigen Stellplätze

Umsetzung:

Fortschreibung der Konzeption **„Offene Sport- und Freizeitanlage Viehweide“** (DUPPER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2006/2013), Entwicklung entsprechender Planungen unter Einbeziehung des Rahmenplans für Alt-Böckingen

LB8 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Klingenberg – Teilbereich Neckaraue und Neckarhänge / Weinberglagen

Weitere Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten im **Bereich „Wert“ und Auebereiche** bis zum Klingenberger Sportplatz einschl. der angrenzenden Steilhänge:

- weitere Aufwertung der Uferbereiche zwischen Klingenberger Steg und Mündung des Bruchbachs – Thema Offenlegung/Umgestaltung (siehe auch Maßnahme W6), siehe **Konzept „Aktion Stadtgrün“** (GRÜNFLÄCHENAMT, 2019) und Detailplanung „Klingenberger Gartenlandschaft“ (FLEIG-HARBAUER, 2002, 2003)
- **Fassung von zwei weiteren Hangsickerquellen als weiteres Stillgewässer im Gewann „Wert“**, Klingenberg (siehe W3) zur Attraktivierung der Landschaft

weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel C.V.8 - Freizeit- und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen bzw. Umsetzung vorhandener Planungen
- teilweise als Ökokonto– oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB9 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Horkheim – Teilbereich Horkheimer Insel

Umsetzung der unter TP6 beschriebenen Maßnahmen für die Horkheimer Insel - Erhöhung der Erlebnisqualität des Landschaftsraums durch Ausstattung mit Biotopstrukturen

weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel C.V.8 - Freizeit- und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen bzw. Umsetzung vorhandener Planungen
- teilweise als Ökokonto– oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB10 Gestaltungsmaßnahmen zur Einbindung großmaßstäblicher Bauten wie EnBW-Kraftwerk, Hochregallager, Siloanlagen durch Grünmaßnahmen (soweit möglich) und architektonische – gestalterische Mittel

- Kühlturm EnBW-Kraftwerk: farbliche Gestaltungskonzepte, Grüngestaltung ist erfolgt (Pappeln u.ä.)
- Siloanlagen BeWeKa: Farbkonzepte u.ä.

Großanlagen durch Verwendung großmaßstäblicher Gehölze einbinden (z.B. Hybridpappeln, siehe „Ziel- und Leitplanung Neckarufer“)

LB11 Freileitungs-Stromtrassen: Konzepte zur landschaftlichen Einbindung durch Vegetationselemente, künstliche Elemente u.ä.:

Trassen ab Kraftwerk der EnBW in Richtung Westen und Norden

Konflikte

Flächenverfügbarkeit, Strommasten als Großelemente in der Landschaft

Umsetzung:

Punktuelle Aufwertung mit entsprechend großvolumigen Einzelbäumen oder Grün- und Gehölzstrukturen

LB12 Schutz, Pflege und Entwicklung prägnanter Einzelelemente in der Landschaft:

- Schloss Klingenberg
- Schloss Horkheim
- Denkmalgeschützte Schleusen und –Wehranlagen (Architekt Bonatz)

Umsetzung

- Sicherstellung entsprechender Ressourcen zum Erhalt

2.3.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Schutzgutes Boden

Die Aueböden des Neckartales sind von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung als Weichholzauestandort und der Gehölze der Hartholzaue, aber auch in Konkurrenz zu fruchtbaren landwirtschaftlichen Flächen. Ackerböden in Überschwemmungsgebieten sind problematisch.

Andererseits sind in der Neckaraue weite Flächen des Stadtkreises versiegelt – die Kernstadt, große Wohngebiete und das Industriegebiet am Neckar breiten sich im Neckartal aus.

Ziele:

- Sparsamer Umgang mit den hochwertigen Aueböden bei der Inanspruchnahme für Bebauung
- Erhalt von Überschwemmungsböden als Standorte von hoher Bedeutung für die natürliche Vegetation
- Erhalt der Flächen mit hoher Eignung für die Land- und Forstwirtschaft
- Schutz der hochwertigen Lössböden vor Erosion - Erosionsschutzprogramm
- Schutz der Böden vor Schadstoffeintrag

Maßnahmen

B1 Einschränkung des Bodenverbrauches für die Siedlungsentwicklung und Infrastruktur insbesondere der wertvollen Löss- und Auelehmböden

Konflikte:

Beschränkung der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung

Lösungsansätze:

Flächensparendes Bauen, Innen- vor Außenentwicklung, regionale Ansätze der Flächenentwicklung

Landwirtschaft:

B2 Erosionsschutz auf Überflutungsflächen – Horkheimer Insel, Neckarknie, Böckinger Wiesen

B3 Erosionsschutz in den Weinbauflächen der Steillagen der Prallhänge in Horkheim und Klingenberg

- Umwandlung der Ackerflächen in Grünland in überschwemmungsgefährdeten Bereichen
- Reduzierung der Bodenerosion in den Steillagen des Weinbaus durch Erosionsschutzmaßnahmen, die den Standorten und Nutzungen angepasst sind - siehe **Kapitel „Erfordernisse und Maßnahmen Landwirtschaft“** sowie Plan 9 – Handlungsbedarf Erosion

B4 weitere Maßnahmen zur nachhaltigen Nutzung der Landwirtschaftlichen Flächen:

- Reduzierung des Eintrages von bodenschädlichen Bioziden (z.B. Glyphosate) und Düngemittel entsprechend §17b LLG um 40 – 50% der Menge bis 2030.
- Umstellung von 30 – 40% der landwirtschaftlichen Flächen auf Biobewirtschaftung nach § 17a LLG sowie Verpachtung städt. Flächen **vorrangig** an Biobetriebe.
- Beachtung der Kriterien zur Vermeidung von Bodenverdichtung

Konflikt:

Mögliche Ertragsminderung bei weitergehenden Maßnahmen

Umsetzung:

Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung (entsprechende behördliche Kontrollen im Rahmen der Cross-Compliance-Verpflichtungen), darüber hinaus gehende Leistungen können über Fördermaßnahmen ausgeglichen werden: FAKT, städt. Ackerrandstreifenprogramm.

Bodenschutz:

B5 Erhalt, Pflege und Entwicklung überschwemmungsgefährdeter Böden als Weichholzaue-Standorte

Extensivierung der Nutzung auf überschwemmungsgefährdetem Bereich mit Erosionsgefahr
– Entwicklung von Weichholzaue-Standorten durch entsprechende Gehölzsukzession

Standorte:

- **Flächen im Gewinn „Platten“, Uferbereiche am Kraftwerk**
- Uferbereiche am Alten Neckar, Horkheim
- **Uferbereiche im Gewinn „Wohlgelegen“**

2.3.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Schutzgutes Wasser

Grundwasser

Die Neckaraue weist in allen Bereichen sowohl im besiedelten als auch im unbesiedelten Bereich eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit auf.

Davon ausgenommen sind Flächen außerhalb der Aue im Heilbronner Osten und Sontheim (Ost) – siehe hierzu Karte Nr. 12: Grundwasserschutz

Wasserschutzgebiete:

- Böckinger Wiesen: Wasserschutzzone II und I (Brunnenfassungen)
- TB II und II, Schachtbrunnen Freibad, Flachbrunnen 1 bis 8 (teilweise Wasserschutzzone II)

Ziele:

Erreichung des guten chemischen und mengenmäßigen Zustands des Wasserkörpers bis 2021 (Vorgabe der WRRL):

- Sicherung der Grundwasservorkommen in der Neckaraue
- Einhaltung der Grundwasser-Qualitätsnormen:
 - Nitrat <50mg/l
 - Pflanzenschutzmittel < 0,1müg/l (Einzelstoff) bzw. 0,5müg/l (gesamt)
- Beseitigung grundwassergefährdender Altlasten, wo erforderlich
- Sicherstellung der Grundwasserneubildung, Vermeidung weiterer Versiegelung, Entsiegelung von Flächen
- Nutzungen der Grundwasser-Verschmutzungsgefahr im besiedelten und unbesiedelten Bereich anpassen
- Förderung der Regenwasserversickerung und –verdunstung

Maßnahmen

W1 Anpassung der Nutzungen an das Verschmutzungsrisiko der Auelehmböden (hohe Verschmutzungsempfindlichkeit):

- Verzicht auf intensive landwirtschaftliche Nutzung, Verringerung des Stoffeintrags aus der Landwirtschaft (Nitrat, Pestizide) in der gesamten Neckaraue
- Umwandlung von Ackerflächen in Grünland
- Keine mineralische Düngung im Bereich von Kleingartenflächen im Bereich der Aue
- Prüfung der Ausweisung weiterer Wasserschutzgebiete zur Erreichung des Ziels der Reduzierung des Nitratgehaltes des Grundwassers (Herkunft des Grundwassers!)
- Sportflächen: angepasste Düngung, Abfangen / Wiederverwendung von Drainagewasser (Viehweide/Horkheim/Neckargartach)
- Extensivierung/Umwandlung von Ackerflächen in Grünland auch für andere Schutzgüter, z.B. Tiere und Pflanzen
- Beseitigung / Sanierung von Altablagerungen mit erhöhtem Risiko für das Grundwasser insbesondere in Wasserschutzgebieten
- Grundwasserschutz bei Bauvorhaben

Konflikt:

Ertragseinbußen der Landwirtschaft durch Nutzungsaufgaben und -extensivierung

Umsetzung:

- Neuanlage von Flächen als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Kontrolle der Begrenzung der Düngermengen in der Landwirtschaft (Erhaltungs- oder Nachdüngung) unter Anwendung der zur Verfügung stehenden Programme: SchALVO, FAKT
- Selbstverpflichtung der Kleingärtner zu biologischen Wirtschaftsweisen
- Sportflächen Beachtung der Beschränkungen im Rahmen der Sportplatzpflege
- Altlastenmanagement zur Sicherung der Grundwasservorkommen (siehe Kapitel C III. 7. Nutzungen- Wasserwirtschaft)

W2 Förderung der Grundwasserneubildung

Flächen mit hoher Sickerleistung (geringe Sickerzeit zum Grundwasseraquifer):

- im Außenbereich: Erhalt/Verbesserung der Menge und Qualität des zu versickernden Oberflächenwassers in der Neckaraue durch Rückhaltung von Niederschlagswasser insbesondere auf landwirtschaftlichen Flächen
- im Siedlungsbereich:
erhöhte Sicherheitsvorkehrungen bei der Versickerung von Oberflächenwasser (Regenwasser) zur Vermeidung der Gefahr der Grundwasserverschmutzung, Versickerung nur über Bodenpassage (belebte Bodenschicht!)

Für alle Flächen:

- Bei Neubaumaßnahmen: Versiegelung minimieren, Regenwasserversickerung fördern
- Entsiegelung von Flächen

Umsetzung: Anreiz durch die gesplittete Abwassersatzung besteht

Grundwasser – Quellen

Ziele:

- Renaturierung/Öffnung gefasster Quellen wo möglich
- Nutzungsextensivierung im Umfeld der Quellbereiche
- Vernässungsbereiche erhalten oder wiederherstellen
- Unterschutzstellung der Quellbereiche als Naturdenkmal

Maßnahmen

W3 Quellen Neckarprallhang bei **Klingenberg, Gewinn** „Gallenweingärten“

Sammlung des Wassers der Hangquellen (bisher Ableitung in Kanalisation) in Mulden zur Versickerung oder im Dauerstau im Bereich der extensiven Grünlandflächen im Bereich „Wert“

Umsetzung:

- mittlerweile wird das Wasser aller Quellen (bis auf 2 Quellen) zur Speisung von Mulden und **Stillgewässern im Gewinn „Wert“ genutzt**
- weitere Versickerungsflächen bzw. Kleingewässer zur Sammlung des Wassers der übrigen Quellen anlegen als CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche

W4 Quellen am Neckarprallhang, Horkheim

Keine Maßnahmen erforderlich

Oberflächengewässer

Der Verbesserung der ökologischen Qualität der Gewässer im Landschaftsraum des Neckartals kommt eine hohe Bedeutung zu. Hier spielen nicht nur die gesetzlichen Vorgaben eine Rolle, insbesondere die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie zur ökologischen Durchgängigkeit und Wasserqualität, aber auch die Gewässerentwicklungspläne. Darüber hinaus bündelt die Stadtkonzeption 2030 eine Vielzahl von Zielen.

Konzeptionelle Grundlagen

- Gewässerentwicklungsplan Stadtneckar (Ness, 2006)
- Gewässerentwicklungspläne für die Seitengewässer (hier nur Mündungsbereiche)
- Machbarkeitsstudie Alter Neckar Horkheim (Geitz, 2002)
- Bewirtschaftungsplan (BG) Neckar (RP Stuttgart 2009)

Schutzgebiete:

Überschwemmungsgebiete:

- Flächen im Bereich Neckar und Schozach

Ziele:

Erreichung des guten ökologischen Zustands für die Seitengewässer des Neckars, Erreichung des guten ökologischen Potenzials für den Neckar bis 2021 (Umsetzung der WRRL im Bewirtschaftungsplan BG Neckar):

- Herstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit für Fließ- und Stillgewässerlebensräume am Neckar
- Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer insbesondere für die Fischfauna einschl. Erhöhung der Restwassermenge
- Verbesserung der Gewässerstruktur für die Fischfauna: naturnahe Umgestaltung technisch ausgebauter und stark verbauter Abschnitte
- Wiederherstellung bzw. Schutz der Gewässerdynamik
- Verbesserung der Gewässergüte (v.a. Einhaltung der Grenzwerte für Nitrat, Phosphat und Pflanzenschutzmittel)
- Beachtung der o.g. Ziele bei der Umgestaltung der Neckarufer im Rahmen der Hochwasser-Schutzmaßnahmen
- ökologisch orientierte Gewässerunterhaltung

Maßnahmen

W5 Maßnahmen - Neckar

Stadtneckar (Hochwasserabschluss -> Einmündung in Kanalhafen):

- Naturnahe Ufergestaltung durch Renaturierung von Uferabschnitten, Anlage von Kiesbänken und Steilufeln, auch in weiteren Abschnitten, nördlich Wohlgelegen und im Zug der Hochwasserschutzmaßnahmen - Ostufer
- Längsdurchgängigkeit herstellen durch Neubau einer Fischauf- und abstiegshilfe beim ZEAG-Kraftwerk (erhöhter Migrationsbedarf für Fischfauna)
- Erlebbarkeit des Neckars steigern (Zugänge und Aufenthaltsmöglichkeiten am Wasser)
- Umsetzung weitere Maßnahmen lt. GEP Stadtneckar

- Umsetzung gewässerökologischer Maßnahmen bei der Umsetzung der Konzeption der Umgestaltung der Uferstrecke Obere/Untere Neckarstraße
- Hochwasserschutzmaßnahmen im Bereich des Alten Neckars/Stadtneckars:
 - Erhöhung der Dämme auf Ostseite ab Nägele-Brücke flussabwärts:
Minimierung des Verlustes von Gehölzen, Einsatz von Spundwänden auch wegen möglicher Neupflanzungen

Konflikt:

stadtnahe Erholungsnutzung - ökologische Belange (naturnahe Umgestaltung zur Verbesserung der Habitatqualität für Tiere und Pflanzen)

Umsetzung:

Örtliche Abwägung erforderlich zwischen Erholungsaspekten/Zugänglichkeit der Ufer und ökologischer Verbesserung des Gewässers erforderlich

Bundeswasserstraße (sonstige Bereiche):

Kanalhafen, Osthafen, Heilbronn -> Stadtkreisgrenze Horkheim bzw. Neckarsulm)

- Stufenweise Vernetzung der Altneckarbereich von Horkheim und der Mündung von Kocher und Jagst (auch über den Stadtneckar) zur Durchwanderbarkeit und Schaffung von Lebensräumen für die aquatische Fauna (Bewirtschaftungsplan Neckar).
 - Hochwasserschutzmaßnahmen (Ertüchtigung):
 - Wertwiesenpark
 - Theresienwiese/Frankenstadion
 - Horkheim
 - Klingenberg
 - Böckingen, Bereich historische Lindenallee
 - **Industriegebiet „Am Neckar“ einschl. Osthafen**
- Minimierung der Eingriffe in den Gehölzbestand, ökologische Verbesserung der Uferbereiche / Uferbefestigung

Konflikt:

Ökologische Belange stehen in Konflikt mit Interessen des Denkmalschutzes und den Normen für eine Bundeswasserstraße:

- denkmalgeschütztes, historisches Uferdeckwerk
- Ansprüche an die Uferbefestigung der Bundeswasserstraße

Umsetzung:

- Aufstellung und Umsetzung eines Maßnahmenprogramms nach WHG auf Grundlage des Bewirtschaftungsplanes Neckar
- Hochwasserschutzmaßnahmen: Landschaftspflegerische Begleitpläne erforderlich

Alter Neckar Horkheim:

- Verbesserung der ökologischen Verhältnisse im Bereich des Alten Neckars:
 - Bau einer Fischaufstiegshilfe zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit (Studie der Uni Karlsruhe i.R. von IKoNe -> Pilotprojekt (erhöhter Migrationsbedarf für Fischfauna (Bewirtschaftungsplan Neckar)
 - Erhöhung der Mindestwassermenge / Restwassermenge im Alten Neckar Horkheim
 - verschiedene Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher wasserbaulicher und ökologischer Verhältnisse (Geitz, 2002)

Umsetzung:

Renaturierungsmaßnahmen als Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Maßnahme oder i.R. der Förderung einer naturnahen Gewässerentwicklung des Landes Baden-Württemberg, vorrangige Umsetzung der Maßnahmen **im Bereich der „Programmstrecken“ des Bewirtschaftungsplans Neckar**

W6 Maßnahmen Neckarzuflüsse

- Umsetzung der Maßnahmen der für alle Gewässer vorliegenden Gewässerentwicklungspläne zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und der Verbesserung der Gewässerökologie (Gewässerstruktur und Gewässergüte)

Spezielle Einzelmaßnahmen in den Mündungsbereichen:

- Böllinger Bach
Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit im Bereich des ehemaligen Tierheimes und der Neckartalstrasse:
Öffnung des Bachbettes und Belichtung im Bereich Unterquerung Neckartalstraße
- Leinbach
Umbau des Mündungsbereiches im Bereich der Neckartalstraße
- Pfühlbach
Langfristige Freilegung des verdolten Pfühlbachs in Teilbereichen , z.B. Turmstraße
- Schozach und Deinenbach (siehe auch Maßnahme W7 Landschaftsraum Schozachplatten)
weitere Renaturierung des Deinenbachs in der Ortslage Sontheim, Verbesserung der Gewässerrandstreifen und der Gewässerstruktur zwischen Rahmer Mühle und der Mündung (siehe Gewässerentwicklungspläne Schozach und Deinenbach (Geitz 2016))
- Bruchbach, Klingenberg
Umgestaltung der Mündung des verdolten Bruchbachs: Freilegung, Gestaltung in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde (NSG „Altnecker Horkheim“)

Umsetzung:

Renaturierungsmaßnahmen als Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Maßnahmen (Pflege i.R. Gewässerunterhaltung)

W7 Reduzierung der chemischen Belastungen in allen Gewässern

Reduzierung der Einträge von Phosphat in den Neckar (aufgrund der Stauhaltung verschärfter Grenzwert: 0,1 mg/l)

Umsetzung:

Mindestanforderung ist die Einhaltung der bestehenden Richtlinien und Verordnungen:

- Kommunal-Abwasser-Richtlinie
- Abwasser-Verordnung

Schozachplatten – Bereich Sontheim und Horkheim

2.4

Der Landschafts-Planungsraum der Schozachplatten umfasst die freie Landschaft im Süden Heilbronn mit den Gemüsebauflächen um Horkheim sowie Streuobstwiesen und Ackerflächen südlich von Sontheim. Das Schozachtal und der Deinenbach bilden mit ihren vielfältigen Biotopstrukturen Leitlinien in der Landschaft und sind wichtige Erholungsachsen.

Kurzbeschreibung des
Landschaftsraumes

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Arten und Lebensgemeinschaften sowie der biologischen Vielfalt

2.4.1

Die im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen basieren auf den jeweiligen Biotopverbundplanungen, teilweise ergänzt und aktualisiert, z. B. um aktuelle Fördermöglichkeiten. Für den Landschaftsraum Schozachplatten sind die Biotopverbundplanungen für Sontheim und Horkheim maßgeblich.

Bestehende Schutzgebiete und Besonders Geschützte Biotope:

Landschaftsschutzgebiete:

- Schozachtal-Weidach-Wertwiesen
- Deinenbachtal

Naturdenkmal:

- In sechs Einzelfelsen zerklüftete Nagelfluhbank (Hätzenstein am Hang des Deinenbachtals)

Besonders geschützte Biotope nach § 33 NatSchG:

- naturnaher Deinenbach südlich von Sontheim
- naturnahe Schozach
- Feldgehölze und Hecken
- Eichen-Hainbuchenwald

Ackerflächen

Ziele:

- Bewirtschaftung von Ackerflächen nach den Grundsätzen des ökologischen Landbaus auf 30 – 40 % der Fläche bis 2030 nach § 17a LLG zur Förderung der Artenvielfalt
- Erhalt und Förderung der kleinteiligen Nutzungsstruktur der Sonderkulturen (Gemüseanbauflächen) auf Horkheimer Gemarkung
- Erhalt und Förderung der gemischten Strukturen mit Äckern, Streuobst und Gärten in Sontheim
- Schutz, Pflege und Entwicklung von Kleinstrukturen zur Erhöhung der Artenvielfalt in den Ackerflächen mit Flächenanteilen von mindestens 15% Biotopverbundflächen nach § 22 Abs. 1 NatSchG einschl. Refugialflächen von mindestens 5% pro Betrieb nach § 17d LLG im Bereich der Suchräume des Biotopverbunds zur zielartenorientierten Aufwertung der Ackerflächen - Erhöhung der Artenvielfalt insbesondere für Vogelarten des Offenlandes, Amphibien und Tagfalter

Zielarten:

- Vögel:
Schafstelze, Rebhuhn, Wachtel, Graumammer, Feldlerche, Dorngrasmücke
- Amphibien: Erdkröte, Wechselkröte
- Tagfalter: Schwalbenschwanz

Maßnahmen

TP1 Gemüseanbauflächen auf Horkheimer Gemarkung

- Erhalt und Förderung der kleinteiligen Nutzungsstruktur der Sonderkulturen (Gemüseanbauflächen) mit verbleibenden Kleinstrukturen
- Förderung von Rotationsbrachen
- Verbesserung der Biotopausstattung für die avifaunistischen Zielarten der offenen Ackerlandschaft durch Ackerrandstreifen, Altgrasinseln, Gehölzflächen und Einzelbäume - Schwerpunkte in den Gewannen „Sturmfederle“, „Affelter/Erdweidich“, „Götzegerten“ und „Steinbiegel“
- Neuanlage von blütenreichen Saumstrukturen - entlang der Feldwege am Neckarkanal und **im Bereich „Krumme Äcker“**
- Schutz, Pflege und Entwicklung von flachen, besonnten Gewässern im Offenland als **Lebensraum für die Zielart „Wechselkröte“**
 - Sicherung der Tümpel **im Gewann „Wasseräcker“, Horkheim**

Konflikte:

Kein Zugriff auf Privatflächen, wenig Akzeptanz für Kleinstrukturen in Gemüsebauflächen

Umsetzung:

Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm bzw. MEKA)

Neuanlage als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP2 Ackerflächen südlich von Sontheim (zwischen Schozachtal und L1111 (Autobahnzubringer)

- Förderung von wildkrautreichen Ackerrändern und –brachen in Offenlandflächen als essentielle Lebensräume für die Zielarten Wachtel und Grauammer Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze (Schwerpunkte in den Gewannen „Schozach“, „Bauersloch“, „Lange Äcker“, „Deinenäcker“, „Hätzenstein“)
- Förderung von Rotationbrachen
- Förderung von flachen, besonnten Gewässern im Offenland als Lebensraum für die Zielart „Wechselkröte“

Konflikte:

Ertragsverluste der Landwirtschaft - Nutzungsbeschränkungen

Umsetzung:

Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm bzw. FAKT)

Neuanlage als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

Anlage als Refugialflächen nach § 17d LLG

TP3 Pflege der Ackerrandstreifen und Grüninseln:

Mahdtermine nach den örtlichen tierökologischen und floristischen Erfordernissen auf der Grundlage der Cross-Compliance-Verpflichtung der EU:

gestaffelte Mahdtermine:

- Steinkauz-Jagdflächen: 1. Mahd im April
- traditionelle Salbei-Glatthaferwiesen: ab 1. Juni
- Ackerrandstreifen mit Offenlandarten ab 10. Juli

Konflikte:

Floristische und faunistische Belange stehen teilweise im Widerspruch

Umsetzung:

Schwerpunktbereiche bilden für Tierartenschutz bzw. Grünlandschutz (artenreiche traditionelle Salbei-Glatthaferwiesen) im Rahmen der Pflegekonzeption des Ackerrandstreifen-Programms

TP4 Besucherlenkung zum Erhalt beruhigter Zonen als Rückzugsraum für Offenlandarten durch die Art der Gestaltung des Feldwegenetzes:

Asphaltwege – Landwirtschaftliche Haupteerschließungswege als Spazierwege
Erdwege - Landwirtschaftliche Zugangswege zur Bearbeitung der Feldflur

Umsetzung:

Beachtung der Biotopschutzkonzeptionen bei Änderungen, Erneuerungsmaßnahmen des Feldwegenetzes

TP5 Flächige Nutzungsextensivierung der Ackerbauflächen

- Umstellung von landwirtschaftlichen Flächen auf Öko-Landbau nach § 17a Abs. 1 LLG zur Förderung der Artenvielfalt

Konflikte:

- Ertragsverluste
- Änderung der Bewirtschaftungsweise

Umsetzung:

- Umstellung Förderung durch Bundes- und **Landesprogramme „Ökolandbau“**
- Erzielung höherer Erzeugerpreise

TP6 Umstellung der in städtischen Besitz befindlichen Ackerflächen auf biologische Bewirtschaftung nach § 17a Abs. 4 LLG

zur Unterstützung des Artenschutzes, Förderung der biologischen Vielfalt und Verbesserung des Boden- und Grundwasserschutzes (siehe auch Maßnahmen Landwirtschaft)
Vorbildfunktion, Verpflichtung der öffentlichen Hand zur nachhaltigen Landbewirtschaftung

Umsetzung

Entwicklung eines städt. Landwirtschaftsprogramms – Bewirtschaftung städt. Grundstücke nach den Kriterien des ökologischen Landbaus

Streuobstwiesen

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung von Streuobstwiesen als prägende Elemente der Kulturlandschaft und Lebensraum für viele gefährdete Tierarten

Zielarten der Streuobstflächen:

Vögel:

Steinkauz, Wendehals, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Feldsperling, Grauschnäpper

Tagfalter:

Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Schachbrettfalter, Rotklee-Bläuling

Maßnahmen

TP7 Pflege und Nachpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen zum Erhalt der bestehenden Streuobstbestände

- Fortbestand der Nutzung mit regelmäßiger Kronenpflege gewährleisten

- überalterte Bäume dulden, Totholzanteil fördern
- Abgängige Bäume durch Obstbaum-Hochstämme (Regionalsorten und resistente Neusorten) ersetzen
- Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. -pflege

Konflikt:

Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Beratung sowie finanzielle Anreize bestehen im Rahmen eines neu aufzulegenden städtischen Streuobst-Förderprogramms
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg (v.a. Förderung Obstbaumschnitt)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP8 Neuanlage von Streuobstwiesen in Streuobst-Entwicklungsgebieten auf der **Grundlage der vorliegenden Biotopverbundplanungen und den „Suchräumen für Streuobst“ im Rahmen von** externen Ausgleichsmaßnahmen:

- „Schuttrain/Deinenäcker“
- „Hüttenäcker/Lange Äcker“
- Westhang des Schozachtals
- Ortsrand Horkheim

Konflikt:

i.d.R. Verlust von Ackerflächen, kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städtischen Streuobst-Förderprogramms
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg (v.a. Förderung Obstbaumschnitt)
- Neuanlage vorrangig auf landwirtschaftlich uninteressanten Flächen sowie stark erosionsgefährdeten Bereich als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP9 Verhinderung der Verbuschung extensiv genutzter Streuobstwiesen

- Erstpflge: Entbuschung der Flächen
- **Kronenpflege „verwilderter“ Obstbäume**

Konflikt:

Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg (v.a. Förderung Obstbaumschnitt)

- Erstpflge als CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP10 2 –3 malige Mahd der Wiesenflächen im Bereich von Steinkauzvorkommen mosaikartige Mahd mit Kurzrasenflächen

- traditionelle Grünlandpflege im Bereich der Streuobstwiesen,
- Mahdmanagement erforderlich für Steinkauz-Nahrungshabitate
- Verzicht auf Düngung zur Förderung von mageren, blumenreichen Flächen

Konflikt:

Kein Zugriff auf private Flächen

Umsetzung:

Beratung der Grundstücksbesitzer i.R. eines städtischen Streuobstförderprogramms oder Artenschutzprogramme der Unteren Naturschutzbehörde

TP11 Erhalt von Totholz und Baumhöhlen für Höhlenbrüter
Darüber hinaus: Bereitstellung von Nisthilfen für Höhlenbrüter

Umsetzung:

- Beratung und finanzieller Anreiz (Schnittmaßnahmen zum Erhalt) im Rahmen eines neu aufzulegenden städtischen Streuobst-Förderprogramm
- Finanzierung von Nisthilfen/Nistkästen im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) und Ausgleichsmaßnahmen

TP12 Vermeidung der Nutzungsintensivierung von Gartenflächen/Freizeitgrundstücke, v.a. keine Umwandlung in eingezäunte Gartengrundstücke in artenschutzrelevanten Bereichen

Konflikt:

Erholungsnutzung – Artenschutz - Landschaftsbild

Umsetzung:

- keine Befreiungen nach Landesbauordnung erteilen
- in Landschaftsschutzgebieten: strikte Einhaltung der Schutzgebiets-Satzung

TP13 Intensivierung der Förderung der Streuobstwiesen – Neuauflage des Streuobst-Förderprogramms der Stadt Heilbronn als Anreiz zur Pflege und zum Erhalt

Umsetzung:

- Neuauflage mit erhöhten Fördermitteln zur Ausweitung des Programms,
- Ergänzung durch Fördermittel des Landes (FAKT, Zuwendungen zur Stärkung des ökologischen Landbaus, Fördermittel im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinie, Förderung Baumschnitt) sowie Beteiligung an ökolog. Streuobst-Initiativen (BioSin u.ä.)

Wälder

Ziele:
Schutz, Pflege und Entwicklung des Eichen-Hainbuchenwaldes – Reliktwald in Horkheim
(Gemarkung „Wäldle“)

Maßnahmen

TP14 Maßnahmen im „Wäldle“

- naturnahe Waldbewirtschaftung
- Schutz, Pflege und Entwicklung des Saumes und Waldrandes
- Anlage von Pufferstreifen zu Intensivnutzungen
- Vermeidung von Freizeitnutzung (Gartengrundstücke u.ä. im Umfeld)

Gartengebiete im Bereich Sontheim

Ziel:
Erhalt und Entwicklung von flächenhaften und altholzreichen Streuobstbeständen mit extensiver Pflege auch in Gartengebieten mit Freizeitgrundstücken

Zielarten der Streuobstflächen:

Vögel (Höhlen- und Halbhöhlenbrüter):

Steinkauz, Wendehals, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Feldsperling

Maßnahmen

TP15 Naturnahe Pflege und Entwicklung der Gartengrundstücke:

- in Teilbereichen extensive Wiesennutzung, Alt- und Totholz dulden, abschnittsweise Mahd
- Anlage von Wasserstellen, Reisighaufen, Trockenmauern, Steinhäufen
- Bereitstellung von Nisthilfen
- Verzicht auf mineralische Dünger und Pflanzenschutzmittel

Konflikt:

Kein Zugriff auf private Flächen

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuaufgabe
- eines städt. Streuobst-Förderprogramms, Fachberatung durch Gartenbauvereine
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg (v.a. Förderung Obstbaumschnitt)

TP16 Pflege und Nachpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen zum Erhalt der bestehenden Streuobstbestände – auch in Gartengebieten

- Fortbestand der Nutzung mit regelmäßiger Kronenpflege gewährleisten
- überalterte Bäume dulden, Totholzanteil fördern
- Abgängige Bäume durch Obstbaum-Hochstämmen (Regionalsorten und resistente Neusorten) ersetzen
- Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. Pflege

Konflikt:

Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg (v.a. Förderung Obstbaumschnitt)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

Hecken und Feldgehölze

Ziele:

- Erhalt und Entwicklung von kleinflächigen Gehölzbiotopen als Lebensraum für heckenbewohnende Vogelarten, Nahrungsangebot für insekten- und samenfressende Vogelarten
- Neuanlage von Heckenstrukturen nach den Biotopverbundplanungen

Zielarten: Neuntöter, Dorngrasmücke, Mönchgrasmücke

Maßnahmen

- **TP15** Pflege bestehender Hecken- und Gehölzbiotope durch periodischen Rückschnitt (ca. alle 10 – 15 Jahre): abschnittsweise Auf-den Stock-setzen, Schonung von einzelnen Einzelbäumen
- **TP16** Entwicklung blütenreicher Säume

Gewanne „Pfützäcker“, „Wasseräcker“, „Mergelgrube“, „Hätzenstein“ **sowie im Bereich der Lauffener Straße und B 27**

Konflikt:

Kein Zugriff auf Privatgrundstücke

Umsetzung:

- Privatflächen: Förderung der Pflegemaßnahmen im Rahmen des städtischen Ackerrandstreifenprogramms zur Sicherstellung der langfristigen Pflege

- Erstpflge als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme auf städt. Flächen bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP17 Neuanlage von Heckenstrukturen nach den Biotopverbundplanungen

Schwerpunkte:

- Gemüsebauflächen in Horkheim
- Feldweg westlich des Schozachtals
- Ackerflächen südlich der Staufenbergstraße

Konflikt:

Überwiegend Privatflächen, Kein Zugriff auf Grundstücke

Umsetzung:

- Privatflächen: Förderung der Pflegemaßnahmen im Rahmen des städtischen Ackerrandstreifenprogramms zur Sicherstellung der langfristigen Pflege
- Erstpflge als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

Biotoptypenkomplexe der Seitentäler – Schozach und Deinenbach

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der Biotoptypenkomplexe in den Talauen von Schozach und Deinenbach
- Erhalt der kleinteiligen Nutzungsstruktur

Zielarten:

Vögel:

Grünspecht, Kleinspecht, Gelbspötter, Wendehals, Dorngrasmücke, Neuntöter, Pirol, Kuckuck, Grauschnäpper

Zielart der Gewässer: Wasseramsel

Amphibien: Erdkröte, Wasserfrosch, Grasfrosch, Teich.- und Bergmolch

Tagfalter: Kleiner Perlmutterfalter, Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter

Maßnahmen – siehe auch Gewässerentwicklungsplan Schozach und Deinenbach (Geitz, 2016)

TP18 Anlage von durchgängigen Gewässerrandstreifen durch Rücknahme von Nutzungen an den Gewässern

Rücknahme von landwirtschaftliche Nutzungen, Kleingartennutzungen, Grabeländer, Mindestforderung nach §68b WG:

- außerorts: Freihaltung von mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifen
- innerorts: mindestens 5 m breiten Streifen nach entsprechender Festsetzung durch RechtsVO

Konflikte:

Verlust an Kleingartenfläche bzw. Grabeland, landwirtschaftl. Nutzfläche

Umsetzung:

- Erwerb, Verlagerung von Kleingärten,
- Anlage von Ackerrandstreifen
- Umsetzung i.R. der Möglichkeiten des §68b WG

TP19 Schutz, Pflege und Entwicklung der gewässerbegleitenden Erlen-Eschen-Galeriewälder als Lebensraum für Vogelarten der Auegehölze möglichst durch Gehölzsukzession oder Initialpflanzungen, wo erforderlich, Förderung von Weiden und Bacherlen am Deinenbach durch Rücknahme von Eschen

Konflikt:

Abflussverhältnisse in ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten beachten

Umsetzung:

Maßnahmen als gelenkte Gehölzsukzession umsetzen im Rahmen der Gewässerunterhaltung, Sicherung als Gewässerrandstreifen

TP20 Pflege der Kopfweiden an Schozach und Deinenbach

Umsetzung:

Artenschutzprogramme der Naturschutzverwaltung, Vertragsnaturschutz

TP21 Verbesserung der Biotopqualität der Fließgewässer Schozach und Deinenbach für die Zielart Wasseramsel:

Abbau von Uferverbauungen und Abstürzen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit u.ä., Erhöhung der Restwassermenge im Mutterbett der Schozach an der Rahmer Mühle

Siehe Kap. 2.4.4 „Maßnahmen an Gewässern“

TP22 Nutzungsextensivierung in den Auen: Aufgabe von Ackerflächen, extensive Bewirtschaftung von Grünlandflächen:

- Erhalt bzw. Entwicklung von Kohldistel-Glatthaferwiesen und weiteren Grünlandtypen als Lebensraum z.B. für den Großen Feuerfalter, Sumpfschrecke in den gesamten Talauen von Schozach und Deinenbach

- Umwandlung von Ackerflächen in Grünland:
- Schozachtal südlich Rahmer Mühle
- Deinenwiesen am Ortsrand von Sontheim

Konflikte:

Ertragsverluste für Landwirtschaft

Umsetzung:

- Privatflächen: Förderung der Pflegemaßnahmen im Rahmen des städtischen Ackerrandstreifenprogramms zur Sicherstellung der langfristigen Pflege
- Erstpflge als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP23 Förderung von Auewiesen in der Schozachaue durch Bereitstellung von Überschwemmungs- und Retentionsbereichen

- Gestaltung von Flutmulden, um die Entstehung typischer Auenbiotope, z.B. Laichgewässer, zu ermöglichen

Konflikte:

Erwerb von Privatflächen erforderlich

Umsetzung:

Erstpflge als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP24 Schutz, Pflege und Entwicklung von Amphibienhabitaten – Regenwassertümpel – in den Auen von Schozach und Deinenbach

Konflikte:

Erwerb von Privatflächen erforderlich

Gefahr der Offenlegung von Grundwasser

Umsetzung:

Anlage abgedichteter Tümpel unter Berücksichtigung der Grundwasserverhältnisse als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP25 Schutz, Pflege und Entwicklung von Gehölzflächen im Bereich der Talhänge der Schozach als Habitat für gehölzbewohnende Vogelarten
Entwicklung durch Gehölzsukzession

- Flächen zwischen Schozach und ehemaliger Bahnlinie
- weitere Standorte im Bereich Schozachtal

Konflikte:

Erwerb von Privatflächen erforderlich

Umsetzung:

Erstpflge als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP26 Förderung gehölzfreier, südexponierter Standorte am Talhang der Schozachaue

- Entfernen von Gehölzbewuchs an der Böschung gegenüber dem Jüdischen Friedhof und in weiteren verbrachten Bereichen

Konflikt:

Kein Zugriff auf Privatgrundstücke

Umsetzung:

- Privatflächen: Förderung der Pflegemaßnahmen im Rahmen des städtischen Ackerrandstreifenprogramms zur Sicherstellung der langfristigen Pflege
- Erstpflge als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP27 Schutz, Pflege und Entwicklung von Stillgewässern in der Schozachaue

- Extensivierung der fischereilichen Nutzung bestehender Gewässer
- Flachwasserzonen anlegen
- Schutz, Pflege und Entwicklung von Röhrichtbeständen
- einseitige Bepflanzung des Mühlkanals zur Beschattung
- Anlage mehrerer kleiner fischfreier Tümpel in der Schozach- und Deinenbachaue

Konflikt: Flächenverfügbarkeit, kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Förderung privater Maßnahmen im Rahmen von Artenschutzprogrammen
- Erstpflge als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP28 Schutz, Pflege und Entwicklung des Naturdenkmals „**In sechs Einzelfelsen zerklüftete Nagelfluhbank**“ im Deinenbachtal

- Extensivierung der Nutzungsintensität:
- Abbau von Zaunanlagen, Rückbau von Freizeiteinrichtungen (Hütten u.ä.)
- Sicherstellung der langfristigen Pflege

Konflikt: eingeschränkter Zugriff auf Privatflächen

Umsetzung:
Einhaltung der Naturdenkmal-Verordnung mit entsprechendem Vollzug

2.4.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Landschaftsbildes und Landschaftserlebens

Ziele:

- Erhalt der Nutzungs- und Strukturvielfalt im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche
- Schutz, Pflege und Entwicklung der strukturreichen Täler von Schozach und Deinenbach
- Erarbeitung und Umsetzung einer Entwicklungskonzeption für die Kulturlandschaftsparks Horkheim und Sontheim gemäß der Stadtkonzeption 2030
- Aufwertung/Besetzung von Leitstrukturen: Pflanzung von Baumreihen entlang von Straßen und Wegen
- Entwicklung landschaftsgerechter Ortsränder, auch für Gewerbegebiete
- Landschaftliche Einbindung von Freileitungstrassen bzw. Verlegung als Erdkabel
- Landschaftsgerechte Einbindung des Steinbruchbetriebes durch abschirmende Gehölzpflanzungen an den Rändern, landschaftsgerechte Rekultivierung ausgebeuteter Flächen

Maßnahmen

LB1 Erhalt der Nutzungs- und Strukturvielfalt im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche

Maßnahmen decken sich mit Zielen und Maßnahmen des Schutzgutes „Arten und Lebensgemeinschaften“

LB2 Schutz, Pflege und Entwicklung der strukturreichen Täler von Schozach und Deinenbach

Maßnahmen decken sich mit Zielen und Maßnahmen des Schutzgutes „Arten und Lebensgemeinschaften“

LB3 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Horkheim

Flächen der intensiv gemüsebaulich genutzten Feldflur zwischen dem Neckarkanal und dem Schozachtal:

- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsnutzung des Landschaftsraums sind die unter LB5 beschriebenen Wege als Leitstrukturen zu verbessern beispielsweise durch Baumpflanzungen
- Einbeziehung der regionalplanerischen Grünzäsur südlich von Horkheim
- Begrünung der Ortsränder zur verbesserten optischen Einbindung – siehe LB6
- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel C.V.8 – Freizeit- und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen
- teilweise als Ökokonto- oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB4 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Sontheim

Freiraum zwischen Schozachtal in Richtung Osten über das Deinenbachtal hinweg bis an die Weinberglagen

- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsnutzung des Landschaftsraums sind die unter LB5 beschriebenen Wege als Leitstrukturen zu verbessern beispielsweise durch Baumpflanzungen-
- Einbeziehung der regionalplanerischen Grünzäsur (Trennung der Siedlungskörper HN-Sontheim und Flein)
- Begrünung der Ortsränder zur verbesserten optischen Einbindung – siehe LB6
- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel C.V.8 - Freizeit und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen
- teilweise als Ökokonto- oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB5 Aufwertung/Besetzung von Leitstrukturen: Pflanzung von Baumreihen entlang von Straßen und Wegen

Horkheim:

- Talheimer Straße sowohl innerorts als auch außerorts
- Weg Hossäcker – Erdweidlich
- Pfützäckerweg-
- Weg Hossäcker Richtung Wasserbecken

Besetzung der Leitstrukturen in strukturarmen, meist intensiv durch Gemüsebau genutzten Bereichen

Sontheim:

- alte B27 – Ortsrand Sontheim – Knoten mit neuer B27 (Neckartalstraße)
- Verbindungsstraße nach Flein
- **Verbindungsstraße Gewerbegebiet „Rauher Stich“**
- Hüttenäckerweg bis Deinenbach
- Weg bei Klängenäcker
- Ergänzung im Bereich der Verbindung ehemalige Nachsorgeklinik (Alice-Salomon-Schule) – Flein
- **Ergänzungen im Bereich „Kleines Feldle“, „Hagelsberger Weg“**

Konflikte:

Flächenverfügbarkeit, teilweise Inanspruchnahme von Vorgewendeflächen

Umsetzung:

- Langfristige Umsetzung im Rahmen Ackerrandstreifen- und Grüninselprogramm
- Einzelbaumpflanzungen, Bank + Baum als punktuelle Aufenthaltsmöglichkeit
- Artificielle Gestaltungselemente (früher: Feldkreuz)

LB6 Entwicklung landschaftsgerechter Ortsränder:

- Streuobstwiesen als historisches Element („**Streuobstgürtel**“)
- Baumreihen, Heckenstrukturen entlang von Wegen

- Einzelbäume
- Öffentliche Grünflächen
- Private Grünflächen/Gartenflächen mit Baumbeständen, Nebengebäuden usw.

Horkheim:

- Schlossäcker
- Hossäcker

Konflikte:

Eingeschränkte Flächenverfügbarkeit – überwiegend Privatflächen

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize zur Neuanlage von Streuobstwiesen bestehen für private Grundstückbesitzer im Rahmen des städt. Streuobst-Förderprogramms,
- Neuanlage als CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

LB7 Landschaftliche Einbindung von Freileitungstrassen bzw. Verlegung als Erdkabel

Freileitungstrasse im Bereich Horkheim in Richtung Horkheimer Insel

Konflikte

Flächenverfügbarkeit, Strommasten als Großelemente in der Landschaft

Umsetzung:

Punktuelle Aufwertung mit entsprechend großvolumigen Einzelbäumen oder Grün- und Gehölzstrukturen

LB8 Landschaftsgerechte Einbindung des Steinbruchbetriebes durch abschirmende Gehölzpflanzungen an den Rändern, landschaftsgerechte Rekultivierung ausgebeuteter Flächen

Ausarbeitung bzw. Umsetzung der entsprechenden Rekultivierungsplanungen im Rahmen der Abbaugenehmigung

2.4.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Schutzgutes Boden

Ziele:

- Sparsamer Umgang mit den hochwertigen (Löss)Böden bei der Inanspruchnahme für Bebauung
- Erhalt der Flächen mit hoher Eignung für die Land- und Forstwirtschaft
- Schutz der hochwertigen Lössböden vor Erosion - Erosionsschutzprogramm
- Schutz vor Schadstoffeintrag – Umsetzung der Bestimmungen des LLG (Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes)

Maßnahmen

B1 Siedlungsentwicklung:

Einschränkung des Bodenverbrauches für die Siedlungsentwicklung und Infrastruktur insbesondere der wertvollen Lössböden

Konflikte:

Beschränkung der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung

Lösungsansätze:

Flächensparendes Bauen, Innen- vor Außenentwicklung, regionale Ansätze der Flächenentwicklung,....

B2 Reduzierung der Erosion auf den Ackerflächen durch spezifische Erosionsschutzmaßnahmen, die den Standorten und Nutzungen angepasst sind (siehe auch Plan 6.2 – Handlungsbedarf Erosion sowie Kapitel C.V.4 Erfordernisse - Landwirtschaft):

- Mittlerer Handlungsbedarf (Klasse 2):
Maßnahmen zum Erhalt der mittleren bis geringen Bodengüte bei mittlerer – geringer Erosionsgefährdung:
 - Zwischenfruchteinsaaten
 - Mulchsaat (förderfähig nach FAKT)
 - hangparallele Bodenbearbeitung
 - pfluglose Bewirtschaftung bzw. Beachtung Pflugverbote nach Mindestanforderungen für den Erosionsschutz im Zusammenhang mit Cross Compliance Auflagen der Europäischen Kommission (VO (EG) Nr. 73/2009)
 - Anlage von Grünstreifen/Infiltrationsstreifen quer zur Hauptwind- und Wasserabflussrichtung
 - Verringerung der Erosion durch freiwillige Fruchtfolgeabstimmungen in erosionsgefährdeten Lagen und Verzicht auf stark erosionsgefährdete Gemüsekulturen
 - Förderung entsprechender freiwilliger Maßnahmen und gebietsweiser Abstimmung der Bewirtschaftung im Rahmen des Ackerrandstreifenprogramms

Gebiete:

überwiegender Bereich der Ackerflächen

- Hoher Handlungsbedarf (Klasse 3):

Maßnahmen zum Erhalt der hohen Leistungsfähigkeit der Ackerflächen bei hoher Erosionsgefährdung:

- Zusätzlich zu Maßnahmen der Klasse 2 folgende zwingende Maßnahmen bei gleichzeitiger Beachtung des Bundesbodenschutzgesetz
- Hanglängenreduzierung bzw. hanglängenverkürzende Erosionsschutzstreifen
- Anlage ausreichend dimensionierter Grünstreifen/Infiltrationsstreifen wird Verpflichtung
- Verringerung der Erosion durch entsprechende Fruchtfolgen und Verzicht auf stark erosionsgefährdete Gemüsekulturen und Hackfrüchte
- weitere erosionsmindernde Anbautechniken (Querdammhäufler, Untersaaten u.ä.)

Gebiete:

Bereiche entlang der Hänge von Deinenbach- und Schozachtal

- Höchster Handlungsbedarf (Klasse 4):

Maßnahmen für Ackerflächen mit mittlerer bis hoher Erosionsgefährdung bei mittlerer bis geringer Bodengüte, Grundsatz: Flächenextensivierung aufgrund schlechter Bodengüte::

- Umwandlung von Ackerland in Grünland (geringe Bodengüte!)
- Maßnahmen wie **unter „Hoher Handlungsbedarf“, soweit zutreffend**

Gebiete:

kleinflächig an den Hängen von Schozach- und Deinenbachtal

Konflikte

Mögliche Ertragsminderung bei weitergehenden Maßnahmen;

Freiwilligkeit nicht durchsetzbar. Kooperatives Vorgehen aller Bewirtschafter in einem Wassereinzugsbereich bzw. Bodengefährdungsklasse oder regional abgegrenztem Gebiet mit Erosionsgefährdung (STADT HEILBRONN 2006 und 2007) ist nötig.

Umsetzung

Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung (entsprechende behördliche Kontrollen erforderlich), darüber hinausgehende Leistungen können über Fördermaßnahmen ausgeglichen werden: FAKT, Landschaftspflegerichtlinie, Ökokonto und städtische Agrarumweltprogramme wie Ackerrandstreifenförderung, Förderung von Streuobst und Grüninseln.

Bodengutachten zur Erosionsanfälligkeit der Böden und entsprechender Schutzmaßnahmen liegen flächendeckend vor beim Grünflächenamt

B3 weitere Maßnahmen zur nachhaltigen Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen:

- Reduzierung des Eintrages von bodenschädlichen Bioziden (z.B. Glyphosate) und Düngemittel entsprechend §17b LLG um 40 – 50% der Menge bis 2030.
- Umstellung von 30 – 40% der landwirtschaftlichen Flächen auf Biobewirtschaftung nach § 17a LLG sowie **vorrangige** Verpachtung städt. Flächen an Biobetriebe – siehe Maßnahmen TP5 und TP6

- Beachtung der Kriterien zur Vermeidung von Bodenverdichtung

Siehe darüber hinaus Maßnahmen zum Grundwasserschutz W1 – W3

Konflikt:

Mögliche Ertragsminderung bei weitergehenden Maßnahmen

Umsetzung

Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung (entsprechende behördliche Kontrollen im Rahmen der Cross-Compliance-Verpflichtungen), darüber hinausgehende Leistungen können über Fördermaßnahmen ausgeglichen werden: FAKT, städt. Ackerrandstreifenprogramm.

B3 Schutz, Pflege und Entwicklung kleinflächiger Sonderstandorte:
Felsdiluviale am Deinenbach

Maßnahmen: siehe Arten und Lebensgemeinschaften

2.4.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Schutzgutes Wasser

Grundwasser

Ziele:

Erreichung des guten chemischen und mengenmäßigen Zustands des Wasserkörpers bis 2015 (Vorgabe der WRRL):

- Sicherung der Grundwasservorkommen
- Einhaltung der Grundwasser-Qualitätsnormen:
 - Nitrat < 50mg/l
 - Pflanzenschutzmittel < 0,1müg/l (Einzelstoff) bzw. 0,5müg/l (gesamt)
- Sicherstellung der Grundwasserneubildung, Vermeidung weiterer Versiegelung, Entsiegelung von Flächen
- Nutzungen der Grundwasser-Verschmutzungsgefahr im besiedelten und unbesiedelten Bereich anpassen
- Förderung der Regenwasserversickerung und –verdunstung im Siedlungsbereich

Maßnahmen

W1 Flächen mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit – geringe Deckschichtenqualität:

Ausläufer der Neckaraue in Horkheim:

Verzicht auf intensive landwirtschaftliche Nutzung, Verringerung des Stoffeintrags aus der Landwirtschaft (Nitrat, Pestizide)

Konflikt:

Ertragseinbußen der Landwirtschaft durch Nutzungsextensivierung intensiv genutzter Gemüseanbauflächen

Umsetzung:

- Anwendung von FAKT-Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung von Flächen, v.a.:
 - Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion (F2)
 - 5-gliedrige Fruchtfolge (Fruchtartendiversifizierung (A1))
 - Herbizidverzicht (E3)
 - Verzicht auf chemisch –synthetische Produktionsmittel (D1)
 - ökologischer Landbau (D2)
- strikte Einhaltung der Düngemittel-VO, Kontrolle i.R. v. Cross-Compliance

Darüber hinaus:

- Umstellung der landwirtschaftlichen Flächen Biobewirtschaftung nach § 17a LLG sowie **vorrangige** Verpachtung städt. Flächen an Biobetriebe – siehe Maßnahmen TP5 und TP6 unter Einhaltung der entsprechenden Anbauvorschriften nach SchALVO
- freiwillige Maßnahmen i.R. des städt. Ackerrandstreifenprogramms
- Schwerpunktbereich für externe Kompensationsmaßnahmen bzw. Ökokontoflächen

freiwillige Maßnahmen i.R. des Ackerrandstreifenprogramms

W2 Flächen mit mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit – mittlere Deckschichtenqualität:

- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (teilweise Intensiv-Ackerbauflächen) in den Tallagen von Schozach und Deinenbach

Konflikte:

Ertragseinbußen der Landwirtschaft durch Nutzungsextensivierung

Umsetzung:

- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (ARP bzw. FAKT, siehe W1)
- Neuanlage als CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

W3 Flächen mit geringer Verschmutzungsempfindlichkeit – hohe Deckschichtenqualität:

Vorrangige Flächen für ackerbauliche Nutzung, Bewirtschaftung nach den Kriterien der Nachhaltigkeit im Rahmen der guten fachlichen Praxis (§ 17 Abs.2 BBodSchG, § 5 BNatSchG) in der Landwirtschaft unter dem Aspekt der Möglichkeit der Anwendung v. FAKT-Maßnahmen (siehe W1) bzw. des städt. ARP.

W4 Förderung der Grundwasserneubildung

Flächen mit hoher Sickerleistung (geringe Sickerzeit zum Grundwasseraquifer) am Rand der Neckaraue in Horkheim:

- im Außenbereich: Erhalt/Verbesserung der Menge und Qualität des zu versickernden Oberflächenwassers in der Neckaraue durch Rückhaltung von Niederschlagswasser insbesondere auf landwirtschaftlichen Flächen
- im Siedlungsbereich: erhöhte Sicherheitsvorkehrungen bei der Versickerung von Oberflächenwasser (Regenwasser) zur Vermeidung der Gefahr der Grundwasserverschmutzung, Versickerung nur über Bodenpassage (belebte Bodenschicht!)

Für alle Flächen:

- Bei Neubaumaßnahmen: Versiegelung minimieren, durch Belagwahl (sickerfähige Beläge usw.) Grundwasserneubildung so wenig wie möglich beeinträchtigen, Regenwasserversickerung fördern, wo möglich in Baugebieten
- Entsiegelung von Flächen

Umsetzung: Anreiz durch die gesplittete Abwassersatzung besteht

Grundwasser – Quellen

Ziele:

- Renaturierung/ Öffnung gefasster Quellen wo möglich
- Nutzungsextensivierung im Umfeld der Quellbereich
- Vernässungsbereiche erhalten oder wiederherstellen
- Prüfung der Unterschutzstellung der Quellbereiche als Naturdenkmal

Maßnahmen

W6 Hangquelle an der Schozach:

Sammlung des Wassers und Abführung in Rinne über Straße, Entwicklung einer feuchten Quellflur auf ehemaliger Bahntrasse (siehe Kappus, 2003)

Umsetzung als CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche

Oberflächengewässer

Fließgewässer

Als Fließgewässer sind hier die Schozach und der Deinenbach zu betrachten, für beide Fließgewässer sind entsprechende Gewässerentwicklungspläne aufgestellt (Geitz, 2016).

Ziele:

Erreichung des guten ökologischen Zustands für die Seitengewässer des Neckars (Bewirtschaftungsplan BG Neckar):

- Schutz und Pflege des naturnahen Zustands der Schozach und des Deinenbachs außerhalb der Ortslage Sontheim bzw. der Neckaraue
- Verbesserung der Gewässergüte (v.a. Einhaltung der Grenzwerte für Nitrat, Phosphat und Pflanzenschutzmittel)
- Schutz vor diffusen Stoffeinträgen durch Gewässerrandstreifen
- Naturnahe Umgestaltung ausgebauter Gewässerabschnitte, insbesondere in der Ortslage Sontheim (Deinenbach) zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- weitere Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit der Schozach im Bereich Rahmer Mühle
- Zulassen von Gewässerdynamik (Uferabbrüche u.ä.)
- Ökologisch orientierte Gewässerunterhaltung

Maßnahmen – siehe auch Gewässerentwicklungspläne für Schozach und Deinenbach

Schozach und Deinenbach (außerhalb der Ortslage Sontheim - auch im Bereich Neckaraue!):

W7 Ausbildung von Gewässerrandstreifen (Mindestbreite 10m) nach §68b WG zur Entwicklung durchgehender standortgerechter Ufergehölze zur Vermeidung von Stoffeinträgen und Verbesserung der Gewässergüte

- Gehölzsukzession oder Initialpflanzung standortgerechter, gebietsheimischer Gehölze
- Nutzungsextensivierung im Bereich der Gewässerrandstreifen (Abrückung von Gärten, Beseitigung von Baulichkeiten, Nutzungsextensivierung von landwirtschaftlichen Flächen)
- Zulassen von Uferveränderungen im Bereich der Gewässerrandstreifen i.R. der Gewässerdynamik
- Einbringung von Strukturelementen wie Bühnen, Gewässeraufweitungen oder –verengungen u.ä. zur Schaffung unterschiedlicher Strömungsverhältnisse
- Rückbau von Ufersicherungen, Ersatz durch ingenieurbioologische Bauweisen

Konflikte:

- Einschränkung bestehender Nutzungen - Landwirtschaft, Gartennutzung oftmals ohne vorgeschriebenen Abstand
- Ertragsverlust für Landwirtschaft
- Verlust ausgewiesener Bauflächen
- Erwerb von Privatflächen erforderlich

Umsetzung:

- Erwerb von privaten Grundstücksflächen
- Förderung von Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen der Förderrichtlinie Wasserwirtschaft des Landes
- Durchführung ordnungsrechtlicher Maßnahmen nach Wassergesetz Ba-Wü zur Umsetzung der Gewässerrandstreifen
- Renaturierungsmaßnahmen als Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Maßnahmen

Schozach

W8 Fischpass am Wehr (Rahmer-Mühle):

- Errichtung einer Lockstromdüse zur besseren Auffindbarkeit des Mutterbetts

Umsetzung:

- Förderung von Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen der Förderrichtlinie Wasserwirtschaft des Landes
- Renaturierungsmaßnahmen als Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Maßnahme

Deinenbach

W9 Naturnahe Umgestaltung des Deinenbachs in der Ortslage Sontheim zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit

- Beseitigung von Sohlabstürzen
- Aufbrechen der Gewässersohle, Einbringen von Substrat in weiteren Gewässerabschnitten

Konflikt:

geringe Platzverhältnisse, Berücksichtigung des Hochwasserabflusses

Umsetzung:

- Förderung von Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen der Förderrichtlinie Wasserwirtschaft des Landes
- Renaturierungsmaßnahmen als Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Maßnahme

Stillgewässer - Fischteiche

Ziele:

- Naturnahe Umgestaltung der Fischteiche in der Schozachaue (Ufer, Sohle teilweise Renaturierung der Schozachuferbereiche)
- Extensivierung der Nutzung

Maßnahmen

W10 Naturnahe Umgestaltung der Fischteiche in der Schozachaue

- Nährstoffeintrag durch Fischfütterung reduzieren zur Verbesserung der Wasserqualität
- Pflege der Ufergehölze
- Erhalt der freien Wasserflächen

Konflikt: Einschränkung der Nutzungsintensität

Umsetzung:

Entsprechende Maßnahmen in Abstimmung mit den Grundstückseigentümern durchführen

Gäuplatten im Heilbronner Westen

2.5

Der Heilbronner Westen ist geprägt von den Hochflächen der Gäuplatten, die intensiv landwirtschaftlich genutzt sind und den Tälern der Seitengewässer des Neckars. Hier befinden sich auch die großen Siedlungserweiterungsflächen des Stadtkreises, sowohl des Wohnungsbaus als auch des Gewerbes. Der Grüngürtel um Heilbronn umschließt Böckingen mit dem Ziegeleipark und dem Westfriedhof.

Kurzbeschreibung des
Landschaftsraumes

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Arten und Lebensgemeinschaften sowie der biologischen Vielfalt

2.5.1

Die im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen basieren auf den jeweiligen Biotopverbundplanungen, teilweise ergänzt um aktuelle Konzeptionen und Fördermöglichkeiten. Für den Landschaftsraum Gäuplatten sind die Biotopverbundplanungen für Böckingen, Frankenbach, Neckargartach, Kirchhausen und Biberach maßgeblich.

Bestehende Schutzgebiete und Besonders Geschützte Biotope:

Natura—2000—Gebiet (FFH-Gebiet)
- 6820-311 „**Östlicher Kraichgau**“ (Teilflächen)

Naturschutzgebiete
- „**Frankenbacher Schotter**“, Frankenbach

flächige Naturdenkmale
- **Hohlweg „Waldhohle“**, Neckargartach
- **Baumgruppe beim „Waldbrunnen“**, Neckargartach

Naturdenkmale (Einzelbildungen)
- Annalinde bei Kirchhausen
- Annakapelle mit Bäumen, Kirchhausen

Landschaftsschutzgebiete
- Weinbergweg – Weingartsweg, Böckingen
- Leimbachtal
- Rotbachtal
- Böllinger Bach
- Böllinger Bachtal und Michelbachtal
- Kühnbachtal, Biberach

Waldbiotope nach § 30a LWaldG (nur innerhalb zusammenhängender Waldflächen)
Stöckach, Kirchhausen:

- Feuchtwald
- Wald mit seltenen Pflanzen
- Sukzessionsfläche

Seebuckel, Biberach:

- Struktureicher Waldbestand

Besonders Geschützte Biotope nach §33 NatSchG, folgende Biotoptypen:

- Hohlwege:
 - Lechhecke, Biberach
 - Kurzer Grund (nördl. Hipfelhof)
 - Finkenbergstraße, Biberach
 - Augstbusch-Hohle, Neckargartach
- Röhrichte
- Tümpel
- Sumpfgebiet
- naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder
- Feldhecken und Feldgehölze
- natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschl. ihrer Ufer
- Trockenmauern

Ackerflächen

Ziele:

- Bewirtschaftung von Ackerflächen nach den Grundsätzen des ökologischen Landbaus auf 30 – 40 % der Fläche bis 2030 nach § 17a LLG zur Förderung der Artenvielfalt
- Schutz, Pflege und Entwicklung von Kleinstrukturen zur Erhöhung der Artenvielfalt in den Ackerflächen mit Flächenanteilen von mindestens 15% Biotopverbundflächen nach § 22 Abs. 1 NatSchG einschl. Refugialflächen von mindestens 5% pro Betrieb nach § 17d LLG zur zielartenorientierte Aufwertung der Ackerflächen im Bereich der Suchräume des Biotopverbunds - Erhöhung der Artenvielfalt insbesondere für Vogelarten des Offenlandes, Amphibien und Tagfalter

Zielarten des Offenlandes:

Vögel: Schafstelze, Grauammer, Rebhuhn, Feldlerche, Wachtel

Amphibien: Erdkröte

Tagfalter: Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*), Schachbrett

Maßnahmen

TP1 Schutz und Pflege der Bereiche mit kleinteiliger Nutzungsstruktur und eingelagerten Kleinstrukturen (Ackerraine, Restflächen mit Altgrasinseln, Gehölzflächen, Einzelbäume u.ä.)

Maßnahmen auf Grundlage eines Artenschutzprogrammes Offenlandarten (z.B. Rebhuhn-Schutzprogramm):

Schwerpunktgebiete nach den vorliegenden Biotopverbundplanungen:

- Klingenberg:

Gewanne „Landgraben“, „Bruch“

- Böckingen:

Gewann „Böckinger Feld“, Gewanne zwischen Westfriedhof und Gemarkungsgrenze zu Leingarten, **Gewanne** „Rößenäcker“, „Äußerer Wolfsgraben“

- Frankenbach:
Höhenrücken zwischen Lein- und Rotbachtal westlich von Frankenbach
Gewann „Wannenberg“, „Seele“, „Gaffenberg“, Flächen zwischen Ortsrand Frankenbach und **den Wald im** „Krämerschlag“
- Neckgartach:
Gewanne „Flurscheide“, „Neussinger“, „Augstbusch“, „Holderstöckle“, „Brömich“, „Weichbühl“, „Steinäcker“, „Ob dem Froschberg“
- Kirchhausen:
Gewanne „Lerchenhalde“, „Schulbrunnen“, „Hohloch“, „Linsenbuckel“, „Rendel“, „Blutäcker“, „Höllweg“, „Forstweg“, „Schleifhöhe“
- Biberach:
Gewanne „Bruchäcker“, „Leichtern“, „Erkenteich“, „Taläcker“, „Breitenbaum“, „Ettenbühl“, „Fuchslöcher“, „Hammelsberg“, „Lochäcker“

Konflikte:

- Ertragsverluste der Landwirtschaft - Nutzungsbeschränkungen

Umsetzung:

- Anlage als Refugialflächen landwirtschaftlicher Betriebe (nach § 17d LLG) im Bereich der Suchräume des Biotopverbunds
- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) oder Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über Zuwendungen zur Stärkung des Ökologischen Landbaus sowie die Landschaftspflegeleitlinie (LPR))
- Neuanlage als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP2 Neuanlage von Ackerrandstreifen, Altgrasinseln, vereinzelt Gehölzstrukturen und Einzelbäumen in der ausgeräumten Feldflur zur Verbesserung der Rückzugsräume für Offenlandarten (15% -Forderung des NatSchG)

Maßnahmen auf Grundlage eines Artenschutzprogrammes Offenlandarten (z.B. Rebhuhn-Schutzprogramm):

Schwerpunktgebiete nach den vorliegenden Biotopverbundplanungen, erweitert um die Suchräume für Offenlandarten (siehe Plan 16):

Konflikte:

- Ertragsverluste der Landwirtschaft - Nutzungsbeschränkungen

Umsetzung:

- Anlage als Refugialflächen landwirtschaftlicher Betriebe (nach § 17d LLG) im Bereich der Suchräume des Biotopverbunds
- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), FAKT oder Verwaltungsvorschrift zur Stärkung des Ökologischen Landbaus sowie Landschaftspflegeleitlinie (LPR))

- Neuanlage als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP3 Pflege der Ackerrandstreifen und Grüninseln

2-schürige Mahd, mosaikartig

Mahdtermine nach den örtlichen tierökologischen und floristischen Erfordernissen auf der Grundlage der Cross-Compliance-Verpflichtung der EU:

gestaffelte Mahdtermine:

- Steinkauz-Jagdflächen: 1. Mahd im April - Mai
- traditionelle Salbei-Glatthaferwiesen: 1. Mahd ab 1. Juni
- Ackerrandstreifen mit Offenlandarten: 1. Mahd ab 10. Juli

Konflikte:

- Floristische und faunistische Belange stehen teilweise im Widerspruch, teilweise fehlende technische Ausstattung oder Arbeitskapazitäten (Mahd mit Messerbalken und Abräumen)

Umsetzung:

- Schwerpunktbereiche bilden für Tierartenschutz bzw. Grünlandschutz (artenreiche traditionelle Salbei-Glatthaferwiesen) im Rahmen der Pflegekonzeption des Ackerrandstreifen-Programms

TP4 Besucherlenkung zum Erhalt beruhigter Zonen als Rückzugsraum für Offenlandarten durch die Art der Gestaltung des Feldwegenetzes

Asphaltwege – Landwirtschaftliche Hauptschließungswege, Spazierwege

Erdwege - Landwirtschaftliche Zugangswege zur Bearbeitung der Feldflur

Umsetzung:

- Beachtung der Biotopschutzkonzeptionen bei Änderungen, Erneuerungsmaßnahmen des Feldwegenetzes
- Umwandlung nicht mehr genutzter Erdwege in geeigneten Lagen in Feldlerchen-Schutzstreifen

TP5 Flächige Nutzungsextensivierung der Ackerbauflächen

- Umstellung von landwirtschaftlichen Flächen auf Öko-Landbau nach § 17a Abs. 1 LLG zur Förderung der Artenvielfalt
- konventionelle Bewirtschaftung: Biozidverzicht in artenschutzrelevanten Flächen einschl. Reduzierung der Pestizidmengen auf den Anbauflächen (40-50% bis 2030 nach §17b LLG)
- temporäre Anlage von ein- und mehrjährigen Blühstreifen und Brachen

Konflikte:

- Ertragsverluste – 3-jährige Umstellungsphase
- Änderung der Bewirtschaftungsweise: fehlende technische Ausstattung, höherer Arbeitsaufwand für mechanische Maßnahmen und biologischen Pflanzenschutz

Umsetzung:

- Förderung durch Bundes- und Landesprogramme „Ökolandbau“ (z.B. FAKT D1 – D 2.3, A 1.2) oder Verwaltungsvorschrift zur Stärkung des Ökologischen Landbaus

- Erzielung höherer Erzeugerpreise
- konventionelle Bewirtschaftung: Förderung von Extensivierungsmaßnahmen nach FAKT umweltschonende Pflanzenerzeugung und Tierhaltung (E1.1 – E 3, F)
- Artenschutzmaßnahmen nach LPR (siehe auch TP 2)

TP6 Umstellung der in städtischen Besitz befindlichen Ackerflächen auf biologische Bewirtschaftung nach § 17a Abs. 4 LLG

Maßnahme zur Unterstützung des Artenschutzes, Förderung der biologischen Vielfalt und Verbesserung des Boden- und Grundwasserschutzes (siehe auch Maßnahmen Landwirtschaft)

Vorbildfunktion, Verpflichtung der öffentlichen Hand zur nachhaltigen Landbewirtschaftung

Umsetzung

- Entwicklung eines städt. Landwirtschaftsprogramms – Bewirtschaftung städt. Grundstücke nach den Kriterien für den ökologischen Landbau nach den Kriterien der EU (VO EG 889/2008 und VO EG Nr 834/2007)
- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), FAKT oder Verwaltungsvorschrift zur Stärkung des Ökologischen Landbaus sowie LPR)

Wälder der Lössflächen

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der ausgewiesenen Waldbiotop
- Schutz, Pflege und Entwicklung der ökologisch wertvollen Eichen- und Buchenwälder
- Umbau von Nadelholzwäldern zu laubholzreichen Dauerwäldern
- Unterschutzstellung weiterer wertvoller, naturnaher Waldbereiche mit hoher Arten- und Strukturvielfalt gemäß dem Alt- und Totholzkonzept des Landes – Waldrefugien, Habitatbaumkonzept

Zielarten der Waldflächen:

Insekten: Eremit/ Juchtenkäfer, Hirschkäfer

Fledermäuse: Bechsteinfledermaus

Pflanzen: Grünes Besenmoos

Maßnahmen

TP7 Reduzierung der Verwendung exotischer Baumarten (z.B. Douglasie, Roteiche)

Schwerpunktbereiche:

Bisher nur kleinflächige Beimischung von Roteiche und Douglasie

Prüfung: Verwendung alternativer Baumarten wie heimische Weißtanne oder klimaangepasster Laubgehölze wie Speierling, Winterlinde

Konflikte:

- wirtschaftliche Einbußen (schnellwachsende Arten mit guter Holzqualität)

Umsetzung:

Siehe Kapitel C.V.5. Raumnutzungen -> Ziele und Erfordernisse Forstwirtschaft

TP8 Schutz, Pflege und Entwicklung von Kleinbiotopen (Tümpel, wechselfeuchte Flächen) v.a. als Amphibienhabitate im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen

Erhaltung eines Netzes, bzw. Verbesserung der Verbundsituation, von Kleingewässern und wechselfeuchten Flächen

Bisherige Standorte:

- Frankenbach: „Krämer“
- Kirchhausen: „Stöckach“

Konflikt:

- Einschränkung der Durchforstung im Umfeld
- Behinderung bei forstlichen Pflegemaßnahmen

Umsetzung:

- Entwicklung von geeigneten, besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern, insbesondere in den gewässerärmeren Waldbereichen und den Wanderkorridoren zwischen den jeweiligen Teillebensräumen (z.B. für die Gelbbauchunke)
- Ausweisung als Schutzbereiche (Waldbiotopflächen)
- Keine Inanspruchnahme forstwirtschaftlich attraktiver Flächen für Ausgleichsmaßnahmen

TP9 Schutz, Pflege und Entwicklung von ökologisch wertvollen Waldtypen

- Erhalt stufig strukturierter und unzerschnittener Laubwaldbestände mit Naturverjüngung
- Erhalt eines hohen Eichenanteils mit vom Eremiten/ Juchtenkäfer besiedelbaren Habitatbäumen in lichten Beständen mit einem hohen Anteil an Höhlenbäumen, frei stehenden Altbäumen und Baumgruppen aller Altersklassen
- Erhöhung der Anteile von Eichen mit Saftfluss und des Totholzangebots, v.a. liegender Stammteile und Stubben, z.B. für den Hirschkäfer, Grünes Besenmoos u.a.
- Förderung der Lichtexposition von (potenziell) besiedelten Brutstätten und Alteichenbeständen, insbesondere an Außen- und Innensäumen, z.B. für den Hirschkäfer
- Erhalt zeitweise besonnener Staudenfluren an Wegrändern und Waldinnen- und -außenrändern mit ausreichendem Angebot an Nektarpflanzen (Wasserdost) und Larvalhabitaten, z.B. für die Spanische Flagge
- Sicherung der Nahrungsgrundlagen wildlebender Tiere durch weitgehenden Verzicht auf Pflanzenschutzmittelanwendung

Grundelbachtal nordwestlich Biberach:	- Altholzanteile belassen
Biberach, „Seebuckel“:	- Schutz ausgewählter Habitatbäume
Kirchhausen, „Stöckach“:	- Struktureichen Waldbestand erhalten
	- Sukzessionsflächen erhalten
	- Feuchtwald erhalten
	- Schutz Oberlauf Wilhelmstaler Bach
Umsetzung:	
- Naturverjüngung begünstigen durch Bejagung von Schwarz- und Rehwild	
- Sonnige und blütenreiche Säume außerhalb der Falterflugzeit (i.d.R. Mitte Juli bis Ende August) mähen, sofern das Mahdgut abgeräumt werden kann, ansonsten mulchen. Diese Pflege alternierend in mehrjährigem Abstand und möglichst abschnittsweise durchführen.	
- Zu dichte Kraut- und Strauchschichten, v.a. mit Goldrute, gegebenenfalls gezielt bekämpfen	
- Erhalt der erfassten Habitatbäume mit Schwarzspechthöhlen, Verdachtsbäume und markierter Brutbäume (SIKORA 2011, i.A. FORSTAMT LKR. HN; MAP MANAGEMENTPLAN 2001)	
- Standorte als Waldbiotope ausgewiesen mit entsprechend eingeschränkter Bewirtschaftung	
- Prüfung der Ausweisung von Waldrefugien	

TP10 Ausweisung von Waldrefugien entsprechend dem Alt- und Totholzkonzept von ForstBW in Bereichen mit ökologisch wertvollen Waldbeständen (alte Eichen- und Buchenwälder)
- mind. 5 ha große Flächen in laubholzdominierten Altholzflächen im Bestandsalter über 120 Jahren, z.B. als Kernflächen für Wochenstuben der Bechsteinfledermaus (Orientierungswert für ausreichendes Quartiersangebot in Kernbereichen: 100 Höhlenbäume)
Konflikte:
- Erholung (Verkehrssicherungspflicht)
- keine wirtschaftliche Nutzung
Umsetzung:
- Planung in Forsteinrichtung 2023-2032

Streuobstwiesen

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung von Streuobstwiesen als prägende Elemente der Kulturlandschaft und Aufenthaltshabitat für viele gefährdete Tierarten

Zielarten der Streuobstflächen:

Vögel: Steinkauz, Wendehals, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Kleinspecht, Grünspecht, Grauschnäpper, Neuntöter, Klappergrasmücke

Tagfalter: Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Schachbrettfalter, Rotklee-Bläuling

Maßnahmen

TP11 Pflege und Nachpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen zum Erhalt der bestehenden Streuobstbestände

- Schutz/ Pflege von gefährdeten, streng geschützten Vogelarten: Steinkauz, Wendehals etc.
- Fortbestand der Nutzung mit regelmäßiger Kronenpflege gewährleisten
- Überalterte Bäume dulden, Totholzanteil fördern
- Abgängige Bäume durch Obstbaum-Hochstämmen (Regionalsorten) ersetzen

Größere zusammenhängende Streuobstkomplexe:

- Böckingen: **Gewanne** „Weingartsweg“, „Weinbergweg“
- Frankenbach: Gewanne „Altenberg“ (Hipfelhof)
- Biberach: Hänge des Böllinger Bachtals sowie des Michel- und Kühnbachtals

Konflikt:

- Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- freiwillige Teilnahme von Landwirten und privaten Bewirtschaftern
- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste von Landwirten im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), FAKT oder Verwaltungsvorschrift zur Stärkung des Ökologischen Landbaus und LPR)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomastgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP12 Neuanlage von Streuobstwiesen in Streuobst-Entwicklungsgebieten auf der Grundlage der vorliegenden Biotopverbundplanungen und den **„Suchräumen für Streuobst“** – siehe auch Kern- und Suchräume des **Fachplans „Landesweiter Biotopverbund“**

- Klingenberg: **Gewanne** „Nordheimer Weg“
- Böckingen: **Gewanne** „Weingartsweg“, „Weinbergweg“, „Lange Hohl“, „Jockele“, „Ob der Hohl“ (Ortsrand)
- Frankenbach: **Gewanne** „Kehle“/ „Krumme Äcker“ (Ortsrand), „Krautgartenacker“ (Ortsrand), „Holzweg“ – „Geräcker“ (Ortsrand), Maihalde II (Ortsrand)
- Kirchhausen: westlicher und nördlicher Ortsrand
- Biberach: Südhang des Bruchbachtals („Steinbeißer“, „Bruch“, „Talersberg“), „Dachlet“/ „Erkenteich“ (Ortsrand), „Brenzel“/„Kühnbacher Höhle“ (Ortsrand)

Konflikt

- Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste von Landwirten im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), FAKT oder Verwaltungsvorschrift zur Stärkung des Ökologischen Landbaus und LPR)
- Neuanlage als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb aus landwirtschaftlicher Sicht unattraktiver Grundstücke durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP13 Verhinderung der Verbuschung extensiv genutzter Streuobstwiesen

- Erstpflege -> Entbuschung
- **Kronenpflege „verwilderter“ Obstbäume**
- extensive Pflege durch einmalige jährliche Mahd zur Verhinderung der Verbuschung

Konflikt

- Kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste von Landwirten im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), FAKT oder Verwaltungsvorschrift zur Stärkung des Ökologischen Landbaus und LPR)
- Erstpflege als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Anreiz zur Gewinnung von Biomostgut durch Heilbronner Streuobstinitiative, z.B. BioSin - höherer Ankaufspreis für Obst

TP14 2-3 malige Mahd der Wiesenflächen, im Bereich von Steinkauzvorkommen mosaikartige Mahd mit Kurzrasenflächen

- traditionelle Grünlandpflege im Bereich der Streuobstwiesen
- Mahdmanagement erforderlich für Steinkauz-Nahrungshabitate (Kurzrasenflächen!)
- Verzicht auf Düngung zur Förderung von mageren, blumenreichen Flächen

Größere zusammenhängende Streuobstkomplexe:

- **Böckingen: Gewanne „Weingartsweg“, „Weinbergweg“**
- **Frankenbach: Gewinn „Altenberg“ (Hipfelhof)**
- Biberach: Hänge des Böllinger Bachtals sowie des Michel- und Kühnbachtals

Konflikt:

- Kein Zugriff auf private Flächen

Umsetzung:

- Beratung der Grundstücksbesitzer i.R. eines Streuobstförderprogramms oder der Artenschutzprogramme der Unteren Naturschutzbehörde
- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste von Landwirten im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), FAKT oder Verwaltungsvorschrift zur Stärkung des Ökologischen Landbaus und LPR)

TP15 Erhalt von Totholz und Baumhöhlen für Höhlenbrüter

Bereitstellung von Nisthilfen für Höhlenbrüter

Umsetzung:

- Finanzielle Anreize und Beratung für private Grundstücksbesitzer durch Neuauflage eines städt. Streuobst-Förderprogramms
- Finanzierung von Nisthilfen/ Nistkästen im Rahmen von CEF- und Ausgleichsmaßnahmen

TP16 Vermeidung der Nutzungsintensivierung von Gartenflächen/
Freizeitgrundstücken, v.a. keine Umwandlung in eingezäunte
Gartengrundstücke in artenschutzrelevanten Bereichen

Gartengebiete im Heilbronner Westen, insbesondere:

Böckingen: Weingartsweg, Weinbergweg, Lange Hohl, Jockele

Biberach: Allmendberg

Konflikt:

Erholungsnutzung – Artenschutz - Landschaftsbild

Umsetzung:

- keine Befreiungen nach Landesbauordnung erteilen
- in Landschaftsschutzgebieten: strikte Einhaltung der Schutzgebiets-Satzung

TP17 Intensivierung der Förderung der Streuobstwiesen - Neuauflage des
Streuobst-Förderprogramms der Stadt Heilbronn als Anreiz zur Pflege und
zum Erhalt

Umsetzung:

- Neuauflage des kommunalen Streuobst-Förderprogramms mit erhöhten Fördermitteln zur Ausweitung des Programms
- Ergänzung durch Fördermittel des Landes (FAKT, Zuwendungen zur Stärkung des ökologischen Landbaus, Fördermittel im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinie, Förderung Baumschnitt) sowie Beteiligung an ökolog. Streuobst-Initiativen (BioSin u.ä.)

Grünland

Extensivgrünland in Auelagen

Ziel:

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Extensivgrünlandflächen in den Bachtälern

Zielarten der Grünlandflächen:

Heuschrecken: Sumpfschrecke

Tagfalter: Großer Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer

Amphibien: Erdkröte, Gelbbauchunke

Maßnahmen

TP18 Schutz, Pflege und Entwicklung von extensiven Grünlandflächen

- Extensive Pflege der Wiesenflächen (zweimalige Mahd, i.d.R. Juni und ab Mitte August)
- Erhalt und Pflege ausgewählter Sukzessionsflächen als Lebensraum für den Großen Feuerfalter mit differenziertem Mahdmanagement
- Sicherung spezifischer Teillebensräume des Großen Feuerfalters:
 - Raupen: Nahrungspflanzen wie Röhrichte, Seggenrieder, Nasswiesen, frische bis feuchte Brachen mit Stumpfblättrigem Ampfer und Krausem Ampfer in vollsonniger Lage
 - Falter: angrenzende blütenreiche Säume und Wiesen als Nektarhabitat
- Schutz der Lebensräume des Großen Feuerfalters vor Entwässerung
- Erhalt des standortstypischen Nährstoff-/ Wasserhaushalts
- Schutz der Lebensräume des Großen Feuerfalters vor nachteiligen Einträgen, z.B. Pflanzenschutzmittel, aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen
- Entwicklung der Kohärenz durch Vernetzung von kleinen und isolierten Mähwiesen durch Nutzungsextensivierung
- Schutz, Pflege und Entwicklung von wechselfeuchten Flächen bzw. Tümpeln als Laichhabitats für Amphibien
- Vermeidung der Nutzungsintensivierung der Flächen (Düngung, Drainage)
- Vermeidung von Sukzession
- Wiedervernässung von Flächen durch Entfernung von Drainagen u.ä.

Schwerpunkte:

- Rotbachtal oberhalb Hipfelhof
- Bruchbach-/ Klingebachtal bei Klingenberg
- Grundelbachtal, Biberach

Konflikte:

- Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung
- kein Zugriff auf Privatflächen

Umsetzung:

- Refugialflächen nach § 17d LLG für landwirtschaftliche Betriebe
- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste von Landwirten im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), FAKT (B 3 – B 6) und LPR)
- Neuanlage als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP19 Ausweisung von Großseggenrieden und weiteren Nasswiesen einschl. umgebender Feuchtwälder (Johannisbeer-Eschen-Auwald) im Gewann **„Schäferin“ als flächiges Naturdenkmal**

Umsetzung:

- Prüfung und Verfahren zur Unterschutzstellung durch die Untere Naturschutzbehörde

Maßnahmen

TP20 Schutz, Pflege und Entwicklung von mageren Flachlandmähwiesen

Grundelbachtal, nordwestlich von Biberach, „Allmendwegwiesen“, „Zwischen Bergen“

- einmalige Mulchmahd, in Folge zweimalige Mahd mit Abräumen, keine Düngung, Übersaat mit geeignetem Wiesenmulchmaterial

Konflikte:

- Flächen teilweise privat, kein Zugriff

Umsetzung:

- Refugialflächen nach § 17d LLG für landwirtschaftliche Betriebe
- Ausgleich der Erträge: LPR (4. – Grünlandbewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln)
- Wiederherstellung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

Trockenwarme Extensivgrünland-Gehölzkomplexe

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung von trockenwarmen Extensivgrünland-Gehölzkomplexen

Zielarten:

Heuschrecken: Verkannter Grashüpfer, Westliche Beißschrecke

Reptilien: Zauneidechse

Tagfalter: Schachbrettfalter

Maßnahmen

TP21 Schutz, Pflege und Entwicklung trockenwarmer Extensiv-Grünlandkomplexe

- Sporadische Mahd der Flächen mit Störstellen zur Verhinderung der Verbuschung, Sicherstellung der Pflege
- Vergrößerung der Flächen zur Stabilisierung der Populationen

Bereiche:

Größere zusammenhängende Flächen zwischen Böllinger Bach und Autobahn im Bereich Altböllinger Hof, Einzelflächen an den Südhängen von Böllinger Bachtal, Südhänge am Grundelbach-, Michelbach-, Rotbachtal

Konflikte:

- Flächen teilweise privat, kein Zugriff

Umsetzung:

- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste von Landwirten im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), FAKT (B 3 – B 6) und LPR (4. – Grünlandbewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln)
- Refugialflächen nach § 17d für landwirtschaftliche Betriebe
- Erstpflüge als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

Hecken und Feldgehölze

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung von kleinflächigen Gehölzbiotopen als Lebensraum für heckenbewohnende Vogelarten wie Neuntöter und Dorngrasmücke, Nahrungsangebot für insekten- und samenfressende Vogelarten
- Neuanlage von Heckenstrukturen nach den Biotopverbundplanungen

Zielarten: Neuntöter, Dorngrasmücke, Mönchgrasmücke

Maßnahmen

TP22 Pflege bestehender Hecken und Gehölze

- Verjüngung durch periodischen Rückschnitt, ca. alle 10 – 15 Jahre: Auf-den-Stock-setzen, Schonung von markanten Einzelbäumen
- Entwicklung blütenreicher Säume

Konflikt:

- Flächen teilweise privat, kein Zugriff

Umsetzung:

- Erstpflege als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Förderung der Pflegemaßnahmen im Rahmen des städtischen Ackerrandstreifenprogramms zur Sicherstellung der langfristigen Pflege

TP23 Neuanlage von Heckenstrukturen nach den Biotopverbundplanungen

Schwerpunkte:

- Gemarkung Hipfelhof (Gliederung der großen Ackerschläge)
- Gliederung der Feldflur westlich von Kirchhausen
- Gewerbegebiet Böllinger Höfe, südliche Erweiterung: Übergang zur freien Landschaft

Konflikt:

- Flächen teilweise privat, kein Zugriff

Umsetzung:

- städtisches Ackerrandstreifenprogramm als Instrument zur Neuanlage und Sicherstellung der langfristigen Pflege
- Neuanlage als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

Biotoptypenkomplexe der Seitentäler – Klingenbach, Leinbach, Rotbach, Böllinger Bach mit Seitentälern

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der Biotoptypenkomplexe der Talauen
- Erhalt der kleinteiligen Nutzungsstruktur

Zielarten:

Vögel: Kleinspecht, Gelbspötter, Wendehals, Dorngrasmücke, Neuntöter, Pirol, Kuckuck
 Amphibien: Gelbbauchunke, Erdkröte, Wechselkröte, Wasserfrosch, Teichfrosch, Grasfrosch, Kamm-, Teich- und Bergmolch,
 Tagfalter: Kleiner Perlmutterfalter, Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter, Großer Feuerfalter
 Heuschrecken: Große Sumpfschrecke
 Holzkäfer: Eremit (prioritäre Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie), Feuerschmied
 Schmalbienen-Arten

Maßnahmen

TP24 Anlage von durchgängigen Gewässerrandstreifen durch Rücknahme von Nutzungen an den Gewässern (siehe auch Maßnahmen an Oberflächengewässern)

- Rücknahme von landwirtschaftlichen Nutzungen, Kleingartennutzungen, Grabeländer, Mindestforderung auf Grundlage des Wassergesetzes:
- außerorts: Freihaltung von mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifen
Verbot der ackerbaulichen Nutzung im 5m-Bereich des Gewässers seit 2019 (§29 Abs. 3 WG Ba-Wü)
- innerorts: mindestens 5 m breiten Streifen nach entsprechender Festsetzung durch RechtsVO

Konflikte:

- Verlust an Kleingartenflächen bzw. Grabeland, landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie innerörtlichen Gartenflächen

Umsetzung:

- Erwerb und Verlagerung von Kleingärten
- Ausweisung von Pufferflächen
- Umsetzung i.R. der Möglichkeiten des §68b WG
- Förderung von Streifen im Rahmen des Ackerrandstreifenprogramms

TP25 Nutzungsextensivierung in den Auen: Aufgabe von Ackerflächen, extensive Bewirtschaftung von Grünlandflächen

- Verbesserung der Wasserqualität
- Reduktion des Nährstoffeintrags
- Erhalt bzw. Entwicklung kleinflächiger Kohldistel-Glatthaferwiesen und weiterer Feuchtwiesentypen als Lebensraum, z.B. für die Sumpfschrecke und den Großen Feuerfalter:
 - Verzicht auf Düngung
 - zweimalige jährliche Mahd

- Umwandlung von Ackerflächen in Grünland:

Entwicklungsschwerpunkte:

- Leinbachtal oberhalb Frankenbach
- gesamtes Rotbachtal sowie Bruchbach (v. a. Bereiche nördlich der Autobahn)
- Böllinger Bachtal: nördlich der Autobahn bis Biberach
- Grundelbachtal: Einzelflächen
- gesamtes Kühnbachtal
- Michelbachtal: Einzelflächen

Konflikte:

- Ertragsverluste für Landwirtschaft
- kein Zugriff auf private Flächen

Umsetzung:

- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste von Landwirten im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm (Stadt Heilbronn), FAKT (B 3 - 6) und LPR 4. – Grünlandbewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln)
- Refugialflächen nach § 17d für landwirtschaftliche Betriebe
- Erstpflanze bzw. Neuanlage im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bzw. Ausgleichsmaßnahmen oder als Ökokonto-Maßnahmen auf städtischen Flächen oder Flächenerwerb durch Stadt

TP26 Schutz, Pflege und Entwicklung der gewässerbegleitenden Erlen-Eschen-Galeriewälder als Lebensraum für Vogelarten der Auegehölze möglichst durch Gehölzsukzession oder Initialpflanzungen, wo erforderlich

- Brut- und Höhlenbäume für die charakteristischen Tierarten der Aue erhalten
- Erhalt der Bestände mit einem lebensraumtypischen Artenspektrum in der Baum-, Strauch- und Krautschicht
- Pflege der Gehölzbestände
- Außerhalb der Restriktionsbereiche der Verkehrssicherungspflicht und des Hochwasserschutzes sind die natürliche Alterung und Absterbeprozesse zuzulassen. In den verkehrssicherungspflichtigen Ortslagen können die Bestände durch ein Auf-den-Stocksetzen gepflegt und verjüngt werden.
- Vorhandene Habitatbäume, Alt- und Totholz erhalten, selbst bei gesellschaftsuntypischen Baumarten wie z.B. Hybridpappeln
- Keine Neupflanzung gesellschaftsuntypischer Baumarten
- Maßnahmen als gelenkte Gehölzsukzession umsetzen
- Durch Entnahme oder Kappung einzelner Bäume und durch das Zurückdrängen hochwüchsiger Sträucher einen gestuften Aufbau mit einem artenreichen Strauch- und Krautsaum fördern
- Umgestürzte Totholzbäume oder ins Gewässer gefallene Baumteile belassen, sofern keine Erfordernisse des Hochwasserschutzes entgegenstehen, um die Strukturdiversität der Gewässer zu fördern

Konflikte:

- Abflussverhältnisse in ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten

Umsetzung:

- Sicherung als Gewässerrandstreifen
- Weitgehender Ausschluss von Nutzungen in den gewässerbegleitenden Auwaldstreifen, Ausnahme: notwendige Pflege von überalterten Weidenkopfbäumen zu deren Erhalt

TP27 Entwicklung von großflächigen Auwäldern in den Tallagen nach den Biotopverbundplanungen als langfristige Perspektive

Entwicklung als gelenkte Sukzession, Initialpflanzungen

Schwerpunkte:

- Leinbachtal, südwestlich Frankenbach
- Rotbachtal
- Böllinger Bachtal von Neckaraue bis Biberach

Konflikte:

- Flächenverfügbarkeit/ kein Zugriff auf Privatflächen
- Abflussverhältnisse in Überschwemmungsgebieten

Umsetzung:

- Langfristiger Flächenerwerb und Umsetzung als Ökokonto-Maßnahme bzw. CEF-Maßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen

TP28 Schutz, Pflege und Entwicklung von Au-, Sumpf- und Bruchwäldern

- Erhalt naturnaher Bestände durch Förderung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik) sowie der auentypischen Vegetation (ausgeprägte Stufigkeit und artenreiche Säume), insbesondere durch Renaturierung der Gewässer
- Erhalt der von der Gewässerdynamik verursachten Sonderstrukturen am Gewässerufer und an der Sohle unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Hochwasserschutzes
- Schutz vor Ablagerungen v.a. in den ortsnahen Beständen sowie vor Ablagerungen von Mähgut aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen
- Erhalt der Fließgewässerdynamik durch ausreichende Abflussmengen in allen Gewässerabschnitten
- Erhalt unverbauter Gewässerabschnitte
- Verbesserung der Wasserqualität
- Extensivierung von angrenzenden Flächen

Bereiche:

- Bruchwald oberhalb des Hipfelhofs, Rotbachtal
 - naturnahe Waldwirtschaft beibehalten
 - Habitatbaumanteil erhöhen
 - Ausweisung von Pufferflächen
 - Kopfweidenentwicklung fördern
- **Erlenbruchwald „Zwischen den Bergen“, Grundelbachtal**, Biberach
- Erlenbruchwald und Erlen-Eschen-Ahornwald, Kühnbachtal, Biberach
- Erlen-Sumpfwälder am Leinbach, südwestlich von Frankenbach

Konflikte:

- Flächenverfügbarkeit

Umsetzung:

- naturnahe Bewirtschaftung beibehalten:
 - Habitatbaumanteil erhöhen
 - Ausweisung von Pufferflächen
 - Kopfweidenentwicklung fördern
- Sicherung des Wasserhaushaltes

TP29 Schutz, Pflege und Entwicklung von Baumweiden als Lebensraum des Eremit (prioritäre Art nach FFH-Richtlinie), Leinbach- und Rotbachtal

- Brutbäume sowie weitere Kopfweiden mit Höhlenbildung im vitalen, kränkelnden und abgestorbenen Zustand belassen

- Umgebrochene Weiden außerhalb des Hochwasserbereiches für die Larven des Eremiten belassen (Höhlen in liegendem Totholz)
- Kopfbäume pflegen wiederaufnehmen
- Mittelalte Weiden zu Kopfbäumen entwickeln
- Bei Bedarf stark eingewachsene Kopfweiden freistellen

Umsetzung:

- Schutz, Pflege und Entwicklung i.R. der Gewässerunterhaltung

TP30 Schutz, Pflege und Entwicklung von Gehölzflächen im Bereich der Talhänge als Lebensraum für gehölzbewohnende Vogelarten

- ehemalige Kies-Abbaustellen an den Hängen des Leintals
 - Steilhänge am unteren Böllinger Bachtal
- Weitere Hanglagen in den Tälern

Konflikte:

- Flächenverfügbarkeit/ kein Zugriff auf Privatflächen

Umsetzung:

- Erstpflege als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP31 Schutz, Pflege und Entwicklung von Amphibienhabitaten – Regenwassertümpel

Pflege bestehender Tümpel „**Frankenbacher Schotter**“:

- Zurückdrängen von Gehölzsukzession
- Abschnittsweise Räumung der Gewässer von Röhrichtbeständen und Schlammablagerungen
- keinerlei Besatz mit Fischen
- Neuanlage von Laichgewässern für die Gelbbauchunke in regelmäßigen Abständen (sonnige, vegetationsarme Kleingewässer und terrestrische Lebensräume)
- Erhalt und Sicherung der Populationen des Kammmolchs durch Sicherstellung und Pflege sonniger, fischloser Gewässer mit gut ausgeprägter Unterwasser- und Verlandungsvegetation
- Verbesserung der Verbundsituation von Laichgewässern und Entwicklung von Wanderkorridoren im Auebereich der Lein/ des Leinbachs für den Kammmolch

Ufergestaltung, z.B. Biotoptümpel am Grundelbach/ nordwestlich von Biberach:

- Erweiterung
- Abflachen der Böschungen
- Anlage von Flachwasserzonen
- Erhalt ausreichender Besonnungsverhältnisse und der Verringerung des Falllaubetrags durch regelmäßiges Auslichten der Gehölze an den Rändern von Amphibienhabitaten. Durchführung im Zuge der über die Forsteinrichtung festgelegten Pflege- und Hiebsmaßnahmen in den angrenzenden Beständen.

- Belassen von Strukturen, die im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzung durch Befahrung oder Schleifen von Bäumen, z.B. in Rückegassen entstehen. Verfüllungen minimieren und nur außerhalb der Aktivitätszeit der Gelbbauchunke durchführen.

(s. Managementplan 6820-311 „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“, RP 2014)

Neuanlage:

Grundelbachtal, Leinbachtal unterhalb RRB

Rotbachtal, z.B. im Bereich des Bachknies im Norden des Gewanns „Schäferin“

Konflikte:

- Erwerb von Privatflächen erforderlich
- Gefahr der Offenlegung von Grundwasser

Umsetzung:

- Anlage abgedichteter Tümpel unter Berücksichtigung der Grundwasserverhältnisse als vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch die Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

TP32 Schutz, Pflege und Entwicklung von Stillgewässern

- Schutz vor Ansalbung mit naturraumfremden Pflanzenarten und Besatz nicht heimischer Fischarten
- Extensivierung der fischereilichen Nutzung bestehender Gewässer
- Entwicklung von flachen Uferbereichen und Flachwasserzonen an Gewässern mit zu steilen Uferstrukturen
- Schutz, Pflege und Entwicklung der standort- und lebensraumtypischen Wasserpflanzenvegetation sowie der Seggen- und Röhrichtbestände der Verlandungsbereiche am Ufer
- Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen
- Erweiterung der bestehenden kleinen Stillgewässer durch Flächenausdehnung sowie Erhöhung der Wassertiefen zur Vermeidung sommerlichen Austrocknens und zum Schutz vor Verlandungsprozessen

Tümpel/ Fischweiher und Quellbereich am Bruchbach bei Kirchhausen,

Tümpel/ Fischweiher am Klingenberg bei Klingenberg

Konflikt:

- Flächenverfügbarkeit, kein Zugriff auf private Grundstücke

Umsetzung:

- Förderung privater Maßnahmen im Rahmen von Artenschutzprogrammen
- Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne

TP33 Ausweisung der Bruch- und Sumpfwälder im Grundelbachtal/Michelbachtal als Naturdenkmal – **Verfahren für das Naturdenkmal „Zwischen den Bergen“**

Umsetzung:

- Aufhebung der derzeitigen Bebauungspläne erforderlich, danach Verfahren zur Unterschutzstellung durch die Untere Naturschutzbehörde

Hohlwege

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung der bestehenden Hohlwege:

- Augstbuschhohle; Neckargartach
- Waldhohle, Neckargartach
- Lechhecke, Biberach
- Kurzer Grund (nördl. Hipfelhof)
- Finkenbergstraße, Biberach

Zielarten:

Vögel: Neuntöter, Dorngrasmücke, Mönchgrasmücke

Wildbienen: Sandbienen-Arten, Wespenbienen-Arten

Maßnahmen

TP34 Pflege und Entwicklung der Hohlwege

- Pflege und Entwicklung der Gehölze auf den Böschungen: abschnittsweise Auf-den-Stock-setzen
- Entbuschung und regelmäßige Pflege von Südböschungen mit Schaffung von offenen Bodenstellen (Wildbienen-Nistplätze)
- Nutzungsextensivierung der Böschungsoberkanten, Ausweisung von Abstandsflächen in einer Breite von 10m zum Schutz vor Nährstoffeintrag vergleichbar mit Gewässerrandstreifen

Konflikte:

- Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung

Umsetzung:

- Private Grundstücke: Anlage von Ackerrandstreifen als Pufferstreifen im Rahmen des Ackerrandstreifenprogramms
- Erstpflge als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)

Brachflächen

Ziele:

Schutz, Pflege und Entwicklung von Brachflächen ehemaliger Abbaustellen als Standorte mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt

Zielarten:

Wildbienen: u.a. Schmalbienen-Arten, Mauerbienen-Arten

Amphibien: Gelbbauchunke, Kammmolch

Reptilien: Zaun- und Mauereidechse

Maßnahmen

TP35 Schutz, Pflege und Entwicklung von Brachflächen

- **Kiesgrube „Ingelfinger“ (NSG „Frankenbacher Schotter“)**

- Erhalt und Offenhaltung der Lösssteilhänge als Nisthabitat für Wildbienen
- Förderung artenreicher Säume und Randstreifen als Nahrungsbiotope
- Vermeidung der Gehölzsukzession in Teilbereichen zum Erhalt von Lebensräumen für Laufkäfer, Zauneidechse, Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer
- Schutz, Pflege und Entwicklung der Kleingewässer in der Sandgrube als Amphibiengewässer

Motocross-Gelände Frankenbach

- Vermeidung von Kraftstoff- oder Öl-Verschmutzung des Bodens

Lößwände im Ziegeleipark und Wohngebiet „Kehrhütte“, Biberach

- Entbuschung gehölzdominierter Bereiche (Wiederholung der Maßnahme alle 5-10 Jahre)
- Anlage und Pflege artenreicher Säume und Randstreifen als Nahrungsbiotope
- Sicherung und Pflege besonnter, vegetationsarmer Pionierstandorte und trockenwarmer Säume

Umsetzung:

- regelmäßige Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms, z.B.:
 - Beweidung im Rahmen von Artenschutzmaßnahmen (Zauneidechse)
 - Erhalt der Offenwasserbereiche in den Tümpeln
 - Freistellung der Lößlehmwände
- Erstpflanze als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Ausgleichsmaßnahmen bzw. als Ökokonto-Flächen auf weiteren Flächen zur Verbesserung der Habitatqualität

Grünflächen

- Parkanlagen:
- Ziegeleipark, Böckingen
 - Leinbachpark Neckargartach und Frankenbach
 - Täler- und Auenpark, Biberach

- Friedhöfe:
- Westfriedhof, Böckingen
 - Nordfriedhof Neckargartach
 - Friedhöfe der Ortsteile

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung des wertvollen Baumbestandes der Parkanlagen, ökologisch hochwertiger Flächen und der Gewässer in Parkanlagen
- Insektenfreundliche Gestaltung und Pflege von Grünflächen nach § 1a NatSchG

Zielarten:

- Vögel: Grauschnäpper, Pirol, Grünspecht,
 Fledermäuse: Großer/Kleiner Abendsegler, Flughörnchen, Zwergfledermaus
 Amphibien: Erdkröte

Maßnahmen

TP36 Schutz, Pflege und Entwicklung von Grünflächen

- Schutz, Pflege und Entwicklung des Ziegeleisees nach ökologischen Kriterien unter Beachtung der Gewässerfauna (v.a. Amphibien) auf der Grundlage des gewässerökologischen Gutachtens: Regulierung des Fischbesatzes zum Erhalt der Amphibienfauna
- Besucherlenkung in ökologisch wertvollen Teilbereichen des Ziegeleiparks
- Schutz, Pflege und Entwicklung der Habitate gefährdeter Tierarten in den Grünflächen und Parkanlagen unter Berücksichtigung der jeweiligen Ansprüche der Zielarten Pirol, Grauschnäpper, Fledermausarten

Konflikte:

- Einschränkung der Parknutzung für Erholungssuchende

Umsetzung:

- Parkpflege nach floristischen und faunistischen Gesichtspunkten in ökologisch wertvollen Habitatflächen
- Besucherlenkung zur Störungsminimierung von faunistisch wertvollen Habitatflächen
- Besucherinformation in faunistisch wertvollen Bereichen der Parkanlagen

Siedlungsflächen

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Grün- und Freiflächen mit ökologischer Wertigkeit für den Naturhaushalt vor allem in Ortsrandlagen, durchgrüntem Stadtteilen sowie den historischen Ortskernen
- Insektenfreundliche Gestaltung und Pflege von Grünflächen nach § 1a NatSchG

Zielarten:

Vögel: Mauersegler, Wander- und Turmfalke, Schleiereule, Haussperling, Hausrotschwanz,
Fledermäuse: Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus

Maßnahmen

TP37 Schutz, Pflege und Entwicklung von Freiräumen mit hoher ökologischer Wertigkeit für den Artenschutz im Siedlungsbereich

- Berücksichtigung der Artenausstattung und ökologischen Wertigkeit von Grün- und Freiflächen bei der Nachverdichtung von Siedlungsbereichen
- Schutz wertvoller Freiräume mit entsprechendem Grün- und Gehölzbestand insbesondere in den Villengebieten, den durchgrüntem Stadtteilen der Gartenstadt-Siedlungen sowie den historischen Ortskernen

- Berücksichtigung von Artenschutzaspekten bei Neubaumaßnahmen
- Schutz bestehender (Brut-)Habitate an Gebäuden (Mauersegler, Wander- und Turmfalke u.ä.)

Ortskerne:

- Klingenberg (am Bruchbach **und Quellfassung im „Felsengarten“**)
- Frankenbach: Mündung von Rotbach in Leinbach sowie gesamte Leinbachaue
- Biberach: Bereich Böllinger Bach in der Ortslage
- Neckargartach: Leinbachaue – TeilflächenLeinbachpark in der Ortslage

Konflikt:

- Verlust von Bauflächen
- Mehraufwand, Bauverzögerung bei Neubauvorhaben im Bestand

Umsetzung:

- Wiedereinführung einer Baumschutzsatzung
- Ausweisung nicht überbaubarer Flächen, Erhalt von wertvollen Biotopstrukturen (i.d.R. Gehölze) auf der Grundlage entsprechender Fachgutachten (Artenschutzbestimmungen des Naturschutzgesetzes)
- Frühzeitige Erfassung des Arteninventars, Fachgutachten
- Entwicklung von Artenschutzprogrammen zur Einrichtung kleinräumiger artenspezifischer Schutzzonen für gefährdete Arten im Siedlungsraum

2.5.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Landschaftsbildes und Landschaftserlebens

Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der Strukturen in den Bachtälern
- Erarbeitung und Umsetzung von Entwicklungskonzeptionen für Kulturlandschaftsparks gemäß der Stadtkonzeption 2030 für alle Ortsteile
- Umsetzung der Konzeption des Kulturlandschaftsparks Neckargartach-Frankenbach
- Umsetzung der Konzeption Grünzug Kreuzgrund
- Schutz, Pflege und Entwicklung innerörtlicher Grünverbindungen
- Verdeutlichung der Wegeverbindungen in der ausgeräumten Ackerflur durch Einbringen von Strukturelementen
- Ergänzung/Besetzung der entsprechenden Leitstrukturen insbesondere im Bereich der Höhenrücken zur Verdeutlichung der Topographie
- Entwicklung landschaftsgerechter Ortsränder, auch für Gewerbegebiete
- Landschaftliche Einbindung von Freileitungstrassen bzw. Verlegung als Erdkabel

Maßnahmen

LB1 Schutz, Pflege und Entwicklung der kleinteiligen Nutzungsstrukturen in den Bachtälern als abwechslungsreiche Landschaftsstruktur hoher Wertigkeit

- Leinbachtal:
Schutz und Pflege der durchgängig vorhandenen Gehölzbestände
- Rotbachtal /Bruchbach: Schutz und Pflege der Begleitgehölze im Rotbachtal, Einbindung des Damms des Hochwasser-Rückhaltebeckens unterhalb des Hipfelhofes, Entwicklungsbedarf im Bruchbachtal: Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung, Besetzung der Leitstruktur mit Gehölzen
- Klingenbach westlich Klingenberg: Schutz, Pflege und Entwicklung der Ufergehölze als Leitstruktur
- Wolfsgraben: Einbindung des geplanten Hochwasser-Rückhaltebeckens, Entwicklung von Leitstrukturen (Gehölze entlang des Gewässers!), Wolfsgraben vor Verdohlung renaturieren
- Böllinger Bachtal /Grundelbachtal:
Schutz und Pflege der vorhandenen Gehölzbestände, Einbindung des Hochwasser-Rückhaltebeckens
- Kühnbachtal / Michelbachtal: Ergänzung der bachbegleitenden Gehölze
- Gräben auf Gemarkung Kirchhausen: Verstärkung der Gehölzkulisse als Leitstruktur

Konflikte:

Ertragseinbußen der Landwirtschaft durch Nutzungsextensivierung

Umsetzung:

Nutzungsextensivierung in den Bachtälern, v.a. Kühnbachtal, Michaelbachtal, Wolfsgraben, Bruchbach bei Kirchhausen, Klingenbach/Bruchbach bei Klingenberg, auf städtischen Flächen und auf landwirtschaftlich unattraktiven Flächen im Zusammenhang mit Ausgleichsmaßnahmen und Ökokonto-Maßnahmen

LB2 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Böckingen – Bereich Gäuplatten

Bereiche der intensiv ackerbaulich genutzten Feldflur zwischen Böckingen und Klingenberg. Die Streuobst- und Gartenbereich des Landschaftsschutzgebietes Weinbergweg – Weingartsweg sind wertvoller Bestandteil des Kulturlandschaftsparks und leiten über in den Neckarprallhang (siehe Kapitel C.IV.2.2.3 - Landschaftsraum Neckartal mit angrenzenden Hängen)

- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsnutzung des Landschaftsraums sind die unter LB10 beschriebenen Wege als Leitstrukturen zu verbessern beispielsweise durch Baumpflanzungen hier insbesondere entlang der Neipperger Straße zum Westfriedhof
- Begrünung der Ortsränder zur verbesserten optischen Einbindung – siehe LB12
- Besetzung der Höhenrücken mit Gehölzen als landschaftsprägende Leitstruktur – siehe LB11
- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel C.V.8 – Freizeit- und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen
- teilweise als Ökokonto- oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB2 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Klingenberg – Bereich Gäuplatten

Feldflur oberhalb des Neckarprallhangs (siehe Landschaftsraum Neckartal) einschl des Bruchbachtälchens mit Anschluss an den Kulturlandschaftspark Böckingen

- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsnutzung des Landschaftsraums sind die unter LB10 beschriebenen Wege als Leitstrukturen zu verbessern beispielsweise durch Baumpflanzungen hier beispielsweise die Verlängerung der Leitstruktur der Neipperger Straße in Richtung Landturmbacken
- Begrünung der Ortsränder zur verbesserten optischen Einbindung – siehe LB12
- Besetzung der Höhenrücken mit Gehölzen als landschaftsprägende Leitstruktur – siehe LB11
- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel C.V.8 – Freizeit- und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen
- teilweise als Ökokonto- oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB3 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Frankenbach-Hipfelhof

Flächen westlich von Frankenbach bis zum Hipfelhof zwischen Leintal und Rotbachtal mit überwiegend kleinteilig strukturierter Landschaft und Auebereichen, Potentialflächen südlich des Rotbachtals auf Gemarkung Hipfelhof (großflächiger Ackerbau).

Ergänzung durch Flächen südlich von Frankenbach zwischen geplanten Baugebiet „Kehle“ und Trasse der geplanten Verlängerung „Saarlandstraße“

- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsnutzung des Landschaftsraums sind die unter LB10 beschriebenen Wege als Leitstrukturen zu verbessern beispielsweise durch Baumpflanzungen – **Straße zum Hipfelhof, Feldweg im Gewann „Bäber“ usw.**
- Begrünung der Ortsränder zur verbesserten optischen Einbindung – siehe LB12
- Besetzung der Höhenrücken mit Gehölzen als landschaftsprägende Leitstruktur – siehe LB11
- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel C.V.8 Freizeit- und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen
- teilweise als Ökokonto– oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB4 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Kirchhausen

Flächen westlich von Kirchhausen (Fürfelder Grund, Hausener Grund bis südlich zum Waldrand mit Weiterführung nach Osten bis zur Annalinde und Rotbachtal

- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsnutzung des Landschaftsraums sind die unter LB10 beschriebenen Wege als Leitstrukturen zu verbessern beispielsweise entlang des Massenbacher Wegs oder entlang des Grabens im Hausener Grund, Beachtung der Ansprüche der Offenlandarten
- Begrünung der Ortsränder zur verbesserten optischen Einbindung – siehe LB12
- Besetzung der Höhenrücken mit Gehölzen als landschaftsprägende Leitstruktur – siehe LB11
- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel Freizeit und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen
- teilweise als Ökokonto– oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB5 Planung und Entwicklung des Kulturlandschaftsparks Biberach

Flächen östlich und nördlich von Biberach mit Landschaftsschutzgebiet Kühnbachtal, Bereiche des Michelbach- und Grundelbachtals, weitere Teilflächen westlich von Biberach in Anschluss an die Waldflächen des Hungerbergs

- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsnutzung des Landschaftsraums sind die unter LB10 beschriebenen Wege als Leitstrukturen zu verbessern beispielsweise durch Baumpflanzungen **entlang der Wege im Bereich der Gewanne „Erkenteich“ und „Leichtern“**
- Begrünung der Ortsränder zur verbesserten optischen Einbindung – siehe LB12
- Besetzung der Höhenrücken mit Gehölzen als landschaftsprägende Leitstruktur – siehe LB11, **beispielsweise im Gewann „Finkenberg“ unter Beachtung der Ansprüche der Offenlandarten**
- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel Freizeit und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Entwicklung entsprechender Planungen
- teilweise als Ökokonto- oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB6 Umsetzung der Konzeption des Kulturlandschaftsparks Neckargartach - Frankenbach

Flächen **nördlich von Frankenbach bis zum Industriegebiet „Böllinger Höfe“**. Hochfläche südlich des Leintals **östlich der Saarbrücker Straßel und den Siedlungen „Sachsenäcker“** in Neckargartach und Kreuzgrund-Nord einschl. dem Klinikum im Süden.

Planung liegt vor: Kulturlandschaftspark Neckargartach/Frankenbach - Maßnahmenkonzept (WIEDEMANN+ SCHWEIZER, Stuttgart 2016)

- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsnutzung des Landschaftsraums sind die unter LB 10 beschriebenen Wege als Leitstrukturen zu verbessern beispielsweise durch Baumpflanzungen
- Begrünung der Ortsränder zur verbesserten optischen Einbindung – siehe LB 12
- Einbeziehung der regionalplanerischen Grünzäsur
- naturnahe Bereiche zulassen
- Vielfalt durch kleinteilige Nutzungen fördern
- **Optische Beeinträchtigungen durch Pflanzung hoher „Paravents“ aus Gehölzen mindern**
- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel C.V.8 Freizeit- und Erholungsnutzung

Umsetzung:

- Gemeinderatsbeschluss 7/2016 zur Umsetzung der Konzeption liegt vor -> Konkretisierung der Planung und Umsetzung
- teilweise als Ökokonto- oder Kompensationsmaßnahmen realisierbar

LB7 Grünzug Kreuzgrund in Böckingen-Nord:

Der Grünzug Kreuzgrund umfasst die Freiräume westlich des Gewerbegebietes Böckingen-Nord bis zum Kastanienwege mit der Heinrich-von-Kleist-Schule, begrenzt durch den Holunderweg und den Eulenweg. Die Konzeption aus dem Jahr 1995 (WIEDEMANN+ SCHWEIZER, STUTTGART) ist weiterzuentwickeln und umzusetzen (Auftrag Gemeinderat 2019)

- **Erhalt und Entwicklung des Freiraums als „Westentaschenpark“ für die Feierabenderholung**
- Erhalt der vielfältigen, kleinteiligen Nutzungen
- weitere Verbesserungen der Erholungsqualität: siehe Kapitel Freizeit und Erholungsnutzung

LB8 Landschaftspark Trappenhöhe westlich der Schanz in Böckingen:

Der Landschaftspark Trappenhöhe ist als Freiraum entwickelt und umfasst Flächen innerhalb der untersuchten potenziellen Siedlungserweiterungsfläche Schanz-West (Konzeption LA Stötzer, 2002).

Bei einer Realisierung der Siedlungserweiterung Schanz-West ist die Freiraumkonzeption umzusetzen, der Bereich ist als Freiraum vorzuhalten

LB9 Innerörtliche Grünverbindungen:

- Erhalt innerörtlicher Grünverbindungen, Schutz vor Überbauung,
- Einbeziehung der innerörtlichen Freiräume in die Biotopverbundplanungen – oft vielfältige Artenvorkommen in teilweise extensiv genutzten mosaikartig genutzten Freiräumen mit Gartengrundstücken, Brachflächen, Streuobstbereichen, Ufergehölzen usw.

Grünzug Nonnenbuckel – Neckargartach:

Fortsetzung des Grünzugs Kreuzgrund in Richtung Norden zum Kulturlandschaftspark Neckargartach-Frankenbach,

Ausformulierung eines Freiraums mit Wegeverbindung zwischen Krankenhaus und geplanter **Wohnbebauung im Rahmen des Bebauungsplans „Nonnenbuckel“**

Grünzug Fleischbeil, Neckargartach:

Vorliegendes Konzept für Grünzug Fleischbeil mit Wohnbebauung, Streuobstbereichen, Grünflächen mit Bolzplatz

Derzeit Überplanung der Flächen als Wohngebiet – Aufstellungsbeschluss für Bebauungsplan **„Hinter dem Fleischbeil“ mit Wohnbebauung** liegt vor, Stand 6/2020.

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist belüftungsaktive Grünverbindung in Planung einzubeziehen.

Innerörtlicher Grünzug am Böllinger Bach in Biberach

- Frischluftschneise
- Schutz, Pflege und Entwicklung der Gartengrundstücke
- Freihalten von Bebauung

Grünzug Kirchhausen: **„Im Gässle-Gängsgarten-Steinäcker“**

- Entwicklung einer durchgängigen innerörtlichen Freiraumverbindung
- Schutz, Pflege und Entwicklung der Gartengrundstücke
- Pflanzung einer wegbegleitenden Baumreihe

Konflikte: geringer städt. Grundbesitz

Umsetzung: Entwicklung von B-Plänen zum Schutz von Freiräumen

LB10 Verdeutlichung der Wegeverbindungen in den Ackerflächen als Leitstrukturen durch Vegetationselemente wie Baumreihen, Einzelbäume, Hecken, Streuobstwiesen, Betonung historischer Wegeverbindungen und wichtiger Erholungs- und Verbindungswege

Biberach:

- Intensivierung des Straßenbegleitgrüns an den Ortsverbindungs- und Kreisstraßenstraßen (Böllinger Bachtal, Biberach – Bad-Wimpfen) sowie innerorts
- Verdeutlichung wichtiger Wegeverbindungen in der Feldflur:
 - Bereich „Leichtern“, „Erkenteich“ (Brunnenstraße, Ziegeleistraße)
 - Weg am Hetzenberg
 - **Bereich „Äußere Wanne“ und „Schirmgrund“**

Kirchhausen:

Verdeutlichung wichtiger Wegeverbindungen in der Feldflur:

- B 39 östlich von Kirchhausen, und innerorts
- **Aussiedlerhöfe der „Schleifhöhe“**
- **„Hausener Grund“ (im Zusammenhang mit Graben!)**
- **Weg „Falltor“ – „Wart“ – „Bruchscheide“**
- Verbindungsweg von Kirchhausen zum Taschenwald
- **Weg im Bereich „Blinder Mann“**

Frankenbach

- **Wege im Bereich „Wimpfener Höhe“, „Hertgrund“, „Krämer“ und „Schlupf“**
- Verbindungsweg Frankenbach – Hipfelhof, Gehölzstrukturen ergänzen
- Wegeverbindungen vom südlichen Ortrand in Richtung Schanz
- Aufwertung der innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

Neckargartach

- **Wegeverbindungen im Bereich des Landschaftsparkes Neckargartach: „Grasiger Weg“, „Schlipfhalde“**
- Wegeverbindungen zwischen Neckargartach und dem Industriegebiet „Böllinger Höfe“
- Innerörtlich: Aufwertung der Frankenbacher Straße

Böckingen

- Intensivierung des Straßenbegleitgrüns an der Großgartacher Straße ab der Haseltersiedlung bis zur Stadtgrenze
- **Wegeverbindungen im Bereich „Schanz“/ „Trappenhöhe“ (unter dem Vorbehalt der Bebauung)**
- **„Bruhweg“ und „Neipperger Straße“ in Richtung Westfriedhof**

Klingenberg

- Kreisstraße nach Nordheim
- **Wegeverbindung am „Landgraben“ und „Riehlinghäuser“**

Gestaltungselemente:

- Baumreihen
- Einzelbaumpflanzungen, Baum mit Bank an Hochpunkten
- Artificielle Gestaltungselemente (früher: Feldkreuz)

Konflikte:

Flächenverfügbarkeit, teilweise Inanspruchnahme von Vorgewendeflächen

Umsetzung:

- Langfristige Umsetzung im Rahmen Ackerrandstreifenprogramm oder Ökokonto (Planungen kompatibel mit Biotopverbundplanungen bzw. Maßnahmen zur Umsetzung der Kulturlandschaftsparks

LB11 Besetzung der Höhenrücken der Gäulandschaft mit Vegetationselementen zur Verdeutlichung der Topographie

Biberach:

- **Bereiche „Leichtern“, „Breitenbaum“, „Fuchslöcher“, „Rosenberg“, „Hammelberg“ und „Finkenberg“**

Kirchhausen:

- **„Linsenkuckel“ - „Rendel“**
- **„Heiligenberg“**

Frankenbach:

- **„Altenberg“ – „Rosenkuckel“**
- **„Glöckner“**
- **„Wimpfener Höhe“**

Neckargartach

- **Bereich „Schneit“ (Landschaftspark Neckargartach)**
- **Verbindung „Weichbühl“ – „Steinacker“**
- **„Wolfsspitze“ – „Krämerschlag“**

Böckingen:

- **Bereich „Rasenacker“ (unter dem Vorbehalt der Bebauung!)**

Klingenberg:

- **Verbindung „Schlüsselacker“ – „Landturmbacken“**

Konflikte:

- Eingeschränkte Flächenverfügbarkeit,
- Durchschneidung von Ackerschlägen

Umsetzung:

Maßnahmen zur Umsetzung der Kulturlandschaftsparks:

- Einzelbaumpflanzungen, Bank und Baum an Hochpunkten
- Artificielle einzelne Gestaltungselemente (z.B. Feldkreuz, Skulptur u.ä.)

LB12 Entwicklung landschaftsgerechter Ortsränder durch Vegetationsstrukturen:

- Streuobstwiesen als historischen Element (**„Streuostgürtel“**)
- Baumreihen, Heckenstrukturen
- Einzelbäume
- Öffentliche Grünflächen
- Private Grünflächen/Gartenflächen mit Baumbeständen, Nebengebäuden usw.

Biberach:

- **Baugebiet östlich „Hahnenackerstraße“**
- **Westlicher Ortsrand bei „Brunnenstraße“**

Kirchhausen:

- nördlicher Ortsrand
- **Gewerbegebiet „Mühlberg“ / „Weihrach“**

Frankenbach:

- Nördlicher Ortsrand
- **Westliche Ortsränder (Streuobstbereiche am Ortsrand von Baugebiet „Maihalde II“ festgesetzt!)**

Neckargartach:

- insbesondere Südrand des Industriegebietes **„Böllinger Höfe“** sowie Schutz und Pflege der Gehölzstrukturen am Nordrand

Klingenberg:

- Nord- und Ostrand Baugebiet Schlüsseläcker, Baumpflanzungen und Heckenstrukturen

Böckingen:

- **Ortsrand „Über der Schollenhalde“** – Schanz-Süd

Konflikte:

Eingeschränkte Flächenverfügbarkeit – überwiegend Privatflächen

Umsetzung:

- Verbesserung bestehender Streuobstflächen am Ortsrand, Tausch von Flächen
- Einbindung durch Baumreihen entlang von Wegeflächen am Ortsrand – Ackerrandstreifenprogramm, CEF-oder Ausgleichsmaßnahmen, Pflege im Grüninselprogramm

LB13 Freileitungstrassen (bis zu 4 parallelgeführte Trassen) und großmaßstäbliche Bauwerke:

- Prüfung der mittel – langfristigen Verlegung von Freileitungstrassen als Erdkabel
- Gliederung und Unterbrechung von Blickbeziehungen durch lineare Gehölzelemente – **Baumhecken (siehe Konzept der „Paravents“ des Kulturlandschaftsparks Neckargartach-Frankenbach)**
- Punktuelle und lineare Aufwertung mit entsprechend großvolumigen Einzelbäumen oder Grün- und Gehölzstrukturen
- Trasse westlich Klingenberg
- Trasse EnBW-Kraftwerk – Umspannwerk Leingarten im Bereich Frankenbach und Neckargartach
- Trasse östlich Kirchhausen und westlich Biberach
- **Gebäudemassen des Industriegebietes „Böllinger Höfe“**

Konflikte

Flächenverfügbarkeit, Strommasten als Großelemente in der Landschaft

Umsetzung:

Neuanlage als Ausgleichsmaßnahmen und Ökokonto-Maßnahmen

LB14 Schutz, Pflege und Entwicklung prägnanter Einzelelemente in der Landschaft:

- Wasserturm Böckingen
- Lößwände im Ziegeleipark
- Landturmbacken bei Klingenberg
- Annalinde bei Kirchhausen
- Hohlwege, u.a. :
 - „Altenberg“ und „Kurzer Grund“ beim Hipfelhof-
 - „Ob dem Froschberg“, „Falterheckle“, „Augstbuschhohle“

2.5.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Schutzgutes Boden

Ziele:

- Sparsamer Umgang mit den hochwertigen (Löss)Böden bei der Inanspruchnahme für Bebauung
- Erhalt der Flächen mit hoher Eignung für die Land- und Forstwirtschaft
- Schutz der hochwertigen Lössböden vor Erosion - Erosionsschutzprogramm
- Schutz vor Schadstoffeintrag – Umsetzung der Bestimmungen des LLG (Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes)

Maßnahmen

B1 Siedlungsentwicklung:

Einschränkung des Bodenverbrauches für die Siedlungsentwicklung und Infrastruktur insbesondere der wertvollen Lössböden des Heilbronner Westens
Eingriffs- **Ausgleichsregelung für Bodenversiegelung: siehe „Siedlungserweiterungsflächen“**

Konflikte:

Einschränkung der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung

Lösungsansätze:

Flächensparendes Bauen, Innen- vor Außenentwicklung, regionale Ansätze der Flächenentwicklung

Landwirtschaft:

B2 Reduzierung der Erosion auf den Ackerflächen durch spezifische Erosionsschutzmaßnahmen, die den Standorten und Nutzungen angepasst sind (siehe auch Plan 9 – Handlungsbedarf Erosion sowie Kapitel C.V.4. Maßnahmen - Landwirtschaft):

- Geringer Handlungsbedarf (Klasse 1):
umweltgerechte und nachhaltige Landwirtschaft, Einhaltung der Cross-Compliance-Standards

Gebiete:

nur kleinflächig in Tallagen

- Mittlerer Handlungsbedarf (Klasse 2):
Maßnahmen zum Erhalt der mittleren bis geringen Bodengüte bei mittlerer – geringer Erosionsgefährdung – Maßnahmen u.a. nach FAKT:
 - Winterbegrünung (F1)
 - Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till-Verfahren (F4)
 - hangparallele Bodenbearbeitung
 - pfluglose Bewirtschaftung bzw. Beachtung Pflugverbote nach Mindestanforderungen für

den Erosionsschutz im Zusammenhang mit Cross Compliance Auflagen der Europäischen Kommission (VO (EG) Nr. 73/2009)

- Anlage von Grünstreifen/Infiltrationsstreifen quer zur Hauptwind- und Wasserabflussrichtung
- Verringerung der Erosion durch freiwillige Fruchtfolgeabstimmungen in erosionsgefährdeten Lagen und Verzicht auf stark erosionsgefährdete Gemüsekulturen
- Förderung entsprechender freiwilliger Maßnahmen und gebietsweiser Abstimmung der Bewirtschafter im Rahmen des Ackerrandstreifenprogramms

Gebiete:

großflächig in Klingenberg, Böckingen, Frankenbach, Neckargartach sowie in Kirchhausen (westl. Gemarkungsbereich)

- Hoher Handlungsbedarf (Klasse 3):

Maßnahmen zum Erhalt der hohen Leistungsfähigkeit der Ackerflächen bei hoher Erosionsgefährdung:

- Zusätzlich zu Maßnahmen der Klasse 2 folgende zwingende Maßnahmen bei gleichzeitiger Beachtung des Bundesbodenschutzgesetz
- Hanglängenreduzierung bzw.- hanglängenverkürzende Erosionsschutzstreifen
- Anlage ausreichend dimensionierter Grünstreifen/Infiltrationsstreifen wird Verpflichtung
- Verringerung der Erosion durch entsprechende Fruchtfolgen und Verzicht auf stark erosionsgefährdete Gemüsekulturen und Hackfrüchte
- weitere erosionsmindernde Anbautechniken (Querdammhäufler, Untersaaten u.ä.)
- Förderung entsprechender freiwilliger Maßnahmen und gebietsweiser Abstimmung der Bewirtschafter im Rahmen des Ackerrandstreifenprogramms

Gebiete:

bewegtere Flächen westlich von Frankenbach, Gemarkungen Kirchhausen und Biberach sowie Teilflächen in Klingenberg

- Höchster Handlungsbedarf (Klasse 4):

Maßnahmen für Ackerflächen mit mittlerer bis hoher Erosionsgefährdung bei mittlerer bis geringer Bodengüte, Grundsatz: Flächenextensivierung aufgrund schlechter Bodengüte::

- Umwandlung von Ackerland in Grünland (geringe Bodengüte!)
- **Maßnahmen wie unter „Hoher Handlungsbedarf“, soweit zutreffend**

Gebiete:

Hanglagen an den Tälern, teilweise Kuppen und Senken (v. a. westlich von Frankenbach, Gemarkungen Kirchhausen und Biberach)

Konflikt

Mögliche Ertragsminderung bei weitergehenden Maßnahmen;

Freiwilligkeit nicht durchsetzbar. Kooperatives Vorgehen aller Bewirtschafter in einem Wassereinzugsbereich bzw. Bodengefährdungsklasse oder regional abgegrenztem Gebiet mit Erosionsgefährdung (STADT HEILBRONN 2006 und 2007) ist nötig.

Umsetzung

- Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung (entsprechende behördliche Kontrollen erforderlich), darüber hinaus gehende Leistungen können über Fördermaßnahmen ausgeglichen werden: FAKT, Landschaftspflegerichtlinie, Ackerrandstreifenprogramm, Bodengutachten zur Erosionsanfälligkeit der Böden und entsprechender Schutzmaßnahmen liegen flächendeckend vor beim Grünflächenamt

- Umwandlung von Flächen in Ausgleichsflächen als Ökokontoflächen bzw. Ausgleichsflächen (Erwerb durch Stadt Heilbronn erforderlich)

B3 weitere Maßnahmen zur nachhaltigen Nutzung der Landwirtschaftlichen Flächen:

- Reduzierung des Eintrages von bodenschädlichen Bioziden (z.B. Glyphosate) und Düngemittel entsprechend §17b LLG um 40 – 50% der Menge bis 2030.
- Umstellung von 30 – 40% der landwirtschaftlichen Flächen auf Biobewirtschaftung nach § 17a LLG sowie Verpachtung städt. Flächen **vorrangig** an Biobetriebe – siehe Maßnahmen TP5 und TP6
- Beachtung der Kriterien zur Vermeidung von Bodenverdichtung

Siehe darüber hinaus Maßnahmen zum Grundwasserschutz W1 – W3

Konflikt:

Mögliche Ertragsminderung bei weitergehenden Maßnahmen

Umsetzung

- Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung (entsprechende behördliche Kontrollen erforderlich)
- Förderung darüber hinausgehender Leistungen: FAKT, städt. Ackerrandstreifenprogramm u.ä.

B3 Forstwirtschaft:

- Nutzung von forstwirtschaftlichen Flächen unter Beachtung des nachhaltigen Bodenschutzes

Konflikt:

Kurzfristiger Ertragsverlust

Umsetzung:

Kriterien der nachhaltigen Waldbewirtschaftung nach FSC beachten

B4 Schutz, Pflege und Entwicklung kleinflächiger Sonderstandorte:

- Sumpf- und Bruchwaldbereich im Rotbachtal
- Pelosole und Pararendzinen im Bereich der Talhänge der Gäuplatten (v.a. Rotbach- und Böllinger Bachtal mit entsprechend trockenen Bodenverhältnissen (hohe Eignung als Standort für natürliche Vegetation)

Konflikt:

Nutzungsextensivierung mit Ertragsverlust verbunden

Umsetzung:

- Schutzstatus beachten sowie entsprechendes Pflegemanagement
- finanzielle Anreize bestehen für private Flächen im Rahmen des städt. Ackerrandstreifen- und Streuobst-Förderprogramms,

- Umwandlung in Ökokonto-Flächen (Erwerb durch Stadt, Erstpflege als ökokontofähige **Maßnahme, Pflege im Rahmen „Grüninselprogramm“**)

2.5.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Schutzgutes Wasser

Grundwasser

Ziele:

Erreichung des guten chemischen und mengenmäßigen Zustands des Wasserkörpers bis 2015 (Vorgabe der WRRL):

- Sicherung der Grundwasservorkommen
- Einhaltung der Grundwasser-Qualitätsnormen:
 - Nitrat < 50mg/l
 - Pflanzenschutzmittel < 0,1müg/l (Einzelstoff) bzw. 0,5müg/l (gesamt)
- Sicherstellung der Grundwasserneubildung, Vermeidung weiterer Versiegelung, Entsiegelung von Flächen
- Nutzungen der Grundwasser-Verschmutzungsgefahr im besiedelten und unbesiedelten Bereich anpassen
- Förderung der Regenwasserversickerung und –verdunstung im Siedlungsbereich

Maßnahmen

W1 Flächen mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit – geringe Deckschichtenqualität:

Verzicht auf intensive landwirtschaftliche Nutzung, Verringerung des Stoffeintrags aus der Landwirtschaft (Nitrat, Pestizide) insbesondere im Bereich folgender Tallagen:

- Böllinger Bach /Grundelbach mit Kühnbach (Wasserfassungen!) und Michelbach
- Rotbach- und Bruchbachtal mit Rohrgrund
- Leimbachtal mit Hanglagen (Hochterrassenschotter!)
- Klingenbach/Bruchbach in Klingenberg:
 - vorrangige Maßnahme: Umwandlung von Ackerflächen in Grünland in den zuvor beschriebenen Tallagen,
 - falls weiterhin ackerbauliche Nutzung, siehe Maßnahmen W2
 - Keine mineralische Düngung im Bereich von Kleingartenflächen
- Beseitigung / Sanierung von Altablagerungen mit erhöhtem Risiko für das Grundwasser insbesondere in Wasserschutzgebieten

Konflikt:

- kein Zugriff auf Privatflächen
- Ertragseinbußen der Landwirtschaft durch Nutzungsaufgaben und -extensivierung

Umsetzung:

- in Wasserschutzgebieten Maßnahmen nach der SchALVO, hierunter fallen als Nitratsanierungsgebiete bzw. -problemgebiete alle Wasserschutzgebiete auf Gemarkung Heilbronn im Bereich der Gäuplatten (bis auf WSG 125-034 - Zweckverband WVG

Mühlbach, Bad Rappenau):

- Einhaltung der entsprechenden Anbauvorschriften

Darüber hinaus:

- Umstellung der landwirtschaftlichen Flächen in den Wasserschutzzonen auf Biobewirtschaftung nach § 17a LLG sowie Verpachtung städt. Flächen **vorrangig** an Biobetriebe – siehe Maßnahmen TP5 und TP6 unter Einhaltung der entsprechenden Anbauvorschriften nach SchALVO
- freiwillige Maßnahmen i.R. des städt. Ackerrandstreifenprogramms
- Schwerpunktbereich für externe Kompensationsmaßnahmen bzw. Ökokontoflächen
- Umwandlung in Ökokonto-Flächen (Erwerb durch Stadt, Erstpflge als ökokontofähige **Maßnahme, Pflege im Rahmen „Grüninselprogramm“) bzw. Ausgleichsflächen**
- Kleingartenanlagen: Selbstverpflichtung der Kleingärtner zu biologischen Wirtschaftsweisen

W2 Flächen mit mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit – mittlere Deckschichtenqualität:

- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (teilweise Intensiv-Ackerbauflächen) in folgenden Gebieten:
 - Grundelbach mit Kühnbach (Wasserfassungen!) und Michelbach
 - Böllinger Bach mit Schiffthal
 - Rotbach- und Bruchbachtal mit Furfelder Grund und Rohrgrund sowie angrenzenden Talhängen
 - Leimbachtal
 - Wolfsgraben
 - Klingenbach

Konflikte:

Ertragseinbußen der Landwirtschaft durch Nutzungsextensivierung

Umsetzung:

- Anwendung von FAKT-Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung von Flächen v.a.:
 - Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion (F2)
 - 5-gliedrige Fruchtfolge (A1)
 - Herbizidverzicht E3)
 - völliger Verzicht auf chemisch –synthetische Produktionsmittel (D1)
 - ökologischer Landbau (D2)
- strikte Einhaltung der Düngemittel-VO, Kontrolle i.R. v. Cross-Compliance
- in Wasserschutzgebieten
darüber hinausgehende Maßnahmen nach der SchALVO, hierunter fallen als Nitratsanierungsgebiete bzw. -problemgebiete alle Wasserschutzgebiete auf Gemarkung Heilbronn im Bereich der Gäuplatten (bis auf WSG 125-034 - Zweckverband WVG Mühlbach, Bad Rappenau):
 - Einhaltung der entsprechenden Anbauvorschriften

Darüber hinaus:

- Umstellung von 30 – 40 % der landwirtschaftlichen Flächen auf Biobewirtschaftung nach § 17a LLG sowie Verpachtung städt. Flächen **vorrangig** an Biobetriebe – siehe Maßnahmen TP5 und TP6 unter Einhaltung der entsprechenden Anbauvorschriften nach SchALVO
- freiwillige Maßnahmen i.R. des städt. Ackerrandstreifenprogramms

- Schwerpunktbereich für externe Kompensationsmaßnahmen bzw. Ökokontoflächen

W3 Flächen mit geringer Verschmutzungsempfindlichkeit – hohe Deckschichtenqualität:

- Vorrangige Flächen für ackerbauliche Nutzung, Bewirtschaftung nach den Kriterien der Nachhaltigkeit im Rahmen der guten fachlichen Praxis (§ 17Abs.2 BBodSchG, § 5BNatSchG) in der Landwirtschaft unter dem Aspekt der Möglichkeit der Anwendung v. FAKT-Maßnahmen (siehe W1) bzw. des städtischen Ackerrandstreifenprogramms.
- Beachtung der Maßnahmen in Wasserschutzgebieten nach der SchALVO
- Reduzierung des Eintrages von bodenschädlichen Bioziden (z.B. Glyphosate) und Düngemittel entsprechend §17b LLG um 40 – 50% der Menge bis 2030.

Weitergehende Maßnahme:

- Umstellung von 30 – 40% der landwirtschaftlichen Flächen auf Biobewirtschaftung nach § 17a LLG sowie Verpachtung städt. Flächen an Biobetriebe

W4 Förderung der Grundwasserneubildung

Flächen mit hoher Sickerleistung (geringe Sickerzeit zum Grundwasseraquifer):

- im Außenbereich: Erhalt/Verbesserung der Menge und Qualität des zu versickernden Oberflächenwassers in der Neckaraue durch Rückhaltung von Niederschlagswasser insbesondere auf landwirtschaftlichen Flächen
- im Siedlungsbereich:
erhöhte Sicherheitsvorkehrungen bei der Versickerung von Oberflächenwasser (Regenwasser) zur Vermeidung der Gefahr der Grundwasserverschmutzung, Versickerung nur über Bodenpassage (belebte Bodenschicht!)

Für alle Flächen:

- Bei Neubaumaßnahmen: Versiegelung minimieren, Regenwasserversickerung fördern
- Entsiegelung von Flächen

Umsetzung: Anreiz durch die gesplittete Abwassersatzung besteht

Grundwasser – Quellen

Ziele:

- Renaturierung/Öffnung gefasster Quellen wo möglich
- Nutzungsextensivierung im Umfeld der Quellbereiche
- Vernässungsbereiche erhalten oder wiederherstellen
- Unterschutzstellung der Quellbereiche als Naturdenkmal

Maßnahmen

W5 Quellen – System Grundelbach / Böllinger Bach

Quellen im Waldgebiet Hungerberg

Waldrand: Entwicklung zur feuchten Hangquellflur: , Aussetzen der Mahd, Entwicklung von Röhricht, Flächenerwerb

Umsetzung:

- Erwerb und Erstpflegemaßnahmen als Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche

Mauerquelle (§-32-Biotop)

Schutz, Pflege und Entwicklung

Weitergehender Schutz durch Ausweisung ND „Zwischen den Bergen“

Quellen am Mühlkanal, Biberach

Pflege der Kopfweiden

W6 Quellen – System Rotbach / Leinbach

Bruchbachteiche 1 + 2 – gefasste Quellen

Säuberung von Bauschutt, Fischteiche extensivieren, Bestandserfassung der Fauna (siehe Maßnahmen Oberflächengewässer - Stillgewässer)

Quellbereich bei Gartenanlage Kirchhausen (Fürfelder Grund)

Schutz und Pflege des Feuchtbiotops

Quellbereich Rohrgrund / Teuerbrünnele

Schutz und Pflege des Feuchtbiotops

Quellbereich Gewann Schlupf, Rotbach

Schutz, Pflege des Quellbereichs, Ried für Reiter sperren

Umsetzung:

Schutzstatus verbessern im Rahmen der Ausweisung des Naturdenkmals „Nasswiesen und Auwald Rotbachtal“

Michaelisbrunnen

Entfernung des Mähgutes im Uferbereich bzw. Röhricht am Quelllauf stehen lassen, Bestandserfassung Fauna

Schulbrunnen

Renaturierung der Quelfassung und des Zulaufs zum Rohrgrundgraben

W7 Quellen – System Massenbach / Leinbach

Hahnenquelle im Leintal

Schutz. Pflege, Überführung in naturnahen Auwald

Umsetzung:

Verbesserung des Schutzcharakters durch Ausweisung als flächenhaftes ND

Oberflächengewässer

Fließgewässer

Als Fließgewässer sind der Klingenbach, das Wassersystems des Leinbach mit Rotbach und den Seitengräben sowie das Gewässersystems des Böllinger Bach zu betrachten.

Ziele für die Seitengewässer des Neckars im Bereich Gäuplatten:

Ziele:

Erreichung des guten ökologischen Zustands für die Seitengewässer des Neckars (Bewirtschaftungsplan BG Neckar):

- Schutz und Pflege des naturnahen Zustands der Gewässer
- Verbesserung der Gewässergüte (v.a. Einhaltung der Grenzwerte für Nitrat, Phosphat und Pflanzenschutzmittel)
- Schutz vor diffusen Stoffeinträgen durch Gewässerrandstreifen
- Naturnahe Umgestaltung ausgebauter Gewässerabschnitten zur Verbesserung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Zulassen von Gewässerdynamik (Uferabbrüche u.ä.)
- Ökologisch orientierte Gewässerunterhaltung

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind zusammengefasst das Ergebnis der Gewässerentwicklungspläne, die nach § 68a WG für Gewässer II. Ordnung aufzustellen sind als Grundlage für eine naturnahe Gewässerentwicklung.

Böllinger Bach, Leinbach mit Rotbach und Wolfsgraben sind „Programmstrecken“ des Bewirtschaftungsplans BG Neckar und somit vorrangig gemäß der WRRL zu verbessern.

Maßnahmen

Maßnahmen für alle Gewässer:

W8 Ausbildung von Gewässerrandstreifen (Mindestbreite beidseitig 10m außerorts bzw. 5m innerorts) nach §68b WG zur Entwicklung durchgehender standortgerechter Ufergehölze zur Vermeidung von Stoffeinträgen und Verbesserung der Gewässergüte

- Gehölsukzession oder Initialpflanzung standortgerechter, gebietsheimischer Gehölze
- Nutzungsextensivierung im Bereich der Gewässerrandstreifen (Abrückung von Gärten, Beseitigung von Baulichkeiten, Nutzungsextensivierung von landwirtschaftlichen Flächen)
- Zulassen von Uferveränderungen im Bereich der Gewässerrandstreifen i.R. der Gewässerdynamik

Konflikte:

- Einschränkung bestehender Nutzungen - Landwirtschaft, Gartennutzung oftmals ohne vorgeschriebenen Abstand
- Ertragsverlust für Landwirtschaft
- Verlust ausgewiesener Bauflächen

- Erwerb von Privatflächen erforderlich

Umsetzung:

- Ausgleich der Ertrags- bzw. Einkommensverluste im Rahmen kommunaler oder landesweiter Agrarumweltprogramme (Ackerrandstreifenprogramm bzw. FAKT)
- Neuanlage als CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Fläche (Erwerb durch Stadt und Pflege im Rahmen des Grüninselprogramms)
- Durchführung ordnungsrechtlicher Maßnahmen nach Wassergesetz Ba-Wü zur Umsetzung der Gewässerrandstreifen

W9 Rückbau von Ufer-und Sohlbefestigungen

Wiederherstellung natürlicher Abflussverhältnisse zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit

Umsetzung:

- CEF-Maßnahme oder Ausgleichsmaßnahme bzw. als Ökokonto-Maßnahme
- Förderung von Gewässerrenaturierungsmaßnahmen im Rahmen der Förderrichtlinie Wasserwirtschaft des Landes

W10 Freihalten der Auen von Bebauung und Versiegelung – Ausweisung weiterer Überschwemmungsgebiete (bisher nur ÜSG Leintal rechtskräftig)

Konflikte:

- Einschränkung bestehender Nutzungen - Landwirtschaft, Gartennutzung oftmals ohne vorgeschriebenen Abstand
- Ertragsverlust für Landwirtschaft
- Verlust ausgewiesener Bauflächen

Umsetzung:

Ausweisung und planungsrechtliche Sicherung von Besiedlung freizuhaltender Flächen in Auen

W11 Maßnahmen System Böllinger Bach/Grundelbach

Böllinger Bach / Grundelbach

- Teilweise Freilegung der Verdolung im Bereich Wimpfener Straße/Neckarau
- Rück- **bzw. Umbau der Wehre „Böllinger Mühle“ und „Altböllinger Hof“**
- Zumindest abschnittsweise Entgradigung des Bereichs zwischen der Gemarkungsgrenze **Biberach und dem „Altböllinger Hof“ und innerhalb des Siedlungsbereichs Biberach** (Profilaufweitung und Gewässerbettmodellierung)
- Schutz naturnaher Gewässerabschnitte, Unterschutzstellung des Gewässerabschnittes und **der Talaue am Grundelbach entlang des Stadtwalds „Seebuckel“ als Naturschutzgebiet**
- Naturnaher Waldbau und Erhalt standortgerechter Laubwälder im Bereich des Grundelbachs
- HRB Grundelbachtal

Mühlgrund-Graben

- Entgradigung, Rückbau von Sohlenbefestigung und Profilaufweitung

Kühnbach

- Freilegung des verdolten Gewässerabschnittes am südöstlichen Ortsrand von Biberach
- Profilaufweitung im Bereich der mittleren Gewässerabschnitte

Michelbach

- Rückbau von Sohlenbefestigung und Gewässerbettmodellierung
- Entgradigung und Profilaufweitung
- Umbau, Verkürzung und Beseitigung von Durchlässen an Wegen
- Bereitstellung von Überschwemmungs- und Retentionsflächen: Anlegen von Flutmulden (Biotopverbund Biberach)

W12 System Leinbach / Rotbach

Rotbach/Bruchbach

- Umbau und Sanierung der Durchlässe am Rotbach
- Verlegung von speziellen Nutzungen aus dem Gewässerumfeld heraus (gefährdende Nutzungen wie z.B. Rottelager nördlich A 6)
- Erhöhung der Strukturdiversität z.B. durch Störsteine am Bruchbach im Bereich Freibad
- Umbau von Querbauwerken: Absturz und Staueinrichtung am Bruchbach, Absturz Rohrgrundgraben
- Entfernen von Ufer- und Sohlensicherungen, Entfernen von Sohlshalen am Bruchbach
- Umgestaltung von Gewässerabschnitten in Bereichen mit fehlendem oder beengtem Entwicklungsraum (Bruchbach im Bereich Freibad und Kehlenbach Ortslage Kirchhausen)
- Maßnahmen zur Etablierung von Fischpopulationen, z.B. im Bereich Rohrgrundgraben

Gräben auf Gemarkung Kirchhausen

- Beseitigen bzw. Öffnen der Verrohrungsstrecken am Bruch- und Kehlenbach, Rohrgrund- und Sällichgraben
- Anlage von Flutmulden am Rohrgrund- und Sällichgraben sowie am Fürfelder- und Hausener Grund-Graben

Leinbach

- Pflege der Ufergehölze: Sukzession stellenweise zulassen, Kopfweiden pflegen und in geeigneten Bereichen Totholz belassen (südwestlich von Frankenbach)
- Beseitigung von Begradigungen, Entfernen von Ufer- und Sohlensicherungen
- Entfernen des Verbaus, v.a. im Bereich von Gärten
- Aufweitung des Abflussquerschnitts bei beengten Gewässerprofilen
- Verlegung von störenden Nutzungen aus dem Gewässerumfeld heraus (z. B. Parkplätze, Einbauten/Anlagen von Sportplätzen usw.)
- Renaturierung Mündungsbereich am Neckar

W13 Wolfsgaben

- Schutz, Pflege und Entwicklung von standortgerechten Ufergehölzen: zur Einleitung der Entwicklung von bachbegleitenden Gehölzsäumen
- Entfernen der Ufer- und Sohlbefestigungen in den Abschnitten außerhalb des Siedlungsbereichs Böckingen und nördlich des Sonnenbrunnens
- Prüfen, ob Rückbau der stillgelegten Gleise im Bereich Sonnenbrunnen möglich ist, damit Gewässer naturnah gestaltet und zugänglich gemacht werden kann

W14 Klingenbach

- Schutz, Pflege und Entwicklung von standortgerechten Ufergehölzen: Schaffen eines beidseitig durchgängigen Schwarzerlen-Saumes
- Verrohrungen im Bereich von Freiflächen freilegen und naturnah gestalten
 - > langfristiges Ziel: vollständige Öffnung des Gewässers
- Erweiterung des innerörtlichen Grünzugs im Bereich der bestehenden Grünanlage und Integrieren des Baches als prägendes Element
- Umgestaltung/ Renaturierung Mündung Neckar einschl. der Verlagerung des Überlaufs des Regenrückhaltebeckens

Stillgewässer

Ziele:

- Naturnahe Umgestaltung der Fischteiche (Ufer und Sohle)
- Nährstoffeintrag, der durch Fütterung der Fische entsteht, reduzieren
- Pflege der Ufergehölze
- Erhalt der freien Wasserflächen

Maßnahmen

W15 Fischteiche Bereiche Bruchbach, Kirchhausen und Bruchbach, Klingenberg

- Reduzierung Fischbesatz zur Etablierung als Amphibien-Laichgewässer
 - Entwicklung von Röhricht
 - Pflege der Ufergehölze
 - Verlandungszonen zulassen
- s. auch Maßnahmen TP33

Konflikt:

Flächen in Privatbesitz

Umsetzung:

- Förderung privater Maßnahmen im Rahmen von Artenschutzprogrammen
- Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung **der Schutzgüter „Klima und Lufthygiene“, „Wechselwirkungen des Naturhaushalts“, „Kultur- und Sachgüter“ und „Mensch – gesunde Lebensumgebung“** – gesamter Stadtkreis 3.

Klima und Lufthygiene 3.1

Eine der größten Herausforderungen der kommenden Jahre stellen Klimaschutz und Klimaanpassung dar. Die Maßnahmen des Klimaschutzes (Mitigation) sollen den Ausstoß klimarelevanter Treibhausgase reduzieren. Maßnahmen zur Klimaanpassung (Adaptation) sollen die unvermeidbaren und bereits eingetretenen Folgen des Klimawandels abmildern und Schäden abwenden. Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung dienen zugleich der Luftreinhaltung. Ohne die Beachtung klimatischer Erfordernisse ist zukünftig keine nachhaltige Stadtentwicklung mehr denkbar. Angesichts der Klimaprognosen geht es nicht um eine fakultative Verbesserung des Stadtklimas, sondern um die Milderung der Verwundbarkeit (Vulnerabilität) der Städte infolge der Veränderungen, die längere Hitze- und Dürreperioden sowie häufigere Starkregenereignisse mit Überschwemmungen umfassen.

Die Vorgaben aus den übergeordneten Strategien und Konzepten müssen sich in lokalen Zielen und Maßnahmen auf kommunaler Ebene niederschlagen. Sie umfassen den **gesamten Stadtkreis und beschränken sich nicht auf die Bereiche der „Innerstädtischen Wärmeinsel“ oder die Bereiche mit lufthygienisch kritischen Werten.**

Klimaschutz
Klimaanpassung

Luftreinhaltung
Nachhaltige
Stadtentwicklung

Verwundbarkeit

Prognose des regionalen Klimawandels 3.2

Die in der Gesamtstädtischen Klimaanalyse (RAU, 2017) beschriebene Prognose der Veränderung des Klimas im Stadtkreis bekräftigte die Notwendigkeit zum Klimaschutz und Klimaanpassung.

Klimawandelprojektionen in die Zukunft werden unter Berücksichtigung verschiedener Klimafaktoren, wie Zirkulationssysteme in Luft und Meer, Relief, Flächennutzung oder Treibhausgasemissionen, im globalen Maßstab anhand von Klimasimulationsmodellen errechnet.

Die Gesamtstädtische Klimaanalyse (RAU, 2017) bezieht sich auf das heute für am wahrscheinlichsten gehaltene Szenario A1B. In diesem Szenario wird angenommen, dass die fossile Energiegewinnung nach und nach durch regenerative Energieträger ersetzt wird und damit der Ausstoß von Treibhausgasen ab der Mitte des 21. Jahrhunderts zurückgehen sollte. Die geschätzte Erwärmung läge bei ca. 2,8 K und begründet das politische 2 K-Ziel.

Szenario A1B

Klimaprojektionen	<p>Die global berechneten Klimaprojektionen werden durch vier regionale Klimamodelle verfeinert (Downscaling), die in die globale Simulation eingebettet sind (Nesting), bzw. durch Daten vergangener Dekaden in die Zukunft projiziert werden. Die Ergebnisse können lediglich als Mittelwerte oder Abschätzung der Bandbreite zukünftiger Temperatur- und Niederschlagsentwicklungen verstanden werden, da sie auf hypothetischen Annahmen basieren. Trotz hoher Streuung lassen alle vier Modelle eindeutige Trends für die Region Heilbronn erkennen.</p>
Nahe Zukunft: 2041-2051	<p>Die meteorologischen Parameter Lufttemperatur und Niederschlag werden für die Zeiträume 2041-2051 („nahe Zukunft“) und 2091-2100 („ferne Zukunft“) im Vergleich zur Dekade 1991-2000 („heute“) erläutert.</p>
Ferne Zukunft: 2091-2100	
Temperatur	<p>Bereits in naher Zukunft wird die Jahresmitteltemperatur, die in der Dekade 1991-2000 bei 9,9°C lag um 1,7 K auf 11,6°C ansteigen, um bis zum Ende des Jahrhunderts 13,2°C zu erreichen. Obwohl alle Monate des Jahres wärmer ausfallen werden, ist der Anstieg im Winterhalbjahr von Dezember bis März gegenüber dem Sommerhalbjahr noch deutlich erhöht.</p>
Wärmere Winter	<p>Die Folgen sind bereits erheblich. Die Erwärmung entspricht in naher Zukunft den heutigen Verhältnissen südlich der Alpen und nähert sich in ferner Zukunft immer mehr mediterranen Ausprägungen an. Aus der Zunahme von markanten Extremwetterereignissen resultiert ein Handlungsbedarf für Maßnahmen zur Klimaanpassung.</p>
Sommertag: $t_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$ Fast verdoppelt	<p>Die Wärmebelastung in der Heilbronner Bebauung wird zunehmend problematischer. Die Sommertage, die heißen Tage, die Tropennächte und die Tage mit Hitzestress werden in naher Zukunft um mindestens ein Drittel und in ferner Zukunft auf mindestens das Doppelte ansteigen. Eine Verdoppelung der Sommertage von heute durchschnittlich 49 Tagen auf 82-91 Tage zum Ende des Jahrhunderts bedeutet, dass in Summe in drei Monaten jedes Jahres die Tageshöchsttemperatur von 25°C überschritten wird.</p>
Heißer Tag: $t_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ Mehr als verdoppelt	<p>Ein besonders starker Anstieg ist für die heißen Tage mit über 30°C von heute durchschnittlich 18 Tagen auf 37 Tage in naher und 60 Tage in ferner Zukunft zu erwarten.</p>
Tropennacht: $t_{\min} \geq 20^{\circ}\text{C}$	<p>Der relativ größte Zuwachs wird jedoch bei den Tropennächten prognostiziert. In diesen Nächten sinkt die Temperatur nicht unter 20°C. Dieses Phänomen spielte früher hier keine Rolle, soll in naher Zukunft bei 4 Nächten im Jahr auftreten und bis in ferner Zukunft auf 23 Nächte pro Jahr ansteigen.</p>
Tage mit Hitzestress: Wasserdampfdruck $\geq 18,5 \text{ hPa}$	<p>Auch die schwül-heißen Tage mit hoher Luftfeuchtigkeit sollen häufiger auftreten. Von heute durchschnittlich 14 Tagen pro Jahr könnte ihre Anzahl in naher Zukunft auf 20-27 Tage und in ferner Zukunft auf 31-46 Tage steigen.</p>

Ebenso muss zukünftig mit einem steigenden Vorkommen von Hitzewellen gerechnet werden. Die Hitzewellen werden häufiger auftreten und länger andauern. Sechstägige Hitzewellen, die bisher alle 10 Jahre stattfanden, werden alle zwei bis drei Jahre vorkommen. Noch längere Hitzewellen kommen heute nur ein bis zwei Mal pro Dekade vor. Bis 2100 verdoppeln sich diese Ereignisse auf durchschnittlich alle 5 Jahre, mit einer Dauer von bis zu 1,5 Wochen.

Anstieg mehrtägiger Hitzewellen

Da die beschriebenen Prognosen auf regionalen Mittelwerten basieren, muss damit gerechnet werden, dass die Bevölkerung in Heilbronn durch den Wärmeinseleffekt mit noch darüber liegenden Temperaturen belastet wird. Im Gegensatz zur historischen Bebauung in trockenheißen Klimazonen sind die städtebaulichen Typologien gemäßiger Klimazonen nicht an Hitzeereignisse angepasst.

Klimazonen
Städtebauliche Typologien

Der Anstieg der Temperaturen bewirkt einen Rückgang der jährlichen Frosttage von heute durchschnittlich 56 Tagen auf 19 Tage bis zur Jahrhundertwende. Die Eistage gehen bis dahin noch drastischer von heute 10-20 Tagen auf gerade einmal 1-3 Tage zurück. Entsprechend ist auch mit stark rückläufigem Schneefall zu rechnen.

Frosttage

Eistage

Den zweiten aussagekräftigen Klimaparameter stellt der Niederschlag dar. Hier wird ein leichter Anstieg von derzeit 876 mm auf 965 mm in naher Zukunft und einem leichten Rückgang auf 913 mm in ferner Zukunft gerechnet. Dies wäre ein Anstieg um 4 % gegenüber dem heutigen Niveau. Allerdings verschieben sich die Regenfälle saisonal. Zunehmende Regenspenden im Winter und langfristig bis zu 23 % abnehmende Niederschläge im Sommer wirken sich problematisch auf die Landwirtschaft aus. Die luftkühlende Verdunstung könnte eingeschränkt oder verhindert werden. Das Klima verschiebt sich hin zu einem Winterregenklima.

Niederschlag

Langfristig leichte
Zunahme

Mit einer Zunahme von für die Siedlungswasserwirtschaft bedeutenden Starkregenereignissen muss gerechnet werden. So dürften sich heute zehnjährige Starkregen bis Ende des Jahrhunderts auf dreijährig wiederkehrende Ereignisse verdreifachen. Auch die einst 100-jährigen Überschwemmungsereignisse werden sich auf zehnjährige Ereignisse verzehnfachen. Zudem erscheint eine Überflutung bisher nicht beobachteten Ausmaßes möglich, wenn bei den zukünftig einhundert jährlich prognostizierten Extremniederschlägen bis zu $48 \text{ mm } 1/2\text{h}^{-1}$ Niederschlag fallen. Ein solches Ereignis hätte das Potenzial in Heilbronn die Neckaraue mitsamt den Gewerbe- und Industrieflächen großräumig zu überfluten.

Saisonale Verschiebung
zu Winterregenklima

Zunahme von Starkregenereignissen

Größere Überflutungen

3.3 Klimatope

Klimatope	Voraussetzung für die Ableitung konkreter klimarelevanter Ziele und Maßnahmen für den Stadtkreis ist die Beurteilung der sogenannten Klimatope, wie sie im Kapitel B. II. 2.5 des Analyse- teils des Landschaftsplans beschrieben sind, z.B. Gewässerklima, Freilandklima, Waldklima, Innenstadtklima usw. Die Klimatope besitzen aufgrund der unterschiedlichen Flächennutzung differenzierte klimatische Eigenschaften. Hinsichtlich der Güte ihrer Klimafunktion werden sie bewertet. Die Klimatopbewertung bildet die Grundlage für die Gliederung in Last-, Ungunst-, Übergangs- bzw. Ausgleichsräume. Die 11 Klimatope werden je vier Last-, bzw. Ausgleichsräumen zugewiesen. Diese generalisierte Einteilung dient als Hinweis für die Planung hinsichtlich der klimatischen Empfindlichkeit von Flächen.
Last- und Ausgleichsräume	
Planungshinweise	Die beiden folgenden Tabellen verdeutlichen einerseits, welche Klimatope in welchen generalisierten Last- bzw. Ausgleichsräumen aufgehen und andererseits, welche konkretisierten Planungshinweise für die unterschiedlichen Last- und Ausgleichsräume empfohlen werden.

Folgende generalisierte Last- bzw. Ausgleichsräume werden aus den Klimatopen abgeleitet:

Tab. 51: Ableitung von generalisierten Last-, bzw. Ausgleichsräumen aus Klimatopen

Ableitung generalisierter Last-, bzw. Ausgleichsräume aus Klimatopen			
Klimatope + Bewertung		Lasträume	
A = sehr gut, B = gut, C = mittel, D = schlecht, E = sehr schlecht			
Gleisanlagen	C-D	Industrieklimatischer und gewerblicher Lastraum	Erhöhter Versiegelungsgrad und z.T. sehr starke Spurenstoff- und Lärmemissionen erhöhen bioklimatische und lufthygienische Belastung. Vorrangige Planungspriorität zur Vorbeugung, bzw. Abmilderung bioklimatischer und lufthygienischer Extreme.
Straßenraum	D		
Gewerbe	E		
Innenstadtklima	E	Klimatischer Lastraum	Erhöhte bioklimatische und z.T. lufthygienische Belastungen im Innenstadtbereich durch Aufheizungstendenz und reduziertem Luftaustausch bei gleichzeitiger Zugigkeit und Böigkeit. Vorrangige Planungspriorität zur Vorbeugung bzw. Abmilderung bioklimatischer und lufthygienischer Extreme.
Stadtklima, verdichtete Bebauung	D-E	Klimatischer Ungunstraum	Dicht bebaute Wohn- und Mischgebiete. Bebauung mit starker Versiegelung und erhöhter bioklimatischer Belastung. Emissionen v.a. durch Hausbrand. Hohe Planungs- und Handlungspriorität.
Stadtrandklima	D	Übergangsbereich zwischen Last- und Ausgleichsraum	Aufgelockerte und durchgrünte Bebauungsstrukturen mit geringen bis mäßigen Emissionen aus Hausbrand und Verkehr und geringen bioklimatischen Belastungen.
Vorstadtklima, Gartenstadt,	C		

Dorf			
Klimatope + Bewertung		Ausgleichsräume	
Freilandklima	A	Klimatischer Ausgleichsraum	Bioklimatisch günstige Eigenschaften (Erholungsfunktion); Kalt- und Frischluftherzeugung mit potenzieller Fernwirkung auf den Siedlungsraum.
Klima innerstädtischer Grünflächen	B	Innerstädtische Grünflächen	Bioklimatisch wertvoller innerstädtischer Ausgleichsraum mit positiver Wirkung auf umliegende Lasträume durch Temperaturabsenkung, Feuchteanreicherung und Frischluftzufuhr.
Waldklima	A	Wald- und Forstgebiete	Positive bioklimatische Wirkung, Luftgeneration und Ausfilterung von Schadstoffen.
Gewässer/Seen-Klima	A	Gewässer	Effektiver Luftaustausch.

(Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage von Klimatopen, Last- und Ausgleichsräumen, RAU 2017)

Die Planungshinweise zu den Last- bzw. Ausgleichsräumen werden konkretisiert:

Tab. 52: Konkretisierte Planungshinweise für die Last-, bzw. Ausgleichsräume

Lasträume	
Industrieklimatischer und gewerblicher Lastraum	Ansiedlung möglichst emissionsarmer Betriebe; Reduzierung der Emissionen aus dem Schwerlastverkehr; Erhöhung des Grün- und Freiflächenanteils, auch in Form von Dach- und Fassadenbegrünungen; Entsiegelung von großräumigen Lager- und Parkplätzen sowie Industrie- und Gewerbebrachen. Immissionsschutzpflanzungen, insbesondere im Übergangsbereich zu angrenzender Wohnnutzung. Aufbau von Baumreihen an Straßen und Grundstücksgrenzen.
Klimatischer Lastraum	Erhöhung des Anteils verdunstungsaktiver Flächen (Grün-, Frei- und Wasserflächen); Straßenräume begrünen; Entsiegelung und Begrünung von Innenhöfen; Einsatz von Dach- und Fassadenbegrünung; keine weitere Verdichtung der Bebauung; Auflockerung der Randstrukturen sowie Emissionsminderung in Straßen mit eingeschränkten atmosphärischen Austauschbedingungen; Förderung der Be- und Entlüftung durch Verbindung mit klimatischen Ausgleichsräumen anhand von Luftleitbahnen und Grünflächenvernetzung.
Klimatischer Ungunstraum	Zunehmende Verdichtung vermeiden; aufgelockerte Bauweise, keine massigen Gebäudekomplexe; bei weiterer Bebauung Frei- und Grünflächenausgleich durch Dach- und Fassaden- sowie Straßenraumbegrünung schaffen; Entsiegelung und Begrünung von Innenhöfen; Auflockerung der Randstrukturen sowie Emissionsminderung in Straßen mit eingeschränkten atmosphärischen Austauschbedingungen; Förderung der Be- und Entlüftung durch Verbindung mit klimatischen Ausgleichsräumen anhand der Luftleitbahnen und Grünflächenvernetzung.
Übergangsbereich zwischen Last- und Ausgleichsraum	Günstige Bebauungsstrukturen erhalten; bei weiteren Bebauungsmaßnahmen auf die Vernetzungsfunktion der Grünflächen achten; keine Riegelbebauung am Siedlungsrand zulassen; Grün- und Freiflächenanteil sowie deren Vernetzung erhalten bzw. ausbauen.
Ausgleichsräume	
Klimatischer	Erhaltung und Ausbau der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichspo-

Ausgleichsraum	tenziale; keine weiteren Emissionsquellen in diesen Bereichen zulassen; Zersiedelung vermeiden; Auflockerung oder Beseitigung von Strömungshindernissen; Offenhalten der bestehenden Luftleitbahnen sowie Schaffung neuer Be- und Entlüftungsschneisen zur besseren Vernetzung mit klimatischen Last- und Ungunsträumen.
Innerstädtische Grünflächen	Erweiterung der bestehenden Grünflächen sowie Neuanlage; Verzahnung mit angrenzender Bebauung fördern bzw. herstellen; dichte Randstrukturen vermeiden bzw. auflockern; keine weitere Versiegelung sowie Emissionsquellen zulassen; Förderung ausgleichender Wirkung durch Vernetzung von Grünflächen.
Wald- und Forstgebiete	Erhalt und Ausweitung der geschlossenen Wald- und Forstbestände als Frisch- und (mit Einschränkung) Kaltluftproduzenten; keine weiteren Emissionsquellen zulassen; Vernetzung mit klimatischen Last- und Ungunsträumen anhand von Luftleitbahnen schaffen bzw. fördern und erhalten.
Gewässer	Weitere Riegelbebauung in den Randbereichen vermeiden; bestehende Strömungshindernisse beseitigen oder auflockern; Vernetzung mit angrenzender Bebauung fördern bzw. herstellen.

(Quelle: eigene Darstellung nach Klimatopon, Last- und Ausgleichsräumen, RAU 2017)

Handlungsbedarf aufgrund der stadtklimatischen Belastungssituation	Zusammenfassung: Das Stadtklima unterscheidet sich deutlich vom Klima im Stadtumland. Die versiegelten Bodenflächen und die dichte Bebauung führen zu erhöhten Temperaturen und geringerer Luftfeuchtigkeit. Die Bebauung verändert die Windströmungsverhältnisse, so dass sich Luftschadstoffe und Feinstaub anreichern.
Empfohlene Maßnahmen	Innerstädtische Gehölzbestände filtern Feinstaub aus der Luft, absorbieren CO ² und mildern Temperaturextreme. Auch Grünräume geringer Größe wirken innerhalb der verdichteten Siedlungsbereiche durch Abkühlung und Verdunstung ausgleichend auf das Kleinklima der unmittelbaren Umgebung. Größere Grünflächen steigern die Durchlüftungs- und Abkühlungseffekte. Lineare Grünstrukturen zwischen Stadt und Umland dienen als Ventilationsbahnen der Verbesserung der Luftqualität (vgl. BMUB, URBANES GRÜN IN DER DOPPELTEN INNENENTWICKLUNG, BAD GODESBERG 2016).
Entlastungseffekte	

Ziele und Maßnahmen

Die Ziele des Klimaschutzes sind in der Stadtkonzeption 2030 verankert. Im Handlungsfeld „Natur und Umwelt“ ist die Erarbeitung und Umsetzung eines Leitbilds zum „Schutz des lokalen Klimas und der Nachhaltigkeit“ als eines der übergeordneten Ziele definiert. Alle kommunalen Maßnahmen sollen mit diesen zu beschließenden Klimaschutz- und Klimaanpassungszielen der Stadt Heilbronn abgestimmt werden.

STK 2030

Ziel:
Leitbild „Schutz des lokalen Klimas und der Nachhaltigkeit“

Als Ziele der Klimaanpassung werden aufgeführt:

- Zur klimatisch wirksamen Begrünung von Wohngebieten sollen verbindliche Richtlinien erarbeitet werden, um Grün- und Freiflächen aufzuwerten oder neu zu schaffen.
- Die innerörtlichen Grünstrukturen sollen zur Reduzierung der sommerlichen Aufheizung des Siedlungsraums geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Die klimatisch wirksamen Baumbestände sollen erhalten werden.
- Maßnahmen zum Schutz des lokalen Klimas, wie Entsiegelungen, Dachbegrünungen, Fassadenbegrünungen und Straßenraumbepflanzungen im besiedelten Bereich sollen gefördert werden.
- Die Grüne Infrastruktur und deren Vernetzung soll in den verdichteten Bereichen der Kernstadt sowie der Stadtteile unter Berücksichtigung der Aspekte des Klimawandels und der Aufenthaltsqualität verbessert werden.
- Die dezentrale Regenwasserversickerung und Regenwassernutzung sollen gefördert werden.
- Zur Minimierung der Inanspruchnahme weiterer Freiflächen im Außenbereich für Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflächen wird ein Freiflächensicherungsprogramm erstellt.

Grünflächen

Baumbestände

Begrünungsmaßnahmen

Vernetzung
Grüner
Infrastruktur

Versickerung

minimierter
Flächenverbrauch

Die fachliche Hinterlegung findet sich in der „Gesamtstädtischen Klimaanalyse“ und ihren Planungshinweisen (RAU, 2017).

Sie wird ergänzt durch Maßnahmen des Masterplans „Nachhaltige Mobilität“ (2018) und dem „Mobilitätskonzept Heilbronn 2030“ (2019) – siehe Kapitel C.V.2.

Übergeordnetes Ziel:

- Erarbeitung einer gesamtstädtischen Klimaanpassungsstrategie zur Minderung der Verwundbarkeit (Vulnerabilität) und zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) der Stadt gegenüber den zu erwartenden Folgen des Klimawandels aufbauend auf die Gesamtstädtische Klimaanalyse (in Bearbeitung, Stand 12/2020)

Ziele der Klimaanpassung

- Erarbeitung von bauleitplanerischen Standards/Richtlinien zur Verbesserung bzw. zum Erhalt klimatisch günstiger Bedingungen im Siedlungsbereich, aber insbesondere in bioklimatisch benachteiligten Bereichen bei
- Schutz, Pflege und Entwicklung der innerörtlichen Grünbestände als klimawirksame grüne Infrastrukturen und als Be- und Entlüftungsbahnen
- Förderung von Begrünungsmaßnahmen im besiedelten Bereich – Dach- Fassadenbegrünung zur Verbesserung des Mikroklimas
- Förderung der Verdunstungsleistung des Siedlungsraumes zur Verbesserung des Mikroklimas
- Schutz von klimawirksamen Außenbereichsflächen vor weiterer Inanspruchnahme durch Bebauung und Verkehr

Erarbeitung von Standards zum Erhalt bzw. zur Verbesserung der klimatischen Bedingungen im Siedlungsbereich:

- Erarbeitung von Richtlinien der Freiflächenausstattung verschiedener Siedlungsräume auf der Grundlage differenzierter Standards mikroklimatischer Bedingungen in den verschiedenen Lasträumen des Siedlungsraumes (Innenstadt, Gewerbegebiete, Wohngebiete usw.) als Planungsgrundlage und Maßstab für bauleitplanerische Entscheidungen
- Nachweis der Klimaverträglichkeit bzw. Klima-Neutralität von Baugebieten und Nachverdichtungsmaßnahmen (ggffls. Nachweis von Kompensationsmaßnahmen – Dach- Fassadenbegrünung u.ä.) im Rahmen von Bauleitplanverfahren und -genehmigungsverfahren

Schutz, Pflege und Entwicklung von innerstädtischen Grünflächen als klimatisch wirksame Flächen

Entwicklung eines Freiflächen-Sicherungskonzeptes als essentieller Bestandteil der städtischen Klimaanpassungsstrategie mit folgendem Inhalt:

- Erhalt der vegetationsbestandenen innerstädtischen Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete als klimatisch wirksame Freiflächen (Alter Friedhof, Stadtgarten, Friedensplatz)
- Schutz öffentlicher Grünflächen vor Bebauung als wichtige mikroklimatisch wirksame Flächen
- Erweiterung und Vernetzung bestehender Grünflächen und Parks, z.B. Pfühlpark, Hauptfriedhof, Cäcilienbrunnen, Stahlbühlwiesen, Sontheimer Landwehr, BUGA-Parkanlagen im Stadtteil Neckarbogen, Wertwiesenpark mit Freibad und Sportanlagen, Böckinger Wiesen und Viehweide zur Durchlüftung des Siedlungskörpers
- Neuanlage weiterer vegetationsbestandener Freiflächen im Siedlungsbereich zur Vergrößerung der klimatisch wirksamen Gesamtfläche, z.B. durch Entsiegelung und Umnutzung von Parkplätzen, Innenhöfen und Brachflächen

Konflikte:

Brachflächen und Baulücken sind zugleich potenzielle Flächen für Innenentwicklung

Umsetzung:

- Anwendung der Prinzipien der doppelten Innenentwicklung: Nachverdichtung bei gleichzeitiger Kompensation der erhöhten Versiegelung durch hochwertige Grünflächen und Ersatzmaßnahmen (Dach- und Fassadenbegrünung)
- **Erstellung „Nachhaltiger integrierter Stadtentwicklungskonzepte“ für alle Siedlungsbereiche**, insbesondere die Kernbereiche von Heilbronn und Böckingen, aber auch aller Dorfkerne
- Umsetzung des bestehenden innerstädtischer Begrünungsprogramms **„Grüne Höfe“** (Winkler + Boje 2008)
- **Beantragung von Fördermitteln im Städtebauförderprogramm „Zukunft Stadtgrün“** des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMU) zur Umsetzung von Projekten der urbanen grünen Infrastruktur

Erhalt von Freiflächen als Luftleitbahnen

- Erhalt, bzw. Neuanlage von linearen und flächigen Freiräumen als Kaltluft- und Frischluftleitbahnen zwischen Stadt und Umland unter Berücksichtigung entsprechender Dimensionierung, Ausrichtung auf Wirkungsräume und Hindernisfreiheit
- Vernetzung der Luftleitbahnen mit den Siedlungsgebieten
- Verhinderung baulicher Querriegel
- Baukörperauflockerung und -ausrichtung, die eine Durchlüftung ermöglichen
- Berücksichtigung von Frischluft- und Kaltluftbahnen bei den Siedlungserweiterungsflächen: Freihalten des Tälchens am Bruhweg in Böckingen von Bebauung – Belüftungssachse für Böckingen – Süd,
- Freihalten der Kaltluftabfluss-Schneisen, v.a. Grundelbach-/Böllingerbach-Tal, Rotbach-/Leinbach-Tal, Köpferbach-/Pfühlbach-Tal, Wolfsgraben, Deinenbach-Tal, Schozach-Tal, Klingenbach-Tal von Bebauung
- Vermeidung der lufthygienischen Belastung von Luftleitbahnen
- Erhalt, Pflege und Entwicklung der wichtigen innerstädtischen Belüftungachsen entlang des Neckars im Siedlungsbereich – Stadtneckar und Kanalhafen

Konflikte:

- Flächenbedarf

Umsetzung:

- Berücksichtigung der klimarelevanten Belange im Rahmen der Bauleitplanung durch entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplänen

Schutz, Pflege und Entwicklung von Grünverbindungen als Belüftungssachsen des Siedlungsraumes

- Erhalt und Ausbau der Klimawirksamkeit von Grünverbindungen im Stadtkreis, Vermeidung von klimarelevanten Querriegeln
- weiterer Ausbau bzw. Entwicklung folgender Grünverbindungen:
 - Grünes L Mannheimer Straße -> Pfühlpark
 - Grünsperre im GI am Neckar
 - Alleeringe um die Innenstadt (siehe Grünleitbild)
 - Grüner Ring um die Kernstadt (siehe Grünleitbild)
 - Grünzug Fleischbeil, Neckargartach
 - ..- Grünzug Kreuzgrund, Böckingen

- Grünzug Wolfsgraben, Böckingen
- Grünzug „**Trappenhöhe**“, Böckingen
- Grünzug Böllinger Bachtal, Biberach
- **Grünzug „Gässle – Steinäcker**“, Kirchhausen

Konflikte: Flächenverfügbarkeit, teilweise potentielle Siedlungserweiterungsflächen

Umsetzung:

Analyse der Klima- und Freiflächenwertigkeit der Flächen, nachhaltige Sicherung durch Multi-codierung (Mehrfachnutzung)

Intensivierung der Straßenraumbegrünung zur Verbesserung des Mikroklimas und der Lufthygiene

- Sicherung, Verbesserung und Entwicklung von Grünstrukturen im Straßenraum, insbesondere Straßenbäume einschl. der Verbesserung der Standortbedingungen bestehender Baumquartiere. Beachtung der Bedingungen der Durchlüftung des Straßenraums
- Baumpflanzungen für Immissionsschutz durch Bindung von Feinstaub
- Baumleitplanung unter Berücksichtigung des klimatischen Wandels – Verwendung von „**Klimabäumen, wo erforderlich.**“
- Bei Baumpflanzungen; Beachtung der Bedingungen der Durchlüftung des Straßenraums – lufthygienische Bedingungen

Konflikte:

Flächenbedarf, Unterhaltungsaufwand

Umsetzung:

- Umsetzung des Baumkonzeptes für die Altstadt (Begrünung der Straßenräume, Biegert, 2008)
- Nachhaltige integrierte Stadtentwicklungskonzepte für alle Siedlungsbereiche, insbesondere die Kernbereiche die Kernstadt, aber auch die , Festsetzungen in Bebauungsplänen
- Baumpflanzungen im Bereich Goethe- und Schubertstraße
- Luftreinhalteplan HN 2008: 250 neue Baumpflanzungen im innerstädtischen Bereich in den kommenden Jahren
- **Umsetzung Baumkonzept für das Industriegebiet „Am Neckar“** (Wagner, R. Stuttgart 1998)
- Gewährleistung der Leistungsfähigkeit der Straßenbäume in Bezug auf ihre Verdunstungsleistung durch Einbau von Bewässerungsanlagen

Verringerung der Versiegelung zur Verringerung der sommerlichen Aufheizung

Vorrangig im Bereich der innerstädtischen Wärmeinsel:

- Heilbronner Innenstadt:
 - Umgestaltung von Hinterhöfen im Rahmen der Sanierung mit Entsiegelung und Begrünung zur Erhöhung des Anteils verdunstungsaktiver Flächen (Sanierungsgebiete in der Altstadt)
- **Industriegebiet „Am Neckar“**
- Ortskerne von Böckingen
- Gewerbegebiet Neckargartacher Straße
- Weitere vorrangige Gebiete für Flächenentsiegelung ausweisen, als eine Maßnahme zur Verbesserung des Kleinklimas, z.B. Schulhöfe

- Begrünung oberirdischer Stellplätze
- Begrünung von Straßenbahngleisen
- Verwendung sickerfähiger Beläge

Konflikte:

- Flächenverfügbarkeit, Flächenbedarf

Umsetzung:

- Bauleitplanung: strenge Maßstäbe der BauNVO anlegen
- Entsiegelungsprogramm (Auflage eines Förderprogramms für private Eigentümer)
- Ausweisung von Sanierungsgebieten

Erhalt und Neuanlage von Wasserflächen in der Stadt zur Erhöhung der Verdunstungsleistung

- Erhalt vorhandener innerörtlicher Wasserflächen wie Bäche, Seen und Brunnen
- Neuanlage von Wasserflächen (Öffnung verdolter Bachläufe, z.B. Pfühlbach, Wolfsgraben in Böckingen, Kehlenbach in Kirchhausen, offene Ableitungs- und Versickerungsbereiche für Regenwasser, wie Mulden-Rigolen-Systeme, Anlage von Brunnen, künstlichen Wasserläufen, Teichen, Seen und sonstigen Wasserflächen) zur sommerlichen Abkühlung durch erhöhte Verdunstungsleistung
- Austausch der durch den Wasserkörper thermisch ausgeglichenen Luft im Bereich des innerstädtischen Neckarufers mit angrenzenden Bebauungsstrukturen ermöglichen, z.B. durch Auflockerung der Randstrukturen bei Strömungshindernissen

Konflikte:

- Flächenbedarf, Unterhaltungsaufwand

Umsetzung:

- Nachhaltiges integriertes Stadtentwicklungskonzept, Festsetzungen in Bebauungsplänen

Förderung der Verdunstungsleistung der städtischen Freiräume und der bebauten Flächen zur Reduzierung der Aufheizung der innerstädtischen Siedlungsflächen und zur Förderung der bioklimatischen Bedingungen.

- Verbesserung der Verdunstungsleistung von Pflanzungen durch künstliche Bewässerung wo sinnvoll und möglich, Verwendung von Regenwasser **aus Zisternen (Prinzip der „Schwammstadt“**

Sicherung und Entwicklung von Waldbereichen mit Klimaschutzfunktion

- Erhalt, Sicherung und Entwicklung, der Waldflächen des Stadtkreises in ihrer Klimaschutzfunktion
- Entwicklung eines Immissionsschutzwalds entlang der A6 südlich von Biberach
- Prüfung der Entwicklung weiterer Waldflächen auf landwirtschaftlich ungeeigneten Flächen als Beitrag zum weltweiten Klimaschutz (CO₂- Senke), z.B. Horkheimer Insel, erodierte Kuppenlagen im Heilbronner Westen u.ä.
- Beobachtung und Beurteilung von Waldschäden als Grundlage für fachlich qualifizierte Walderhaltungsmaßnahmen
- Entwicklung stabiler, klimaresilienter Waldökosysteme aus heimischen Baumarten

Konflikte:

- Flächenverluste für die Landwirtschaft, keine Verfügbarkeit von Privatflächen

Umsetzung:

- Immissionsschutzwald: Flächenerwerb und Anlage im Rahmen des Ausbaus der A6 und des **B-Planes „Heisenbergstraße“**

Erhalt von landwirtschaftlichen Flächen

- Erhalt der unversiegelten, klimatisch wirksamen, landwirtschaftlich genutzten Freiflächen als Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussbereiche
- Priorität des Erhalts landwirtschaftlicher Flächen im Bereich von klimatisch relevanten Freiraumzäsuren zwischen den Stadtteilen, z.B. zwischen Frankenbach und Böckingen
- Aufrechterhaltung der regionalen Produktion für CO₂-minimierte Vermarktung auf kurzen Wegen

Konflikte:

- Betriebswirtschaftliche Problemlagen landwirtschaftlicher Betriebe

Umsetzung:

- Freiflächensicherung durch Kulturlandschaftsparke in allen Stadtteilen

Begrünung von Fassaden und Dächern zur Verbesserung des Mikroklimas - Kompensationsmaßnahmen der doppelten Innenentwicklung

- Extensive Dachbegrünung als Standard für Flachdächer und flach geneigte Dächer unter Berücksichtigung der nachhaltigen Wasserspeicherfunktion (Rückhaltung von Starkregeneignissen zur Vorbeugung urbaner Sturzfluten, sowie höhere Verdunstungsleistung – Retentionsdach)
- Fassadenbegrünung in Wohn- und Gewerbegebieten
- Begrünung von Zäunen, Ballfanggittern
- Begrünung von Lärmschutzeinrichtungen

Konflikte:

Herstellungs- und Unterhaltungskosten – höhere Baukosten

Umsetzung:

- Entsprechende Festsetzungen für klimarelevante Dachbegrünung in Bebauungsplänen
- Gründachprogramm, Fassadenbegrünungsprogramm für Bestandsgebäude als kommunales Programm

Verschattung in der Stadt

- Erhalt, bzw. Neupflanzung sommergrüner Laubbäume zur Verschattung, bzw. zum Sonnenschutz von Gebädefassaden, Straßenbereichen und Plätzen
- Installation temporär nutzbarer, textiler Verschattungseinrichtungen für Gebäude, Straßenbereiche und Plätze, wie Sonnensegel
- Integration verschatteter öffentlicher Zonen in das Raumprogramm von Neubauten, wie Arkaden oder Innenhöfe

Konflikte:

- Flächenbedarf, Unterhaltungsaufwand

Umsetzung:

- Nachhaltiges integriertes Stadtentwicklungskonzept, Festsetzung von Baumpflanzungen in Bebauungsplänen, städt. Förderprogramme

Albedo-Effekt nutzen

- Verwendung heller Baumaterialien für Gebäude und Außenanlagen bei Neubau und Umbau, die aufgrund ihres höheren Rückstrahlvermögens die Aufheizung vermindern

Konflikte:

- Überzeugungsarbeit, Unterhaltungsaufwand

Umsetzung:

- Nachhaltiges integriertes Stadtentwicklungskonzept, Festsetzungen in Bebauungsplänen

Stadtstrukturen anpassen

- Berücksichtigung der Klimabelange hinsichtlich der Stadtstrukturen, wie Körnung, Dichte, Bautypologie, aufgelockerte Strukturen bei Neubau, Umbau und Sanierung
- Verringerung der Siedlungserweiterungsflächen in der freien Landschaft durch angemessene städtebauliche Dichte
- Verzicht auf weitere Bebauung in besiedelten Tälern und Senken (z.B. Biberach und Kirchhausen) und in Kaltluftsammlgebieten (z.B. Westrand von Frankenbach), um Strömungsriegelbildung und Spurenstoffanreicherung zu vermeiden
- Maßvolle Nachverdichtung in oberen Hang- und Kuppenlagen locker bebauter, klimatisch begünstigter Siedlungsgebiete (z.B. in Biberach, Kirchhausen, Frankenbach und Klingenberg)

Konflikte:

- Erst langfristig wirksam durch Komplexität der Maßnahme

Umsetzung:

- Nachhaltiges integriertes Stadtentwicklungskonzept, Festsetzungen in Bebauungsplänen

Klimaschutz:

Ziele des "Klimaschutzkonzeptes 2010" und der „Gesamtstädtischen Klimaanalyse 2016“:

- Klimaschutzkonzept 2010: Verpflichtung der Stadt Heilbronn zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes bis 2020 um 20 % (Gemeinderatsbeschluss v. 18.11.2010).
- Weitere klimaschützende Planungshinweise in der Gesamtstädtischen Klimaanalyse von 2017.

Maßnahmen zum Schutz des Klimas:

Die Maßnahmen des Heilbronner Klimaschutzkonzeptes von 2010 wurden durch die Verwaltung weitgehend abgearbeitet und finden sich im Analyseteil des Landschaftsplans im Kapitel Klima.

Die Planungshinweise aus der Gesamtstädtischen Klimaanalyse Heilbronn (2017) sollen berücksichtigt werden. Sie unterstützen eine nachhaltige Stadtentwicklung zur Daseinsvorsorge für die Heilbronner Bevölkerung und als Beitrag Heilbronn zum regionalen Klimaschutz. Soweit die Planungshinweise vorrangig landschaftsplanerische Aufgabenfelder betreffen sind sie bereits in die zuvor beschriebenen Maßnahmenblöcke eingeflossen.

Desweiteren geben die Klimakonzepte Heilbronn folgende Empfehlungen:

- Ansiedlung möglichst emissionsarmer Betriebe in Industrie- und Gewerbegebieten
- Vermeidung der Ansiedlung von Emittenten in Kaltluftsammlgebieten
- Erneuerbare Energien ausbauen (Biomasse, Solar, Windkraft)
- Effiziente Wärmeversorgung (Wärmedämmung, effiziente Heizenergie)
- Effizienz in der Stromanwendung (Nutzerverhalten, Investitionsentscheidungen)
- Minimierung der Neuversiegelung von Flächen
- Übergeordnete Maßnahmen: Stadt HN unterstützt Dritte bei Maßnahmen aus o.g. Bereichen

Konflikte:

- Politische Mehrheitsfindung, Rentabilität, Flächenverfügbarkeit

Umsetzung:

- Politische Impulse, finanzielle Anreize, Paradigmenwechsel
- Städtebauförderung (z.B. Programm Klimopass), Umweltministerium
- Antragstellung der Kommune
- LUBW (Evaluation)
- Austausch in Arbeitsgruppen des Städtetages zum Klimawandel

Lufthygienische Ziele:

- Verbesserung der Luftqualität durch die Maßnahmen des Luftreinhalte- und Aktionsplans
- Reduzierung der Schadstoffbelastung
- Verminderung und Vermeidung von Schadstoff- und Geruchsbelastungen

Maßnahmen Luftreinhalteplan (2008)

– Verkehr und Verbrennungsanlagen

Vermeidung von Schadstoff- und Geruchsbelastungen durch Umsetzung der Maßnahmen des „Luftreinhalte- und Aktionsplans“ zur Verbesserung der Luftqualität hinsichtlich PM₁₀- und NO₂-Belastungen in den Belastungsbereichen wie z.B.

- Attraktivitätssteigerung des ÖPNV und des Radverkehrs
- innovative Fahrzeugtechnik
- Intensivierung der Straßen- und Flächenbegrünung
- Verkehrsberuhigung Altstadt-West
- Häusliche Feuerungsanlagen: Reduzierung der Feinstaubbelastung, insbesondere Holz- und Ölheizungen
- Straßenverkehr: Fahrverbote für Kfz mit zu hohem Schadstoffausstoß (Schadstoffgruppe 1 und 2 seit 2012)
- Reduzierung der Stickstoffoxide im Kraftwerk der EnBW
- Verbesserung der Baustellenlogistik bei Großbaustellen im Stadtgebiet Heilbronn (verbindlicher Staubminderungsplan)

Konflikte:

- Anlagenbedingte Veränderungen sowie Paradigmenwechsel benötigen größere Zeiträume

Umsetzung:

- Durch politische Vorgaben und finanzielle Instrumente Anreize setzen

Reduzierung der Stickoxid- Belastung und des CO₂-Ausstoßes des Straßenverkehrs

Maßnahmen zur Mobilität (vgl. Masterplan Nachhaltige Mobilität (2018) / Mobilitätskonzept Heilbronn 2030 (2019):

- Digitalisierung des Verkehrs, z.B.
 - umweltsensitive Verkehrssteuerung
 - Mobilitätsstation am Bahnhof
- Vernetzung im ÖPNV – siehe Erfordernisse Verkehr, z.B.:
 - Realisierung der Stadtbahnlinie Zaberfeld mit 30-Minuten-Grundtakt und Verdichtungen auf einen 15-Minuten Takt
 - Projektierung der Stadtbahnlinie Schozach und Bottwartal
 - Bevorrechtigung ÖPNV an Lichtsignalanlagen
- Rad- und Fußverkehr (vgl. auch Radverkehrsplan 2008), z.B.:
 - Radroutenkonzepte (aus 2011) mit Schließung der Netzlücken
 - Radverkehrskonzepte für alle Stadtteile zur Verbesserung der Radführungsqualität

- Ausbau Premiumnetz: Radschnellweg Ost-West und Nord-Süd
- Premiumradnetz entlang des Neckars, jetzt: Landes-Radschnellweg Wimpfen-Heilbronn
- Fahrradstraßen

- Urbane Logistik
 - City-Logistikkonzept (Bündelung von Paketen und regionale Zustellung im Umweltverbund)
 - Micro-Hubs (Paketcontainer an mehreren innerstädtischen Standorten)

- Verbesserungen im öffentlichen Nahverkehr, z.B.:
 - Fahrthäufigkeiten, z.B. Taktverdichtung des ÖPNV auf einen gesamtstädtischen 10-Minuten Takt)
 - Verbesserung der Betriebszeiten/ Fahrplanangebote des ÖPNV
 - Umsteigebeziehungen

- Anreize für immissionsarmen Verkehr schaffen, z.B.:
 - Mobilitätskonzepte für Siedlungserweiterungsflächen
 - Förderung der E-Mobilität (MIV, Elektrobusse im ÖPNV, Taxen, Pedelecs etc.)
 - Verstärkte Einführung von Tempo-30-Zonen bei gleichzeitiger Reduzierung der Ampelanlagen
 - Einführung von Begegnungsstraßen (shared space)
 - MIV-freie Zonen im Kernbereich der Innenstadt
 - Steuerung des Schwerlastverkehrs, z.B. Transitverbote durch die Stadt für LKWs (keine Umfahrung Weinsberger Kreuz bei Stau)
- **Reduzierung des Individualverkehrs (vgl. Maßnahmen „Stuttgart“)**, z.B.
 - Sperrung von Straßen, Einbahnregelungen
 - Zuflussdosierung
 - Geschwindigkeitsbegrenzung

Wechselwirkungen des Naturhaushalts

3.2

Im Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) steht der Begriff Wechselwirkungen im Zusammenhang mit den Schutzgütern von Natur und Landschaft. Er beschreibt die vielfältigen funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft. Der medienübergreifende Ansatz berücksichtigt die Vernetzung der Umweltkomponenten über die isolierte Einzelbetrachtung hinaus: die Umwelt als Ganzes, als System, als eine eigene Größe mit besonderem Wert, über die Summe der einzelnen Schutzgüter hinaus.

Die Umweltbelastungen, denen Heilbronn ausgesetzt ist, beeinträchtigen Menschen und Ökosystem. Sie leiden unter Emissionen, Lärm und klimatischen Lasten. Siedlungserweiterungen und Verkehrsanlagen zehren kontinuierlich an Natur und Landschaft. Versiegelte Böden verlieren die Fähigkeit ihre Funktionen im Ökosystem zu erbringen. Zerschnittene Landschaftsräume werden zu unbrauchbaren Restflächen, auf denen sich Pflanzen- und Tierarten genetisch nicht mehr erhalten können. Die Beeinträchtigungen wirken sich im Netz der wechselseitigen Beziehungen auf das gesamte Ökosystem aus.

Das Kriterium der Nachhaltigkeit - ökologische, ökonomische und soziale Sinnhaftigkeit - muss als Prämisse den Entscheidungen der Stadtentwicklung zugrunde liegen.

Eine Entwicklung ist dann nachhaltig, wenn „die Bedürfnisse der gegenwärtig lebenden Menschen befriedigt werden, ohne die Bedürfnisse künftiger Generationen in Frage zu stellen“ (Brundtland-Kommission der Vereinten Nationen, 1987).

Definition „Nachhaltigkeit“

Angesichts der Bedrohung der Lebensgrundlagen müssen neben betriebswirtschaftlichen Überlegungen die volkswirtschaftlichen Konsequenzen in die Gesamtrechnung einfließen.

- Die Stadtstruktur, urbane Dichte und Nutzungen, die sich aus dem Zusammenspiel der Gebäude (Dimensionierung, Anordnung und Ausstattung) und der Freiräume (Straßen, Plätzen und Grünanlagen) ergibt, wirken sich auf Hitzebildung und Durchlüftung aus und beeinflussen Wohlbefinden und Gesundheit der Bevölkerung.
- Grünstrukturen, Arten und Biotope sind um ihrer selbst willen zu schützen, besitzen aber darüber hinaus aufgrund ihrer Funktionen im Ökosystem sowie der Erholungsfunktion Bedeutung.
- Größe, Vernetzung und Erreichbarkeit von Grünräumen wirken sich auf klimatische Verhältnisse, Biodiversität bis hin zum Mobilitätsverhalten der Einwohner aus.

Erträgliche Lebensbedingungen müssen durch nachhaltiges Handeln unter Berücksichtigung der funktionellen Wechselwirkungen, Beziehungen und Abhängigkeiten im Ökosystem gesichert werden.

Ziele zu den Wechselwirkungen des Naturhaushalts:

- Die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe in Natur und Landschaft muss als Basis allen Lebens geschützt, erhalten oder wiederhergestellt werden
- Die Ursachen negativer Folgen von Wirtschaftsweisen und Lebensstil müssen behoben werden, damit auch weiteren Generationen die Chance auf Leben und Gesundheit erhalten bleibt

Maßnahmen zu den Wechselwirkungen des Naturhaushalts:

- Landschaftsverbrauch und Landschaftszerschneidung reduzieren
- Zerschnittene Landschaftsteile wieder miteinander vernähen
- Nachhaltige (Land-)Wirtschaft betreiben
- Berücksichtigung von volkswirtschaftlichen Folgekosten sowie z.B. von aufzubringenden Instandhaltungskosten für Neuinvestitionen z.B. Verkehrsprojekte, Gewerbe- bzw. Siedlungsflächenerweiterungen usw.
- Vermittlung des Nachhaltigkeitsgedankens in der Bildungspolitik
- Verankerung des Nachhaltigkeitsgedankens in Politik und Verwaltung
- Nachhaltige Weichenstellungen in Energie-, Mobilitäts- und Siedlungspolitik

Konflikte:

- Betriebswirtschaftliche Rechnung versus volkswirtschaftliche Belange
- Private oder unternehmerische Einzelinteressen stehen Gemeinwohl entgegen
- Konsumgewohnheiten
- Bequemlichkeit bei Mobilitätsgewohnheiten
- Ideologische Vorbehalte – politische Willensbildungsprozesse
- Manipulation durch Medien, Lobbyismus u.a.

Umsetzung:

- Umfassende medienübergreifende Umweltbeobachtung
- Stärkere Gewichtung der Belange des Ökosystems bei Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen
- Initiierung und Durchführung von Stadtumbaumaßnahmen zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung, nachhaltige Umgestaltung des Bestands, Pilotprojekte
- Bodenentsiegelung und Begrünung von Brachflächen, ungenutzten Gewerbeflächen
- Begrünung von Innenhofbereichen der nördlichen Innenstadt, oberirdischen Stellplätzen
- Aufhebung/ Rückbau von Straßen, Stadtautobahnen
- Ökologische Landwirtschaft auf städtischen Flächen beginnen
- Sensibilisierung der Bürger, Verantwortungsträger und Multiplikatoren
- Dichtekonzeption mit stadtoökologischen Mindeststandards
- Nachhaltigkeitsdiskussion in Bildungseinrichtungen, Politik und Gesellschaft
- Verbindliche Festsetzungen in Bebauungsplänen
- Unterstützung nachhaltiger Entwicklung durch informelle regionale und kommunale Zusammenarbeit
- Förderprogramme/ Anreizsysteme

Kultur- und sonstige Sachgüter

3.3

Gewachsene Kulturlandschaften mit ihren Kultur- und Sachgütern stellen historische Zeugnisse dar. Aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen besteht ein öffentliches Interesse an ihrer Erhaltung (§ 2 Abs. 1 DSchG). Die Sicherung der geschichtlichen Spuren in unserer Umwelt für kommende Generationen entspricht dem gesetzlichen Auftrag des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG) und - soweit es sich um landschaftliche Spuren handelt – auch des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg (NatSchG Ba.-Wü.). In der Region Heilbronn-Franken stellen sie einen weichen Standortfaktor besonderer Stärke dar (vgl. REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN, 2003, Kulturdenkmale, S. 11).

Ziele

- Sicherung von historischen Kulturlandschaften
- Erhalt und Sicherung von Denkmalen und sonstigen Sachgütern
- Dokumentation relevanter historischer Monumente

Maßnahmen

- Schutz, Pflege und Entwicklung der regionaltypischen Elemente der Kulturlandschaft (Streuobstwiesen, Weinbau, Ackerfluren mit Grünstrukturen)
- Schutz, Pflege, Überwachung, Gefahrenabwehr und Dokumentation denkmalgeschützter Kulturgüter
- Erhalt und behutsame Weiterentwicklung der Eigenart Heilbronns durch Bewahrung weiterer, wenn auch nicht gesetzlich geschützter, für Heilbronn charakteristischer Kulturgüter als Merkzeichen und Zeugen der Stadt- und Ortsgeschichte, wie bedeutsame Fabriken, Siedlungshäuser, markante Einzelbauten, Ensembles, öffentliche Plätze
- Vermeidung von gestalterischen Nivellierungstendenzen in Architektur, Städtebau und Landschaftsplanung (austauschbare Gebäude/ -Komplexe, Achtung historisch gewachsener räumlicher Bezüge, Flurbereinigung, Geländemodellierung)

Konflikte:

- Wirtschaftsweise der industriellen Landwirtschaft
- Erfordernisse im Spannungsfeld der Weiterentwicklung von Stadtgestaltung

Umsetzung:

- Diskussion in Politik und Gesellschaft
- Sicherung über verbindliche Festsetzungen in Bebauungsplänen

3.4 Mensch – gesunde Lebensumgebung

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung werden der Ist-Zustand und die zu erwartenden Auswirkungen von Planungen auf die menschliche Gesundheit betrachtet. Während bioklimatische Aspekte und Luftreinhaltung in den Kapiteln zum Schutzgut „Klima und Lufthygiene“ (B.II.2.5 und B.IV.3.1) behandelt sind, ist das Thema Lärm keinem der Schutzgüter der Natur zugeordnet. Dabei nimmt die Lärmbelastung die schwerwiegendste Rolle unter den vielfältigen Beeinträchtigungen des Lebens in der Stadt ein. Eine Belastung durch Umgebungslärm ist mit gesundheitsschädigenden Risiken wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen verbunden. Bei den empfohlenen Maßnahmen steht, neben der Verringerung und Vermeidung von Lärmmissionen, der Schutz und die Erreichbarkeit vergleichsweise ruhiger Gebiete zur Erholung vom Lärm im Vordergrund. Die Maßnahmen der übergeordneten Lärmaktionspläne werden um lärmrelevante landschaftsplanerische Empfehlungen wie den weiteren Kategorien ruhiger Gebiete ergänzt.

Ziele

- Gewährleistung von Gesundheit und Wohlbefinden
- Funktionsfähigkeit von Wohnen und Wohnumfeld
- Erfüllung von Erholungsbedürfnissen
- Umsetzung der Maßnahmen der verschiedenen Stufen des Lärmaktionsplans
- Berücksichtigung der Ziele und Maßnahmen in relevanten Planwerken (z.B. Bauleitplanung, GVP 2005, Mobilitätskonzept 2019)
- Öffentlichkeitsarbeit zur Sensibilisierung für die Ziele der Lärmaktionspläne
- Umsetzung eines flächendeckenden Lärmaktionsplans (Stufe 2) mit Erfassung und Ausweisung weiterer „Ruhiger Gebiete“

Lärmschutzmaßnahmen aus den Lärmaktionsplänen I + II, die für bestimmte Straßenabschnitte gelten, wie das Lärmschutzfensterprogramm, lärmoptimierter Asphalt und Geschwindigkeitsbegrenzungen finden sich im Analyseteil unter B.II:2.8. Die Kosten für die Lärmschutzmaßnahmen belaufen sich insgesamt auf ca. 11,4 Millionen Euro.

Maßnahmen

Reduzierung des Lärms durch Individualverkehrs:
(vgl. Mobilitätskonzept 2019 Heilbronn, Maßnahmen in Stuttgart)

- Sperrung von Straßen, Einbahnregelung
- Ausweitung verkehrsberuhigter Bereiche in der Innenstadt
- Zuflussdosierung (Pfortnerampel u.a.)
- Geschwindigkeitsbegrenzung (z.B. Tempo 30 Innenstadt, Klingenberg, Frankenbach, HN Wilhelmsstr., Tempo 50 Neckartalstr.)

- Parkleitsysteme/ Parkraumbewirtschaftung
- LKW-Lenkungskonzepte/ Unterbindung von LKW-Transitverkehr durch die Innenstadt
- Vermeidung von Fahrleistungen
- Lärmindernde Technologien im Fahrzeugbau

Konflikte:

- Interessenskonflikte gesellschaftlicher Gruppen

Umsetzung:

- Maßnahmen politisch aushandeln

Bauliche Maßnahmen – Kfz-Verkehr:

- **lärmmindernde Fahrbahnbeläge („Flüsterasphalt“)**
- Kreisverkehre
- Überdeckelung, Untertunnelung von Straßen
- Lärmschutzbauwerke

Konflikte:

- Hoher Investitionsbedarf

Umsetzung:

- nach kurz- bis langfristiger Priorität

Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs:

- Förderung des ÖPNV (Fahrthäufigkeit, Umsteigebeziehungen, Preise, Komfort, Haltestellen usw.)

Konflikte:

- Subventionen in den MIV (steuerfinanzierter **Straßenbau, Pendlerpauschale...**)

Umsetzung:

- Verkehrspolitik pro ÖPNV

Ausbau des Radwegenetzes gemäß Radverkehrsplan (2008):

- Förderung des Radverkehrs
- Umsetzung der „Maßnahmen bis 2020“ (lt. GR-Beschluss v. 18.11.2010)

Konflikte:

- Flächenbedarf, Konkurrenz mit anderen Nutzungsansprüchen

Umsetzung:

- Den Radverkehr integrierende, gleichberechtigte Verkehrsentwicklungsplanung für alle Mobilitätsarten

„Ruhige Gebiete“

Schutz „Ruhiger Gebiete“

Eine weitere wichtige Maßnahme der Lärminderungsplanung ist die Festsetzung zum **Schutz sogenannter „Ruhiger Gebiete“** nach § 47 d (2) BImSchG. Für Heilbronn als Ballungsraum mit mehr als 100.000 Einwohnern ist dieses Erfordernis in der Stufe II des Lärmaktionsplanes ab dem Jahr 2014 enthalten.

Ruhige Gebiete (in einem Ballungsraum) sind nach der gesetzlichen Definition Bereiche, in denen Schallquellen einen bestimmten, **„vom Mitgliedstaat festgelegten Wert“** (vgl. EG-Umgebungsrichtlinie) nicht übersteigen. Als langfristig anzustrebende Pegel sind vom Rat der Sachverständigen für Umweltfragen 55 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts angegeben (s. Anlage 2 Lärmaktionsplan Heilbronn, Stufe 1). Ein Wert von 55 dB(A) sichert eine Aufenthaltsqualität im Freien, die eine ungestörte Kommunikation erlaubt. Ein Pegel von maximal 45 dB(A) dient der Sicherstellung der Rahmenbedingungen für einen ungestörten Schlaf.

Größe „Ruhiger Gebiete“

Zur **Abgrenzung „Ruhiger Gebiete“** wird eine **Flächengröße von 320 m x 320 m** angenommen in Anlehnung an die Vorgehensweise der Stadt Hamburg (RICHTER-RICHARD, 2008).

„Den Lärmkarten ist zu entnehmen, dass bei Freiflächen in einer Entfernung von ca. 160 m der Lärmpegel einer Straße mit durchschnittlicher täglicher Verkehrsstärke von 8.000 Kfz in der Regel auf 55 dB(A) sinkt. Somit muss ein "Ruhiges Gebiet" Kantenlängen von mindestens 320 m aufweisen, um den angestrebten Wert zumindest in der Mitte der Fläche einzuhalten. Wenn also in einer Planunterlage eine Freifläche ein Quadrat mit der Kantenlänge 320 m aufnehmen kann, handelt es sich um ein **Ruhiges Gebiet.**“

Qualitative Kriterien „Ruhiger Gebiete“

Neben den messbaren Schallpegeln spielen aber auch qualitative Kriterien eine Rolle wie beispielsweise die **„optische Ruhe“** mit visueller Abschirmung von Lärmquellen und die Attraktivität von **„Ruheplätzen“** (RICHTER-RICHARD, Lärminderungsplan Norderstedt, 2008).

Kategorien „Ruhiger Gebiete“

Nach RICHTER-RICHARD (2008) ergänzen sich drei Kategorien **„Ruhiger Gebiete“**:

- „Großflächige ruhige Landschaftsräume“
- „Stadtoasen“ – Innerstädtische ruhige Flächen
- „Ruhige Achsen“ – Wegeverbindungen ohne motorisierten Verkehr

Ruhige Gebiete – Möglichkeiten der Ausweisung

Erhalt und Vernetzung der unterschiedlichen „Ruhigen Gebiete“ sind mit spezifischen Konzepten und Maßnahmen zu entwickeln. Der Schutz „Ruhiger Gebiete“ ist zwar verbindlich vorgeschrieben (in Heilbronn seit 2014), das deutsche Recht sieht jedoch kein eigenes Instrumentarium vor. Die möglichen Schutzkategorien (hilfsweise LSG u.ä.) sind noch zu klären.

„Ruhige Gebiete“ korrelieren mit den Landschaftsbildräumen (Kap. B.II.2.2: Landschaftsbild und Landschaftserleben). Die strukturreichen, naturbelassenen oder land- und forstwirtschaftlich genutzten, zusammenhängenden Naturräume, aber auch die Ackerfluren, sind Areale mit einer Größe, die die Kriterien großflächiger „Ruhiger Gebiete“ (ab 10 ha Fläche) erfüllen. Die größeren unzerschnittenen Räume (siehe Plan Nr. 9, Flächenzerschneidung) lassen entsprechende Ausweisungen zu. **Der seit 2014 als „Ruhiges Gebiet“ festgelegte Ziegeleipark sowie der Wertwiesenpark sind mit je ca. 15 ha solche „Großflächigen ruhigen Landschaftsräume“.**

„Großflächige ruhige
Landschaftsräume“

Siedlungsräume sowie lärm erzeugende Freizeiteinrichtungen wie Sportanlagen, Freibäder u.ä. erfüllen die Qualitätskriterien „Ruhiger Gebiete“ nicht.

Für kürzere Erholungsphasen, z.B. in der Mittagspause, sind die innerstädtischen Grünanlagen wie der Leinbachpark Ost und West, der Neckarpark, der alte Friedhof, der Stadtgarten, der Pfühlpark und der Hauptfriedhof geeignet, die auch ohne Bezug zur Größe als „Stadtoasen“ geschützt bleiben sollen.

„Stadtoasen“

Innerörtliche Grünzüge als Verbindungen für Fußgänger und Radfahrer, die abseits von Straßen mit motorisiertem Verkehr geführt werden, sollen als „Ruhige Achsen“ entwickelt werden. Eine Mindestlänge von mehr als 1.000 m stellt ihre Erholungsfunktion, bzw. ihre Funktion als bedeutsame Verbindung sicher (vgl. PLANUNGSBÜRO RICHTER-RICHARD, 2008, Lärmaktionsplan Hamburg, Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen).

„Ruhige Achsen“

Ausweisung weiterer **Kategorien „Ruhiger Gebiete“:**

„Großflächiger ruhiger Landschaftsraum“:

Zusätzlich zu den seit 2014 festgelegten, 15 ha großen „Ruhigen Gebieten“ (Ziegeleipark und Wertwiesenpark):

- Unverlärmt Flächen ab 10 ha Größe (z.B. 320 m x 320 m), **entwickelt aus den „unzerschnittenen Räumen“ (s. Plan 9, Flächenzerschneidung)**, zur Freizeiterholung abends und am Wochenende
- Weitgehend naturbelassene oder land- oder forstwirtschaftlich genutzte, zusammenhängende Naturräume, ev. mit Verbindungen zu benachbarten Landschaftsräumen, mit Lden von <55 dB(A) in der Kernfläche
- Flächen im Wald und in den Weinbergen im Heilbronner Osten, im Kulturlandschaftspark Frankenbach/ Neckargartach, im Gebiet des Hipfelhofs, im Kraichgau-Grünzug nach Westen, im Süd-Osten Sontheims, im Böckinger Feld, entlang von Grindelbach/ Michelbach und Kühnbach nordöstlich, bzw. nordwestlich von Biberach und auf der Horkheimer Insel usw.

„Stadtoasen“ (bereits festgesetzte **„Ruhige Gebiete“ in Heilbronn**):

Zusätzlich zu den seit 2014 festgelegten „Ruhigen Gebieten“ (Leinbachpark in Neckargartach und Frankenbach, Neckarpark, Alter Friedhof, Stadtgarten, Pfühlpark, Hauptfriedhof):

- weitere, kleine innerstädtische Flächen/ pocket parks/ Quartiersplätze (< 55 dB(A) am Tag),

Potentialflächen, z.B. Innenhöfe der Altstadt nach der Verbesserung der Aufenthaltsqualität (s. Höfe- Konzept Winkler-Boje, 2008)

- ausschließlich über qualitative Kriterien ohne Bezug zur Flächengröße definiert

- aus den Wohngebieten in relativ kurzer Entfernung (fußläufig) zur wohnungsnahen Erholung zugänglich

„Ruhige Achsen“:

- Verbindungswege, die abseits der Hauptverkehrswege, Stadtoasen und andere Freiräume in attraktiven innerörtlichen Grünzügen vernetzen
- Mindestlänge ≥ 1.000 m (= 15 Minuten Fußweg), um Erholungsfunktion sicherzustellen, bzw. bedeutsame Verbindungsfunktion
- z.B. Fuß- und Radwege entlang von Stadtneckar und Neckarkanal sowie der Seitengewässer Schozach, Leinbach, Deinenbach, Rotbach, Böllinger Bach – siehe Plan Nr. 10 – Ruhige Gebiete
- gemäß Masterplan Innenstadt: Stärkung der Querachsen für Passanten und Bewohner:
 - Experimenta – Lohtorstraße – Rathaus – Hafenmarkt - Harmonie
 - Soleo – Turmstraße – K3 – Theater

Konflikte:

- Interessenskonflikte unterschiedlicher Raumnutzer wie Anwohner, Handeltreibende, Besucher, Kunden

Umsetzung:

- Politische Meinungsbildung und Beschlüsse
- Gegebenenfalls Festlegung der Gebiete mit Schutzstatus/ Erhalt als LSG, Kulturlandschaftspark o.ä. vom Gemeinderat beschließen lassen
- Möglichkeiten der Förderung bei der Umsetzung prüfen, z.B. im Rahmen der Ausweisung von Sanierungsgebieten

Erfordernisse für eine nachhaltige Entwicklung der Raumnutzungen

V.

Einleitung

In den vorherigen Kapiteln wurden die notwendigen Maßnahmen dargestellt, die hinsichtlich der Schutzgüter des Naturhaushalts zu ergreifen sind, um seine Leistungsfähigkeit zu erhalten, bzw. zu verbessern. Entsprechend werden in diesem Kapitel die Erfordernisse der Raumnutzungen behandelt, also die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, die Land- und Forstwirtschaft usw. Die sich aus der Analyse ergebenden Ziele sind den Erfordernissen der einzelnen Raumnutzungen vorangestellt. Die Erfordernisse für eine nachhaltige Entwicklung der Raumnutzungen fokussieren auf die Vermeidung, bzw. die Minimierung von Eingriffen, die durch die jeweiligen Raumnutzungen verursacht werden. Soweit geeignet, sind die Erfordernisse in den Flächennutzungsplan zu übernehmen (§ 18 (2) NatSchG) und erhalten dadurch Rechtsverbindlichkeit. Die Erfordernisse der Raumnutzungen sind analog zur Analyse der Raumnutzungen gegliedert.

1. Landschaftsplanerische Anforderungen an die Entwicklung der Siedlungsstruktur – Wohnbauflächen, allgemein

Der Landschaftsplan formuliert Ziele und Erfordernisse einer mit dem Naturhaushalt verträglichen Siedlungsentwicklung. Aber auch soziale Aspekte, die Berücksichtigung gesunder Lebens- und **Arbeitsverhältnisse („Schutzgut Mensch“)** sind hier zu berücksichtigen.

Stadtkonzeption 2030 – Handlungsfeld Wohnen

Für die Siedlungsentwicklung sieht die Stadtkonzeption Heilbronn **2030 im Handlungsfeld „Wohnen“ folgende** zentrale Herausforderungen:

Das Wohnen hat besondere Bedeutung für den sozialen Zusammenhalt der Stadtgesellschaft. Heilbronn braucht auch zukünftig ein bedarfsgerechtes Angebot an kinder- und familienfreundlichem, generationengerechtem, barrierefreiem Wohnraum in verkehrstechnisch gut erschlossenem und mit Einkaufsmöglichkeiten ausgestattetem Wohnumfeld. Der demografische Wandel, die Veränderungen in den Haushaltestrukturen und steigende Altersarmut erhöhen den Bedarf an kleinen, preisgünstigen Wohnungen. Zudem sind bei Bestandsgebäuden wie im Neubau die Erfordernisse des Klimawandels zu berücksichtigen. Auf der Grundlage des im Jahr 2015 beschlossenen Handlungsprogramms **„Wohnen in Heilbronn“**, sollen binnen fünf Jahren 800 Wohnungen zusätzlich zur durchschnittlichen Baufertigstellung geschaffen werden (vgl. STADTKONZEPTION HEILBRONN 2030, S. 62 f).

Ziele der Stadtkonzeption 2030

Allgemeine planerische Ziele des Zusammenlebens der Stadtgesellschaft sind in der Stadtkonzeption im Handlungsfeld **1 „Wohnen in Heilbronn“ (S.64) festgehalten:**

Allgemeine Ziele

- Die Stadtverwaltung unterstützt aktiv eine sozial ausgewogene Mischung der Bevölkerung in den Wohnquartieren
- In der Stadtplanung werden Genderaspekte sowie Barrierefreiheit grundsätzlich und durchgängig berücksichtigt.
- Hochbelastete Bereiche der Wohnbebauung (Lärm, Luftschadstoffe) werden entlastet ...

Freiraum und Wohnumfeld

Ein Themenschwerpunkt der Stadtkonzeption ist die **„Qualitätsvolle Entwicklung des öffentlichen Raums und des Wohnumfelds“** (S.65). Durch integrierte Rahmenplanungen sollen Maßnahmen zur Steigerung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum angestoßen werden:

- Schaffung erlebbarer Grün- und Freiflächen
- Verbesserung des subjektiven Sicherheitsempfindens
- Aufwertung des Wohnumfelds

Grundlage für die Abschätzung der Entwicklung des Wohnungsbaus sind die im Kapitel B.III 1.2. genannten Bedarfsprognosen.

Wohnungsbedarfsprognosen

Nach der Wohnungsbedarfsprognose 2016 ist in der oberen Variante von 2021 bis 2030 der Bau von insgesamt 5.280 Wohneinheiten und in der unteren Variante von 4.680 Wohneinheiten erforderlich; für die Auswahl der Neubauflächen wird die obere Variante zu Grunde gelegt.

Bei der Auswahl der Neubaugebiete wird dabei folgenden stadtplanerischen Grundsätzen Rechnung getragen:

- 50 % des Wohnungsbedarfs wird im Bestand (Schließung von Baulücken, Nachverdichtung, Aufstockung, usw.) gedeckt
- Innenentwicklung hat Vorrang vor Außenentwicklung
- Wohnbauflächenschwerpunkte der Regionalplanung sollen berücksichtigt werden
- Stadtbahnahe Wohnbauflächen werden bevorzugt
- Eigenbedarfsentwicklung der äußeren Stadtteile wird, wenn möglich, gewährleistet

Stadtplanerische Grundsätze der Siedlungsentwicklung

Der Gesamtbedarf nach Stand 2016 (Neubaubedarf, Ersatzbedarf und Nachholbedarf) für die Dekade 2021-2030 reduziert sich nach Abgleich mit den noch verfügbaren Baulandpotenzialen, z.B. in Restauffüllungsgebieten - neuere Baugebiete, welche noch zu weniger als 80 % bebaut sind - um ca. 2.010 Wohneinheiten auf ca. 3.270 Wohneinheiten.

Zeithorizont bis 2030

Die erstmalig in Anspruch zu nehmenden Außenbereichsflächen für Neubaugebiete veranschlagt die Prioritätenliste 2016 mit ca. 35 ha - für Gebiete mit einem Umsetzungshorizont bis 2030, die bis 2019 noch keinen rechtskräftigen Bebauungsplan hatten.

Die Ziele und Erfordernisse einer nachhaltigen Stadtentwicklung sind Grundlage für eine landschaftsverträgliche Entwicklung von neuen Baugebieten. Der Landschaftsplan macht ebenso Aussagen für eine Aufwertung bestehender Siedlungsflächen zur Verbesserung der Lebensqualität. Negative Folgeerscheinungen von Abwanderung ins Umland wie hoher Landschaftsverbrauch mit fortschreitender Beeinträchtigung der Ökosystemleistungen, steigendes Verkehrsaufkommen mit erhöhten Lärm- und Schadstoffemissionen sowie sozialer Segregation ist entgegenzuwirken.

Landschaftsplan: Aussagen zu Siedlungserweiterungsflächen

1.1 Siedlungsentwicklung im Innenbereich

1.1.1 Wohnbauflächen im Innenbereich

Der Landschaftsplan beschreibt ortsteilbezogen die einzelnen Siedlungserweiterungsflächen im Bestand. Eine nachhaltige Stadtentwicklung und Stadterneuerung betrachtet die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange integriert und behält die gesamtstädtischen Bezüge im Blick. Es geht nicht allein um die Schaffung von neuem Wohnraum, sondern um seine bedarfsgerechte Erstellung bzw. Anpassung gemäß der veränderten Nachfrage nach bestimmten Wohnformen und Ausstattungsstandards für bestimmte Haushaltsstrukturen. Das Verhältnis zwischen den Wohngebäuden einerseits und der Menge und Qualität des öffentlichen Raums andererseits sind ebenso zu berücksichtigen wie die stadtklimatologischen Notwendigkeiten. Darüber hinaus werden die Sanierungsgebiete und die bestehenden Siedlungsgebiete mit Sanierungsbedarf aus landschaftsplanerischer Sicht erörtert.

Ziele

Siedlungsentwicklung im Innenbereich / Bestand:

- Erhöhung des Anteils der Bedarfsdeckung im Bestand auf über 50 %
- Umwandlung bisher vom Kraftfahrzeug dominierter öffentlicher Straßenräume, v.a. in zentralen Ortskernlagen, zu Fußgängerbereichen oder zu von allen Verkehrsteilnehmern gemeinsam und gleichberechtigt genutzten Flächen wie „**Shared Spaces**“ mit Aufenthaltsqualität und sicherer Mobilitätskultur
- Bedarfsgerechte Neuanlage, Erhalt und Aufwertung Grüner Infrastruktur (Parks, Bäume, Wasserflächen) nach der Vorgabe der „Doppelten Innenentwicklung“ (Doppelte Innenentwicklung heißt, Flächenreserven im Siedlungsbestand nicht nur baulich, sondern auch mit Blick auf urbanes Grün qualitativ und quantitativ zu entwickeln. Vgl. BfN, 2017, Doppelte Innenentwicklung – Perspektiven für das urbane Grün, S. 5 + 8)

Sanierung bestehender Siedlungsflächen

- Integrierte Stadtentwicklungskonzepte auf Quartiersebene
- Energetische Sanierung
- Lösungen für ruhenden Verkehr außerhalb des Straßenraums, z.B. Quartiersgaragen
- städtebauliche Kriminalprävention zur Erhöhung des Sicherheitsempfindens
- Anpassung und Modernisierung des Wohnungsbestands

Heilbronn:

- Neuordnung im Stadtzentrum: Umsetzung der „Gestaltungsoffensive Innenstadt“ auch in den Wohnquartieren der Altstadt
- Umsetzung der bestehenden Stadtentwicklungspläne für die Innenstadt, Masterplan Innenstadt einschl. Fortschreibung (2008, 2019), STEP Innenstadt (1994-2001), Baumkonzept Altstadt (Biegert, 2008), Umgestaltung Höfe (Winkler+Boje, 2008)

Ortsteile:

- qualitative Aufwertung der Ortskerne
- Durchführung von Sanierungsmaßnahmen der Städtebauförderung
- Stärkung des öffentlichen Grüns
- Neuordnung sowie Reduzierung des Durchgangsverkehrs

Erfordernisse - Siedlungsentwicklung im Innenbereich / Bestand - Wohnen**Allgemein:**

- Aufbau eines Baulückenkatasters zur Erfassung der Baupotenziale unter Berücksichtigung vorhandener und auszubauender grüner Infrastruktur
- Erhalt wertvoller innerörtlicher Freiflächenstrukturen bei Schließung von Baulücken
- Ausgewogene soziale Mischung der Bevölkerung
- Berücksichtigung von Genderaspekten und Barrierefreiheit
- Entlastung der von Lärm und Luftschadstoffen beeinträchtigten Wohnflächen
- Priorisierung von Mehrfamilienhäusern vor Einfamilienhäusern
- Verstärkte Ausweisung für preiswerten Geschosswohnungsbau
- Erhöhung der baulichen Dichte im Rahmen eines städtebaulich verträglichen Maßes
- Stärkung der Innenentwicklung durch Brachflächenkonversion, Nachverdichtung, Aufstockung, Schließung von Baulücken

Öffentliche Flächen:

- Ausstattung mit Grünflächen, insbesondere Kinderspiel- und Bolzplätze, auf der Grundlage des Teilentwicklungskonzepts Kinderspielplätze (Grünflächenamt 2003 / 2011) und der DIN 18034 (Spielplätze und Freiräume zum Spielen – Anforderungen für Planung, Bau und Betrieb)
- Grünzüge und Parkanlagen in Abhängigkeit der Quartiersgröße und Einwohnerzahl
- Erhalt wertvoller Biotopstrukturen, z.B. Hecken, Bäume usw.
- Regenwassermanagement: Regenwasserrückhaltung und -versickerung, Verdunstung und gedrosselte Einleitung in die Kanalisation
- Straßenräume:
 - Begrünung in Abhängigkeit der Straßendimensionierung und der angrenzenden Bebauung
 - Gestaltung der Straßenquerschnitte unter Berücksichtigung der Bedürfnisse verschiedener Verkehrsteilnehmer (Parkplatzflächen-Management o.ä.)
 - Gestaltung von Aufenthaltsbereichen

Private Flächen:

- Reduzierung der Versiegelung von Grundstücken auf ein Minimum durch:
 - Entsiegelung und Begrünung von Hofflächen/ pro 100 m² mind. 1 Hausbaum
 - Bepflanzung von Gartenflächen/ pro 150 m² mind. 1 Baum/ Obstbaum
 - Konzentration der Stellplätze (Quartiersgaragen, Parkpaletten u.ä.)
 - sickerfähige Belagsflächen
- Umgestaltung der Innenhöfe zu Grünflächen mit Aufenthaltsqualität, insbesondere in der Heilbronner Altstadt -> Grüne Höfe, pocketparks
- Intensive, bzw. extensive Begrünung der Dächer bis 30° Dachneigung
- Regenwassermanagement: Brauchwassernutzung, Regenwasserrückhaltung und -versickerung, Verdunstung und gedrosselte Einleitung in die Kanalisation
- Erhalt wertvoller Biotopstrukturen
- Nutzung regenerativer Energiequellen
- Einhaltung hoher Wärmedämmstandards (Ziel: Passivhausstandard)

Tab: 53: Siedlungserweiterungsflächen im Innenbereich / Bestand – Wohnen

Ortsteil	Erweiterungsfläche (im Bestand)	Flächengröße	Einwohner (Prognose)	Landschaftsplan. Ziele
Heilbronn	Neckarbogen-Ost Wohngebiet und Mischgebiet, B-Plan (2015)	5,4 ha	380 WE 870 E	Entwicklung Neckaruferpark mit Fuß- und Radwegverbindung, Hafepark, Neckarhabitat, Stadtsee, Freizeitsee mit Park
Heilbronn	Neckarbogen-übrige Flächen B-Pläne in Vorbereitung (Stand 3/2020)	20,5 ha (Gesamtfläche 26 ha (FNP) 16,9 ha Grün- und Wasserflächen)	1120 WE 2630 E	Dach- und Fassadenbegrünung, Hofbegrünung, Fußgängerbrücke über Hbf, Quartiersplatz, Radwege
Heilbronn	Südbahnhof Wohngebiet und Mischgebiet B-Plan (2013)	6,8 ha	450 WE 1000 E	Entwicklung einer großzügigen Grünverbindung als Teilstück des Grünen Rings
Heilbronn	Nordberg Wohngebiet B-Plan rechtskräftig (2012)	1,9 ha	24 WE 60 E	Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung
Neckargartach	Bernhäusle, B-Plan (2014)	5,5 ha	140 WE	Ortsrandgestaltung, Erhalt vorhandener

				Strukturen, innere Gliederung durch Freiraumgestaltung
Neckargartach	Nonnenbuckel B-Plan in Vorbereitung (Stand 3/2020)	4,6 ha	500 WE 1250 E	Entwicklung einer innerörtlichen Grün- verbindung „Kreuzgrund – Nonnenbuckel-Sachsenäcker“ mit Fuß- und Radwegbrücke über Saarlandstraße
Neckargartach	Hinter dem Fleischbeil (B-Plan-Aufstellungsbeschluss 6/2020)	7,2 ha	500 WE 1.100 E	Erhalt der Kaltluftabflussbahn in Neckartal, ursprünglich: Planung als Grünzug
Kirchhausen	Wittumäcker-West, B-Plan (2011)	3,5 ha	75 WE	Ortsrandgestaltung, Grünspanne zwischen Baugebiet „Wittumäcker“ und neuem Baugebiet
Kirchhausen	Buckelgärten (im B-Planverfahren, Stand 11/2020)	3,1 ha	60 WE 110 E	Beachtung der innerörtlichen Freiraumstrukturen – Planung eines Grünzugs
Biberach	Mühlberg/Finkenberg B-Plan (2017)	7,56 ha	140 WE	Abstand zu landwirtschaftl., landschaftstypische Ortsrandgestaltung
	gesamt	48,5 ha	3.0343 WE	

Stadtteil Neckarbogen – Erläuterungen im Detail

Herausragendes Projekt der Innenentwicklung

Die innenstadtnahe, ehemalige Bahnbrache „Fruchtschuppenareal“ wird auf der Grundlage des Rahmenplanes „**Neckarbogen**“ (ARGE NECKARVORSTADT HEILBRONN, 2013) nach Durchführung der Bundesgartenschau 2019 als urbaner und vielfältiger Stadtteil „**Neckarbogen**“ weiter aufgesiedelt. Die Entwicklung eines neuen innerstädtischen Stadtteils mit über 30 ha Fläche ist ein Paradebeispiel der Innenentwicklung. Eine Mischung von Nutzungen, Eigentumsformen, Trägerschaften und Haustypen sowie städtebauliche Dichte kennzeichnen das neue, eigenständige Quartier, das im Verbund mit den umliegenden Quartieren Wohlgelegen, Innovationspark HIP, Hochschule Heilbronn, Bildungscampus, Kernstadt, sowie der Bahnhofsvorstadt steht. Kurze Wege bewirken eine Belebung des öffentlichen Raums. Die Aufsiedlung soll in Phasen bis spätestens 2030 erfolgen und schließlich für ca. 3.500 Einwohner in 1.500 Wohneinheiten sowie 1.000 Arbeitsplätzen Raum bieten. Die Landschaftsbezüge sollen gestärkt und im Freiraum differenzierte Kommunikationsorte und Nachbarschaften ermöglicht werden. Integrative und modellhafte Projektansätze, z.B. bzgl. Wohnformen, Energieeffizienz, Wassermanagement, Resilienz und neuer Mobilität, sollen zugunsten der Qualität und Strahlkraft des Quartiers verstetigt werden. Der erste Bauabschnitt mit 22 Gebäuden für 500 Einwohner ist bis zur Bundesgartenschau 2019 fertiggestellt worden.

Landschaftsplanerische Beurteilung

Die konsequente Bereitstellung von Wohnbauflächen im Innenbereich in attraktiven Stadtquartieren ist nachhaltige Stadtentwicklungsplanung per se. Kurze Wege und die Mobilität des Umweltverbundes schützen die Umwelt und tragen zu einer hohen Lebensqualität der Bewohner bei. Der Schutz und die Entwicklung von Grünflächen im Sinne der doppelten Innenentwicklung sind Maßnahmen zur Klimaanpassung und bewirken vielfältige positive Effekte des Mikroklimas.

Sanierung bestehender Wohnquartiere

Sanierung von Bestandsquartieren

Die Sanierung bestehenden Wohnquartiere ist eine Daueraufgabe zur Erhaltung guter Lebensbedingungen. Abgedeckt durch das Besondere Städtebaurecht und die dazugehörigen Fördermöglichkeiten von Bund und Land ergeben sich hier die Grundlagen zur Umsetzung insbesondere von grünplanerischen Maßnahmen wie die Wohnumfeldverbesserung im öffentlichen und privaten Bereich.

Tab. 54: Erfordernisse – Sanierung bestehender Wohnbauflächen:

Sanierungs- bereich	Problematik/Defizite	Konzepte / Planungen	Landschafts- plan. Ziele
------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------------

Heilbronn: Kernstadt und angrenzende Gebiete, auch Mischge- biete (Reim- Areal, Wollhaus und Umfeld u.a.)	Städtebauliche Missstände, Bausubstanz, Versiege- lungsgrad, Verkehrsbelas- tung, insbesondere ruhender Verkehr	Masterplan Innenstadt und Fortschreibung (2008, 2019), STEP Innenstadt (1994- 2001), Grünmasterplan (2002), Baumkonzept Altstadt (Biegert, 2008), Umgestaltung Höfe (Winkler+Boje, 2008)	Entkernung, Ent- siegelung Innen- höfe, aufwerten- de Umgestaltung des öffentlichen Raums, Park- raummanage- ment, Mobilitäts- konzept, Baulücken nach Maßgabe der „Doppelten In- nenentwicklung“ schließen oder zu Pocket-Parks ma- chen
Böckingen: Alt-Böckingen	Bausubstanz, Versiege- lungsgrad, Verkehrsbelas- tung, insbesondere ruhender Verkehr	Rahmenplan Alt- Böckingen (2014)	Umgestaltung, Entkernung In- nenhöfe, Gestal- tung v. Straßen- räumen
Böckingen: Böckingen- Nord	Versiegelungsgrad, Ver- kehrsbelastung, Nutzungskonflikte Wohnen - Gewerbe	Teilbereich: Rahmen- plan Böckingen-Nord Konzepte für weitere Teilflächen erstellen	Gestaltung von Straßenräumen und privaten Frei- flächen
Böckingen: Wohngebiet Schanz	Bausubstanz, Qualität der Straßen- und Freiräume, Verkehrsbelas- tung	Zu erstellen	Aufwertung der Straßen- und Freiräume
Klingenberg: Ortskern	Bausubstanz und -struktur, Verkehrsbelastung, Qualität Frei- und Straßen- räume	Gestaltungsfibel Orts- kern Klingenberg (2008)	Innerörtl. Grün- zug am Bruch- bach erweitern, Gestaltung der Straßenräume insbesondere Th.- Heuss-Straße
Frankenbach: Ortskern	Bausubstanz und -struktur, Verkehrsbelastung, Qualität Frei- und Straßen- räume	B-Plan „Nördl. Lein- talstr.“ (2012), Konzepte für weitere Teilflächen zu erstellen	Erhalt und Auf- wertung der in- nerörtlichen Grünachse ent- lang des Lein- bachs
Kirchhausen: Ortskern	Bausubstanz und -struktur, Nachverdichtungsmöglich- keiten,	Rahmenplan „Ortskern Kirchhausen“	Erhalt und Auf- wertung der in- nerörtlichen

	Verkehrsbelastung, Qualität Frei- und Straßenräume		Grünachse, Gestaltung weiterer Straßen- und Freiräume, Gestaltung der Sport- und Freizeitflächen
Biberach: Ortskern	Bausubstanz und -struktur, Nachverdichtungsmöglichkeiten Verkehrsbelastung, Qualität Frei- und Straßenräume	Zu erstellen	Innerörtl. Grünzug entlang Böllinger Bach
Neckargartach: Ortskern einsch. Bereich nördl. Frankbacher Straße und Böllinger Straße	Bausubstanz und -struktur, Nachverdichtungsmöglichkeiten, Verkehrsbelastung, Qualität Frei- und Straßenräume	Zu erstellen	Gestaltung von Straßenräumen und privaten Freiflächen
Neckargartach: Wohngebiet Sachsenäcker	Bausubstanz, Qualität der Straßen- und Freiräume, Verkehrsbelastung	Zu erstellen	Aufwertung der Straßen- und Freiräume
Sonthheim: Ortskern	Bau- und Freiraumstruktur am Deinenbach	Zu erstellen	Gestaltung der Grünachse entlang des Deinenbachs und des innerörtlichen Verlaufs des Baches
Horkheim: Bereich Amsterdamer-Kanalstraße	Versiegelungsgrad, Verkehrsbelastung, Nutzungskonflikte Wohnen - Gewerbe	Zu erstellen	Gestaltung Freiräume am Neckarufer, Gestaltung von Straßenräumen und privaten Freiflächen
Horkheim: Ortskern	Bau- und Freiraumstruktur, Zugänglichkeit Neckar, Verkehrsbelastung, Wegeverbindungen, Ortsgestaltung	Städtebaulicher Rahmenplan (2016)	Grünfläche am Neckar, verbesserte Fußwegebeziehungen, Entsigelung, Begrünung, Gestaltung Ortsbild

In den Bestandsquartieren besteht im Rahmen von Sanierungen die Möglichkeit, Flächen zu entsiegeln, die Entwässerung der Oberflächen mit wasserrückhaltenden Systemen zu bewirtschaften, Freiräume, Dächer und Fassaden intensiver zu begrünen, um die Aufenthalts- und Nutzungsqualität durch ein verbessertes Stadtbild und Stadtklima zu steigern. Mithilfe integrierter Stadtteilentwicklungskonzepte können alle stadtplanerisch relevanten Aspekte in der Gesamtschau erkannt und aufeinander abgestimmt werden, um eine zukunftsfähige Weiterentwicklung zu leiten.

Die Beachtung landschaftsplanerischer und klimaanpassungstechnischer Erfordernisse dient zusammen mit energetischen und Klimaschutztechnischen Überlegungen auf Gebäudeseite, zukunftsweisenden Mobilitätsansätzen sowie lokalwirtschaftlichen und sozialen Aspekten als Grundlage für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung.

Landschaftsplanerische
Empfehlung

1.1.2

Gewerbeflächen im Innenbereich

Neue Gewerbegebiete werden in geringem Umfang auch im Bestand ausgewiesen. Darüber hinaus ergibt sich in bestehenden Gewerbegebieten ein Sanierungsbedarf durch Änderungen der Produktions- und Arbeitsbedingungen.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind in Bestandsgebieten folgende Ziele zu verfolgen (abgeleitet aus den Zielen der Sanierung des **Industriegebietes „Am Neckar“**, 1996 – 2003):

Ziele

- Aufwertung der Freiraumstrukturen im öffentlichen und privaten Bereich als Teile des Grünen Rings, bzw. des Grüngürtels nach dem Grünleitbild (1992/ LP2030)
- Verbesserte Außenwirkung auf Kunden
- Erhöhte Aufenthaltsqualität für Beschäftigte
- Beitrag zur Verbesserung der stadtklimatischen Situation
- Anteil der privaten Grünflächen: mindestens 20 % in Anlehnung an die BauNVO
- Erhalt wertvoller Grünstrukturen

Erfordernisse

Öffentliche Flächen:

- Ausstattung mit Grünflächen zur Attraktivierung und Verbesserung der Aufenthaltsqualität für Kunden und Beschäftigte
- Straßenräume: Begrünung in Abhängigkeit der Straßendimensionierung, der angrenzenden Bebauung und der Straßenkategorie (Haupt-, Nebenstraße)
- Ausstattung mit Grünflächen: Grünstrukturen zur Gliederung und zur Einbindung in die umgebende Landschaft, Pufferzonen zu ökologisch wertvollen Bereichen
- Erhalt wertvoller Grünstrukturen: Einzelbäume und weitere Grünstrukturen

Private Flächen:

- 20% Grünfläche unter Anrechnung von Ersatzmaßnahmen, Mindestanteil Grünfläche: 10%
- Grünanlagen mit Aufenthaltsqualität für die Beschäftigten
- Dach- und Fassadenbegrünung
- sickerfähige Belagsflächen in Stellplatzflächen
- pro 5 Stellplätze ein großkroniger Laubbaum
- pro 150 – 200 m² Grünfläche ein Baum bzw. Obstbaum
- Regenwassermanagement für Dachflächenwasser: Brauchwassernutzung, Verdunstung, Versickerung sowie Rückhaltung vor Einleitung in die Kanalisation

Tab. 55: Siedlungserweiterungsflächen im Innenbereich/ Bestand – Gewerbe:

Ortsteil	Erweiterungsfläche (im Bestand)	Flächen-größe	vorgesehene Nutzung	Landschaftsplan. Ziele
Neckarbogen – Bereiche Süd und Mitte	Mischgebiete B-Plan erforderlich (Stand 2019) Bebauung ab 2022: Inzwischenland	Bereich Süd: 2,2ha Bereich Mitte: 1,5 ha, davon 20% Gewerbe)	Büro, Dienstleistung, nichtstörende Gewerbebetriebe Handel, Standort für Joseph-Schwarz-Schule	Grünspanne nach Westen entlang Bahnfläche, Esplanade (Paula-Fuchs-Allee), Dach- und Fassadenbegrünung, Innenhofbegrünung
Wohlgelegen	Gewerbegebiet 1. Abschnitt im Bau; 2. Abschnitt in Planung, B-Plan Wohlgelegen II (2012)	13 ha	Büro, Dienstleistung, Hotel, nichtstörende Gewerbebetriebe	Entwicklung Neckaruferpark, Verzahnung Baugebiet Neckarufer, Fuß- und Radwegverbindung Innenstadt
Containerhafen II	B-Plan-Verfahren eingestellt (Stand 2019)	8,3 ha	Erweiterung Containerterminal, hafenauffine Nutzung, Schlammbecken	Verlagerung Schlammbecken zugunsten Freilegung Neckarufer
Werft	B-Plan-Verfahren geplant (Stand 2020)		Verlagerung	Freilegung Neckarufer, Fuß- und Radwegverbindung Innenstadt
	gesamt	max. 26 ha		

Tab. 56: Sanierungsgebiete und sanierungsbedürftige Gebiete – Gewerbe:

Sanierungsbereich	Problematik/Defizite	Konzepte/Planungen	Landschaftsplan. Ziele
Heilbronn: Industriegebiet „ Am Neckar “ (außerhalb der Planungsbereiche BUGA 2019 bzw. Stadtteil „ Neckarbogen “ und „ Wohlgelegen “)	Versiegelungsgrad, Verkehrsbelastung, Qualität Frei- und Straßenräume, Ortsbild	Freiraumkonzept Industriegebiet „ Am Neckar “ (1997)	Gestaltung der Uferbereiche am Neckar Gestaltung von Straßenräumen und privaten Freiflächen
Böckingen: Gewerbegebiet „ Böckingen-Nord “	Versiegelungsgrad, Verkehrsbelastung, Nutzungskonflikte Wohnen - Gewerbe	Konzept liegt vor W+S+Baldauf	Entsiegelung, Gestaltung öffentlicher und privater Freiflächen
Sonthheim: Gewerbegebiet	Versiegelungsgrad, Verkehrsbelastung, Qualität Frei- und Straßenräume	Zu erstellen	Aufwertung von Straßenräumen und privaten Freiflächen
Horkheim: Bereich Amsterdamer - Kanalstraße	Versiegelungsgrad, Verkehrsbelastung, Nutzungskonflikte	Zu erstellen	Verlegung Recyclinghof vom Neckarufer ins

	Wohnen - Gewerbe		Gewerbegebiet, Gestaltung Freiräume am Neckarufer, Gestaltung von Straßenräumen und privaten Freiflächen
--	------------------	--	--

Landschaftsplanerische Empfehlung

Die Entwicklung von Gewerbeflächen im Innenbereich beschränkt sich auf wenige Flächen, insbesondere die **Entwicklungsflächen im neuen Stadtteil „Neckarbogen“ bieten als Dienstleistungsstandort eine optimale Anbindung an den ÖPNV** durch den Bau der Fuß- und Radwegebrücke über den Hauptbahnhof.

Entwicklung von Gewerbegebieten im Innenbereich

Im „Zukunftspark Wohlgelegen“ wird das hohe Niveau der anzusiedelnden Firmen beibehalten über die Steuerung durch den Zukunftsfond Heilbronn.

Die geplante Verlagerung am Nordende des „Neckaruferparkes Wohlgelegen“ führt zu Eingriffen in die Ufersituation und zu einer Nutzungsintensivierung. Die Zukunft des Containerterminals mit seiner potentiellen Erweiterungsfläche ist zu klären.

Sanierung von Gewerbegebieten

Viele bestehende Gewerbegebiete weisen Defizite auf mit entsprechendem Sanierungsbedarf. Die aus landschaftsplanerischer Sicht relevanten Verbesserungen und die Aufwertung der öffentlichen und privaten Freiräume orientieren sich den bei der **Sanierung des Industriegebietes „Am Neckar“ seinerzeit aufgestellten Zielen.**

Siedlungsentwicklung im Außenbereich

1.2

Neben der Siedlungsentwicklung im Innenbereich, bei der der neue Stadtteil Neckarbogen eine entscheidende Rolle spielt, stehen Siedlungserweiterungsflächen im Außenbereich in größerem Umfang nur westlich des Neckars insbesondere im Stadtteil Böckingen zur Verfügung. Östlich des Neckars sieht der Flächennutzungsplan nur noch in geringem Umfang Entwicklungspotenziale. Hier stellen die Keuperhänge der Weinberge und Gärten eine natürliche Grenze dar, formal geschützt durch das Landschaftsschutzgebiet „Galgenberg – Schweinberg - Staufenberg

In Form von Steckbriefen untersucht der Landschaftsplan die Auswirkungen der geplanten Baugebiete auf den Naturhaushalt mit einer überschlägigen Abschätzung der Eingriffe und des erforderlichen Ausgleichsbedarfs. Bei Bedarf werden Varianten der Gebiete als gutachterliche Empfehlung des Landschaftsplans für eine landschaftsgerechte Siedlungsentwicklung entwickelt.

Die Methodik der Eingriffs-Ausgleichsbeurteilung ist angelehnt an das Beurteilungsmodell der LUBW (siehe Anhang) sowie die Ökokonto-Verordnung (2010).

Grundlage ist der aktualisierte Bedarf (ca. 5.280 WE) für 2021-2030 mit einer Deckung von 50% in Neubaugebieten und Restauffüllungsgebieten auf der Grundlage der Untersuchungen zum Handlungsprogramm „Wohnen in Heilbronn“ (Planungs- und Baurechtsamt, 2014 ff) und der fortgeschriebenen Prioritätenliste vom Dezember 2016.

Grundsätzlich ist der Schwerpunkt der baulichen Entwicklung von Wohnbauflächen in den nächsten Jahrzehnten über den Zeithorizont 2030 hinaus wegen der Nähe zur Stadtbahn in Böckingen zu sehen (Trappenhöhe, Längelter, Rasenäcker, s. Regionalplan).

In den weiteren Stadtteilen ist eine Entwicklung für den Eigenbedarf vorgesehen; je nach Stadtteil umfasst diese 80–175 Wohneinheiten (Planungs- und Baurechtsamt, 2016).

Da die Siedlungserweiterungsflächen in der Studie des Planungs- und Baurechtsamts größer sind, als der rechnerische Bedarf, werden Vorschläge zur Verkleinerung der Gebiete gemacht. **Auch diese als „Variante“ gekennzeichneten Flächen** wurden bewertet und der notwendige Kompensationsbedarf ermittelt.

Steckbriefe zu den einzelnen Siedlungserweiterungsflächen

Allgemeine landschaftsplanerische Grundsätze für die Außenentwicklung

Beachtung stadttökologischer Grundsätze (vgl. STK 2030, S. 65 ff):

- Auswahl der Lage gemäß regionalplanerischer Vorgaben entlang von Entwicklungsachsen
- Freiflächensicherung und sparsamer Umgang mit Grund und Boden, v. a. in Hinblick auf die überwiegend sehr wertvollen Böden im Stadtkreis: Schutzgut Boden in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Wasser und der besonderen Bedeutung für die Ökosystemleistungen

- Minimierung der Versiegelung durch flächensparende Erschließung und kompakte Bebauung in ausreichender Dichte: als Beitrag zu Klimaschutz und Klimaanpassung sowie zur Reduzierung des Energie- und Ressourcenverbrauchs (**Ziel: „Triple Zero“-Bauweise**)
- Rückhalte- und Versickerungskonzepte für Regenwassermanagement innerhalb der Baugebiete
- Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten bei der Entwicklung der Baugebiete – kein Überspringen von natürlichen Grenzen (Kuppen, Höhenrücken), Freihalten von Aueflächen
- Schutz, Pflege und Entwicklung der verbliebenen Streuobstbestände, der Weinberglagen an den Ortsrändern und sonstiger erhaltenswerter Grünbestände
- Angemessene Dach- und Fassadenbegrünung
- Berücksichtigung der Albedo (Rückstrahlvermögen) bei der Farbwahl von Materialien. Je heller desto besser, um die Aufheizung und damit die Wärmeinselbildung zu verringern

Beachtung landschaftsästhetischer Grundsätze:

- Erhalt historischer Ortsränder
- Landschaftsgerechte Einbindung durch Gestaltung ortstypischer neuer Siedlungsränder
- Angemessene Gestaltung von Ortseingängen
- Strikte Beachtung der regionalplanerischen Grünzäsuren

Beachtung nutzungsrelevanter Grundsätze:

- Qualitätsvolle Entwicklung des Wohnumfelds/ Hohe Aufenthaltsqualität durch Investitionen in den öffentlichen Raum
- Integration urbaner Grünzüge mit Fuß- und Radwegverbindungen in die Neubebauung
- Vernetzung der neugeplanten, grünen Infrastruktur mit dem gesamtstädtischen Grünleitbild
- Anschlüsse an Wege in die Landschaft schaffen

Wohnbauflächen im Außenbereich

1.2.1

Ziele

- Sicherstellung der Versorgung der Wohngebiete mit öffentlichen Freiräumen: Aufenthaltsmöglichkeiten für alle Altersgruppen innerhalb der Wohngebiete, v.a. Kinder, Jugendliche und Senioren
- Siedlungsentwicklung auf der Grundlage der Stadtkonzeption 2030 – Entwicklung des **neuen Stadtteils „Neckarbogen“** vor Inanspruchnahme neuer Siedlungsflächen im Westen (Schanz-West, Längelter, Rasenäcker) – siehe auch Kap. C. III. **5 „Leitbild des Landschaftsplans“**
- Beachtung der Freiflächenkonzeption des Kap. C. III. **5 „Leitbild des Landschaftsplans“** und des Grünleitbilds (Analysekarte Nr. 12)
- Verkehrsplanung unter stärkerer Berücksichtigung des ÖPNVs, des Fuß- und Radverkehrs in grünen Achsen abseits von Straßen und innovativer Ansätze zur Nutzung der Verkehrsflächen für eine verbesserte Aufenthaltsqualität (z.B. gleichberechtigte **„Shared Spaces“** o.ä.)

Erfordernisse
<p>Öffentliche Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausstattung mit Grünflächen, insbesondere Kinderspiel- und Bolzplätzen auf der Grundlage des Teilentwicklungskonzeptes Kinderspielplätze (Grünflächenamt 2003) und der DIN 18034 (Spielplätze und Freiräume zum Spielen) <li style="padding-left: 20px;">Pocket-Parks, Grünzüge und Parkanlagen in Abhängigkeit von der Gebietsgröße - Erhalt wertvoller Biotopstrukturen, z.B. Hecken, Bäume usw. - Straßenräume: Differenzierte Gliederung der Querschnitte; Begrünung in Abhängigkeit der Straßendimensionierung, der angrenzenden Bebauung und der Straßenkategorie (Haupt-, Neben-, Wohnstraße) - Gestaltung von Ortsrandzonen mit öffentlichem Grün, bzw. Erhalt vorhandener Strukturelemente (Streuobstbestände, Baumreihen u.ä.) <p>Private Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Versiegelung der Grundstücke auf ein Minimum: <ul style="list-style-type: none"> - sickerfähige Belagsflächen - Intensive, bzw. extensive Dachbegrünung auf Dachflächen < 30° Neigung - pro 150 – 200 m² Freifläche Pflanzung eines Baumes bzw. Obstbaumes - Regenwassermanagement für Oberflächenwasser: Brauchwassernutzung aus Zisternen, Regenwasserrückhaltung, Versickerung und Verdunstung im Gebiet vor Einleitung in Kanalisation - Erhalt wertvoller Biotopstrukturen, wo sinnvoll und langfristig gesichert - Vorzugsweise Ausweisung öffentlicher Grünflächen als Ortsrandzonen – notfalls ausreichend breiter, privater Streifen

Tab. 57: Siedlungserweiterungsflächen im Außenbereich - Wohnen

Ortsteil	Baugebiet	Flächen- größe	Einwohner (Prognose)	Landschaftsplaner. Ziele
Sontheim	Klingenäcker, B-Plan (2018)	7,4 ha	187 WE	Ortsrandgestaltung, Erhalt von Gehölzbeständen
Frankenbach	Kehle FNP 2025 Reduzierung: LP	7,2 ha	175 WE	Ortsrandgestaltung, Erhalt von Gehölzstrukturen
		6,0 ha	350 E	
Böckingen	Längelter, bestehender B-Plan (1990); B-Plan- Verfahren zur Neuauf- stellung, Wettbewerbs- ergebnis (Stand 2019)	16,4 ha	500 WE 1.000 E	Reduzierung auf land- schaftsverträgliches Maß, großzügige Grün- verbindung innerörtlich und in die freie Land- schaft, Ortsbild
Horkheim	Hossäcker III FNP 2025	3,9 ha	150 WE	Ortsrandgestaltung
Böckingen	Rasenäcker I FNP 2025	12,7 ha	400 WE	Ortsrandgestaltung, Erhalt von Grünstruktu-

			800 E	ren
Klingenberg	Schlossäcker FNP 2025	4,4 ha	80 WE 160 E	Plateaulage über Neckartal mit Fernwirkung– schwierige Einbindung Vorschlag LP: Verzicht; notfalls Pufferzone
Kirchhausen	Falltor	1,72 ha	75 WE 150 E	Bodenschutz, Wassermanagement, Ortsrandgestaltung
	gesamt	53,7 ha	1.847 WE	

Quelle: Entwicklung von Wohnbauflächen in Heilbronn, 2007; Prioritätenliste Planungs- und Baurechtsamt 2016

Landschaftsplanerische Empfehlung

Neue Wohngebiete im Außenbereich müssen hohen landschaftsplanerischen Anforderungen genügen.

ÖPNV-Anbindung der Baugebiete

Von den sieben aufgeführten Baugebieten mit einem potenziellen Realisierungshorizont bis 2030 liegen nur die beiden Gebiete „Längelter“ und „Rasenäcker“ in einer regionalen Entwicklungsachse in Stadtbahnnähe. Die anderen fünf Gebiete – „Klingenäcker“, „Kehle“, „Hossäcker III“, „Schlossäcker“ und „Falltor“, die zur Eigenentwicklung der Ortsteile Sontheim, Frankenbach, Horkheim, Klingenberg und Kirchhausen vorgesehen sind, benötigen eine attraktive Anbindung an den ÖPNV, um das Ziel der Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs zu erreichen.

Berücksichtigung der natürlichen Begebenheiten

Zudem sind die natürlichen Gegebenheiten der Gebiete zu berücksichtigen. **So befinden sich die „Schlossäcker“** in sensibler Plateau-Lage an der Kante oberhalb des Neckarprallhangs. Durch die geplante Bebauung auf dem weithin sichtbaren Höhenrücken darf das Landschaftsbild des Neckartals oberhalb der Natur- und Landschaftsschutzgebiete nicht beeinträchtigt werden.

Für „Kehle“, „Längelter“ und „Rasenäcker“ müssen Lösungen zur Erschließung oder beispielweise der Ableitung von Oberflächenwasser gefunden werden, die der geneigten Topografie auch optisch gerecht werden.

Vorkommen geschützter Tierarten

Die Eingriffe in wertvolle Biotopstrukturen mit entsprechenden Artenvorkommen machen teilweise umfangreiche Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Vor allem beim stadtbahnnahen **Baugebiet „Längelter“ ist dies aus landschaftsplanerischer Sicht** eine nur schwer aufzulösende Diskrepanz.

Die Realisierung des Baugebietes „Falltor“ in Kirchhausen wurde erst durch den Ausbau der BAB 6 mit den entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen möglich.

Gewerbeflächen im Außenbereich

1.2.2

Ziele

- Gute Aufenthaltsqualität für Kunden und Beschäftigte durch die Aufwertung der Freiraumstrukturen im öffentlichen und privaten Bereich
- Anteil der privaten Grünflächen: mindestens 20 % in Anlehnung an die BauNVO
- Ökologisch hochwertige Gestaltung der öffentlichen und privaten Flächen
- Gute Durchquerungsmöglichkeiten für Fuß- und Radverkehr
- Landschaftsbildverträgliche Gestaltung der Siedlungsränder
- Minimierung klimatischer Beeinträchtigungen

Erfordernisse

Öffentliche Flächen:

- Ausstattung mit Grünflächen zur Attraktivierung und Verbesserung der Aufenthaltsqualität für die Beschäftigten sowie unter ökologischen Gesichtspunkten zum Erhalt der Biodiversität (z.B. Neckaruferbereiche, Randbereiche der Böllinger Höfe)
- Straßenräume: Begrünung in Abhängigkeit der Straßendimensionierung und der angrenzenden Bebauung in Abhängigkeit der Straßenkategorie (Haupt-, Nebenstraße)
- Ausstattung mit Grünstrukturen: Netz begrünter Fuß- und Radwege sowie Grünflächen zur Gliederung, Erreichbarkeit und Durchquerung der Gewerbegebiete und zur Einbindung in die umgebende Landschaft, Pufferzonen zu ökologisch besonders wertvollen Bereichen

Private Flächen:

- 20% Grünfläche unter Anrechnung von Ersatzmaßnahmen, Mindestanteil Grünfläche: 10%
- ökologisch gestaltete Grünanlagen mit Aufenthaltsqualität für die Beschäftigten
- Dach- und Fassadenbegrünung
- sickerfähige Beläge in Stellplatzflächen
- pro 5 Stellplätze ein großkroniger Laubbaum
- pro 150 – 200 m² Grünfläche ein Baum bzw. Obstbaum
- Regenwassermanagement für Dachflächenwasser: Brauchwassernutzung, Verdunstung, Versickerung sowie Rückhaltung vor Einleitung in Oberflächengewässer
- Minimierung der nächtlichen Lichtverschmutzung

Tab. 58: Siedlungserweiterungsflächen im Außenbereich - Gewerbe

Ortsteil	Baugebiet	Flächengröße	Arbeitsplätze (Prognose)	Landschaftsplan. Ziele
Neckargartach	Steinacker	23 ha	38 B./ha	Erhalt eines Pufferstreifens zum Römerweg und zum ökologisch wertvollen Neckarprallhang, Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung, Lärmschutz

Biberach	Mühlgrund	39 ha	38 B./ha	Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung, Korridor zur freien Landschaft
Sontheim	Lauffener Str.	16,5 ha	38 B./ha	Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung
	gesamt	78,5 ha		

Landschaftsplanerische Beurteilung

Gewerbeband südlich der BAB 6

An Gewerbegebiete im Außenbereich müssen erhöhte landschaftsplanerische Anforderungen gestellt werden.

Die häufig wenig gegliederten und hinsichtlich der menschlichen Dimensionen übergroßen Baukörper bedürfen besonderer Maßnahmen zur Eingliederung in die Landschaft, um nachteilige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren. Die negativen Auswirkungen des erhöhten Aufkommens von Schwerlastverkehr - Lärm und Schadstoffemissionen – müssen z.B. mit Lärmschutzmaßnahmen und Baumpflanzungen begrenzt werden.

Die Landschaftsplanung empfiehlt, den Schwerpunkt der Gewerbeentwicklung entlang der Autobahn A6 zu konzentrieren. Diese Flächen stehen weniger im Konflikt mit der Erholungsfunktion, da sie bereits verlärmte und immissionsbelastet sind.

Wie im Analyseteil des Landschaftsplans bereits vermerkt, ist die Erschließung des Gewerbegebiets „**Steinäcker**“ erst durch den Bau der Nordumfahrung Frankenbach gesichert (siehe nachfolgendes Kapitel „**Verkehr** – Erfordernisse, Planungen, Stand 3/2020)

Neben der folgerichtigen Verkehrsanbindung und Nahversorgung zählt die Ausstattung der Gewerbeflächen mit Grünstrukturen zu den landschaftsplanerischen Erfordernissen. Freiräume zum Aufenthalt, baumbestandene Straßen und Stellplätze, Dach- und Fassadenbegrünungen sowie gut in die Landschaft eingebundene Siedlungsränder, die zugleich ökologische Belange berücksichtigen, stärken ein positives Stadt- und Landschaftsbild.

Landschaftsplanerische Anforderungen an die Entwicklung der Verkehrsflächen

2.

Straßenverkehrsflächen stellen aufgrund ihrer Flächeninanspruchnahme mit einhergehender Bodenversiegelung, der Belastung durch Verkehrsimmissionen sowie durch ökologische Barriere- und Isolationseffekte eine erhebliche Belastungsquelle für die Schutzgüter des Naturhaushaltes dar.

Die verkehrlichen Emissionen und ihre Reduktionspotentiale in Bezug auf die **CO₂-Belastung sind im Mobilitätskonzept („Klimaszenario“) als Klimaschutzteilkonzept** für Heilbronn (SSP CONSULT, STUTTGART 2019) aufgezeigt, die Reduzierung der Stickoxidbelastung im Masterplan **„Nachhaltige Mobilität“** (SHP INGENIEURE, HANNOVER 2019). Beide Gutachten setzen bei der Reduzierung der Schadstoffwerte neben vielen anderen Maßnahmen auf die Verkehrsverflüssigung und –verlagerung.

Die bereits im Gesamtverkehrsplan (GVP) aus dem Jahr 2005 (DR. BRENNER, AALEN) aufgezeigten Neubauprojekte von Straßen sind in beiden Konzepten **„als gesetzt“ aufgenommen**, ebenso in der Stadtkonzeption 2030.

Mobilitätskonzept –
Reduktionspotentiale
Schadstoffe

Im Landschaftsplan werden die bis zum Zeithorizont 2030 und darüber hinaus anvisierten Straßenbauprojekte hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Naturhaushalt untersucht und die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beschrieben, die letztendlich in den jeweiligen vorgeschriebenen Verfahren zur Wahrung der Belange der Umwelt detailliert betrachtet werden (v.a. Umweltverträglichkeitsprüfungen und Landschaftspflegerische Begleitpläne).

Andererseits schlagen die aktuellen Mobilitätsgutachten eine Vielzahl von Maßnahmen vor zur Verbesserung des Umweltverbundes (ÖPNV, Fahrrad, Fuß). Auch diese Maßnahmen beleuchtet der Landschaftsplan. Ziel ist eine Verbesserung des Modal Split (MIV / Umweltverbund) zur Erreichung einer nachhaltigeren Mobilität in Heilbronn.

Grundsätzlich sollen – wie im GVP bereits im Jahr 2005 als Ziel verankert, die prognostizierten Verkehrszuwächse durch Steigerungen im Umweltverbund aufgefangen werden).

Auch die Stadtkonzeption 2030 formuliert als eines der **übergeordneten Ziele im Handlungsfeld 4 „Mobilität und Netze“:**

Heilbronn fördert die Stadt der kurzen Wege und senkt den **Mobilitätsbedarf, ohne weniger mobil zu sein“ (STK, S.99).**

Daraus leitet sich das Ziel ab, dass der Umweltverbund (Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV) gestärkt wird – und soweit – möglich – gegenüber dem Individualverkehr bevorrechtigt wird. (STK, S.100)

Untersuchung der
geplanten Straßenbau-
projekte

Mobilitätsgutachten

Stadtkonzeption 2030

Übergeordnete Ziele

- Senkung der CO₂-Emissionen bis 2030 gemäß dem Klimaschutzszenario des Mobilitätskonzeptes um ca. 31% gegenüber 1990 (Zielgröße Land Ba-Wü: 40%)
- Senkung der Stickoxidemissionen zur Einhaltung der Grenzwerte des Luftreinhalteplans gemäß dem Masterplan Nachhaltige Mobilität
- Modal Split: Verschiebung der Anteile der Verkehrsarten von aktuell ca. 60% MIV / 40% Umweltverbund (2015) zugunsten des Umweltverbunds 50% / 50%
Stadtteil Neckarbogen: 30% / 70%

Ziele zu den einzelnen Verkehrsarten

- Ausbau des Stadtbahnliniennetzes in Richtung Süden
- Maßnahmen zur Optimierung des bestehenden ÖPNV-Netzes
- Erhöhung des Anteils des Radverkehrs von 10% auf 13% durch Netzausbau
- Maßnahmen zur Beschränkung des MIV (motorisierten Individualverkehrs)
- Stärkung des Fußwegeverkehrs
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität in der Innenstadt

Das Mobilitätskonzept enthält insgesamt 43 Maßnahmen

Darüber hinaus – aus Sicht Landschaftsplanung:

Kritische Überprüfung der vorgesehenen Straßenbauvorhaben des MIV im Siedlungsbereich (z.B. Friedrich-Ebert-Trasse) und in der freien Landschaft (z.B. Verlängerung Saarlandstraße) in Hinblick auf Alternativkonzepte unter Stärkung des Umweltverbunds und weiterer Reduzierung des MIV

Straßenbauvorhaben

2.1

Im Heilbronner Westen sind nach dem gültigen Gesamtverkehrsplan (DR. BRENNER, GVP, 2005) zwei große Straßenverkehrsprojekte geplant, die aktuellen Mobilitätskonzepte bestätigen diese Maßnahmen als gesetzt:

Straßenbauprojekte nach
GVP

- Ausbau und Verlängerung der Saarlandstraße (rechtskräftig Bebauungsplan; wegen mangelnder Finanzierung zurückgestellt, Stand 2020)
- Nordumfahrung Frankenbach (Vorbereitung der Planfeststellung, Stand 2020)

Darüber hinaus enthält der Gesamtverkehrsplan folgende, noch nicht oder noch nicht gänzlich umgesetzte Projekte:

- Paula-Fuchs-Allee (1. BA realisiert, Vollendung nach der Bundesgartenschau bis 2022?)
- Rückbau bzw. Verlegung der Kranenstraße
- Innere Erschließung im Neckarbogen-Areal
- 4-streifiger Ausbau der Neckartalstraße (im Mobilitätskonzept nicht enthalten)
- Freihaltung der Friedrich-Ebert-Trasse
- Erschließung Längelter / Rasenacker

Der Landschaftsplan beurteilt die Vorhaben in Bezug auf ihre Verträglichkeit mit den Belangen des Naturhaushalts, hieraus ergeben sich jeweils landschaftsplanerische Erfordernisse und eine landschaftsplanerische Empfehlung.

Landschaftsplanerische
Erfordernisse sowie Empfehlung

Verlängerung der Saarlandstraße

2.1.1

Der Ausbau und die Verlängerung der Saarlandstraße sollen zusammen mit der Südostumfahrung Leingarten den aus Westen in Richtung Heilbronn kommenden Verkehr bündeln.

Aus sechs Varianten einer im Jahr 2001 erstellten Variantenuntersuchung des Büros Mörgenthaler (MÖRGENTHALER INGENIEURE, 2001) beauftragte der Gemeinderat im Jahr 2003 die weitere **Planung der Straße auf der Grundlage der „Diagonaltrasse“**.

Diagonaltrasse

Der Bebauungsplan ist seit dem Ende 2011 rechtskräftig. Eine UVS sowie der Umweltbericht (IUS WEIBEL & NESS GMBH, 2011) und eine schalltechnische Untersuchung (MÖRGENTHALER INGENIEURE, 2011) liegen vor. Darüber hinaus soll durch ein Konzept zur Landschaftsgestaltung eine hochwertige Gesamtgestaltung des Straßenbauprojektes erreicht werden (STÖTZER, 2007).

Landschafts-
Gestaltungskonzept

Die Umsetzung ist mangels Förderung durch das Land weiterhin nicht finanziert (Stand 2020).

Kurzbeschreibung des Projektes (nach ADAM, modifiziert)

- Lage: Gemarkung HN-Böckingen.
- Verlauf: Beginn am Knoten B 293/ zukünftige Südostumgehung Leingarten (beim jetzigen Knoten B 293/ K 9561) – Saarlandstraße (B 39) an der Einmündung der Heidelberger Straße – Knoten Saarlandkreisel.
- Länge vom Gemarkungseintritt bis zum Saarlandkreisel ca. 3 km (Gesamtlänge bis Saarlandkreisel ca. 4,5 km).
- Verkehrsbelastungen: Prognosebezugsfall 2010/ 2012: 5.800 Kfz/ 4h, Netzfall 1 2010/ 2012: 8.700 Kfz/ 4h. Daraus ergibt sich eine Mehrbelastung von rund 50% (DR. BRENNER, GVP, 2005, S.23)
- Verkehrsentslastungen in Böckingen (Großgartacher Straße): bis zu 15 %; Neckartalstraße bis zu 6,4 %, Rückbau und Vollsperrung Leintalstraße (100 %) (DR. BRENNER, GVP, 2005, S.23)
- Entlastung der Stadtteile Frankenbach und Klingenberg von Durchgangsverkehr
- Erschließung des städtebaulichen Entwicklungsgebiets Schanz-West/ Trappenhöhe
- Verringerung der Immissionen der Wohngebiete entlang der Saarlandstraße durch umfangreiche Maßnahmen (Troglage, Schallschutzwände und -wälle bis zu 6,5m Höhe, Schallschutzfenster in Teilbereichen)
- Rückbau bestehender Straßenabschnitte (K 9561 – Leintalstraße/ L 1106 Nordheim-Klingenberg)
- Schonung schützenswerter Naturräume

Tab. 59: Verlängerung Saarlandstraße – Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung

Schutzgüter	Konflikt	Vermeidung/ Minimierung	Kompensation
Pflanzen, Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Lebensräumen besonderer Bedeutung der Ackerbaulandschaften (u.a. Rebhuhn) und im Bereich der Sandgrube (u.a. Wildbienen) - Flächenverluste, Trennwirkungen, Beunruhigung 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschirmung der Grube / FFH-Gebiet gegenüber • Straßenkörper (Wall, Bepflanzung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wildbienen: Anlage von blütenreichen Magergrünlandflächen im Umfeld der Grube • Rebhühner: Anlage von Brachstreifen mit Gebüsch in der Feldflur westlich v. Frankenbach
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung: Flächenverluste an wertvollen Böden und für die Wasserretention 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau K 2154 bis Pfauenhof (Wirtschaftsweg belassen)
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenverluste für die Wasserretention • Ableitung von belastetem Straßenabwasser 	<ul style="list-style-type: none"> • Sammlung und Klärung von Straßenabwässern • überwiegend offene Wasserführung zum Leinbach 	-
Klima, Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Immissionsbelastung im Umfeld der neuen Trasse • Schadstoffeinträge in an- 	<ul style="list-style-type: none"> • Breite Abstandstreifen zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen • Baumreihe und Wälle zur 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Rückbau K 2154 Beenden der Schadstoffeinträge in siedlungsrelevante Kalt-

	grenzende landwirtschaftliche Flächen	Minimierung der Austräge von Schadstoffen	luftabflussbahnen im Leintal
Landschaftsbild, Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Abtrennung von Wegebeziehungen zwischen Siedlung und freier Landschaft • Verlärmung bisher ruhiger Bereiche, stärkere Verlärmung der Wohnbebauung 	<ul style="list-style-type: none"> • Querungsmöglichkeiten für Erholungssuchende schaffen • Einbindung der Straße im Bereich der Grube „Ingelfinger“ durch Erdmodellierungen – Schaffung eines „Bellevue“ als Endpunkt des künftigen Landschaftsparkes „Trappenhöhe“ (Siedlungsentwicklung Schanz-West) <ul style="list-style-type: none"> • Baumreihe entlang der Straße und Feldwegen • Fuß- und Radwegebrücke im Bereich Grünzug Kreuzgrund • Tieferlegung der Straße (Trog) und Lärmschutzwände zur Lärmminde- rung 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung des Erholungsbereiches Leintal durch Rückbau K 2154 • Saumstrukturen anlegen (siehe Schutzgut Pflanzen, Tiere)
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Zerstörung verschiedener archäologischer Fundstellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsaufnahme und Dokumentation, ggf. Sicherung 	-

(ADAM, 2002)

Der Inanspruchnahme von ca. 8,15 ha für Verkehrsflächen stehen ca. 7,17 ha Ausgleichsflächen (einschl. Geländemodellierung) sowie 3,78 ha externe Ausgleichsflächen (Wildbienen- und Rebhuhnschutz) gegenüber (Stand 2006).

Für die Verlegung von Teilflächen einer Kleingartenanlage sind 0,17 ha erforderlich.

Flächenbilanz

Landschafts-
Gestaltungskonzeption

Die von Prof. Stötzer entwickelte Landschaftsgestaltungskonzeption (STÖTZER, 2007) setzt sich mit dem gesamten Straßen-Neubauprojekt auseinander mit dem Ziel, eine Einbindung des Verkehrsbauwerkes in die Umgebung zu erreichen.

Die Kernpunkte der Konzeption sind:

- Landschaftsarchitektonische Gestaltung des neuen Saarlandkreisel – 2009-2011 umgesetzt
- **Konkretisierung der Konzeption „Grünzug Kreuzgrund“: Anknüpfung der Freiflächen des „Grünzugs Kreuzgrund“** an die Freiflächen östlich des Krankenhauses/ Nonnenbuckel durch eine Brücke für Fußgänger und Radfahrer
- Troglage Saarlandstraße: Begrünung der Wände, Gestaltung der begleitenden Fuß- und Radwege
- Ortseingang Böckingen: Markierung des Ortseinganges von Böckingen durch die Aufweitung der Straße und Erdmodellierung
- Baumreihe entlang der Neubaustrecke in Richtung Sandgrube „Ingelfinger“
- Modellierung eines Hügels südöstlich der Sandgrube „Ingelfinger“ **zur Einbindung der Straße in die Umgebung** und als zukünftiger Endpunkt des geplanten Grünzuges „Trappenhöhe“
- Gemarkung Leingarten: Hügel in der Feldflur im Leintal in der Umgebung der Umspannwerke als Kontrast zu der von technischen Bauwerken geprägten Landschaft

Die Gestaltungsmaßnahmen tragen zugleich zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen bei.

Erfordernisse

- 100% Ausgleich, Übernahme der Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen in den Bebauungsplan - ist erfolgt
- Umsetzung der Landschaftsgestaltungskonzeption zur Einbindung der Straße in die Umgebung sowohl im besiedelten als auch im unbesiedelten Bereich
- Verbesserung der innerörtlichen Situation entlang des Troges durch Querungsmöglichkeiten für die Bewohner des Kreuzgrundes. Prüfung der Möglichkeit einer Überdeckung der Trasse in Teilbereichen

Die Diagonaltrasse führt zu massiven Zerschneidungseffekten in der bisher relativ intakten Ackerlandschaft am Rand des Leintales mit Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (Feldsperling, Zauneidechse, Wechselkröte, Rebhuhn, Feldlerche, Dorngrasmücke, Grünspecht u.a.) (IUS WEIBEL & NESS GMBH, Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung, 2011, S. 32 ff)

Die Eingriffe durch den Straßenbau relativieren sich jedoch langfristig bei einer Aufsiedlung des geplanten Wohngebietes „Schanz-West/ Trappenhöhe“ (siehe Pkt. C III 1.2.1).

Landschaftsplanerische
Empfehlung

In den Wohngebieten beidseits der Saarlandstraße bewirkt die Troglage einen erheblichen Zerschneidungseffekt. Die Lärmbelastung kann durch die geplanten Lärmschutzmaßnahmen im Vergleich zur heutigen Situation verringert werden trotz der erwarteten Zunahme des Verkehrs um 50 % (GVP 2005).

2.1.2 Nordumfahrung Frankenbach

Durch die direkte Verbindung zwischen der B 39 im Bereich Konradsberg/ Kirchhausen und der Neckartalstraße unter Einbeziehung der bereits für den Ausbau vorbereiteten Heinrich-Baumann-Straße wird das Gewerbegebiet Böllinger Höfe besser an die Autobahn angeschlossen. Die Verkehrsströme B 39 – Innenstadt/ Südstadt, B 39 – Industriegebiet Neckar, B 39 – Autobahn werden umgeleitet. Dadurch erfolgt eine Entlastung der Ortsdurchfahrten Frankenbach, Neckargartach und der Saarlandstraße.

Der westliche Abschnitt der sogenannten Nordumfahrung Frankenbach führt vom Abzweig der B 39 nördlich des Waldes **„Krämerschlag“ durch die Süderweiterung des Industriegebietes „Böllinger Höfe“**. Im östlichen Bereich folgt die Trasse einem Geländeeinschnitt des Prallhanges des Neckartales und mündet **südlich des „Campina“-Areales** in die Neckartalstraße. Die Verbindung weist ohne den Abschnitt innerhalb der Böllinger Höfe insgesamt eine Länge von ca. 2,35 km auf und ist, bis auf einen kurzen vierspurigen Abschnitt im Gewerbegebiet Neckargartach Nord, zweispurig geplant. Die Straße übernimmt im östlichen Bereich Erschließungsfunktion für das geplante Gewerbegebiet **„Steinäcker“ östlich der „Böllinger Höfe“**.

Zur Realisierung der Straße muss ein neuer Knoten – Kreuzungsbauwerk - an der Neckartalstraße gebaut werden

Eine Umwelterheblichkeitsbetrachtung (GEFAÖ, 2016), ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (GefaÖ, 2020) und eine Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (GefaÖ, 2020) liegen vor. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die bau-, anlagen- bzw. betriebsbedingten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter detailliert prognostiziert, bewertet und entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs-, bzw. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben. Eine Umweltbaubegleitung soll die Beachtung der maßgeblichen Gesetze, Verordnungen und Richtlinien hinsichtlich der aufgeführten Maßnahmen während der Bauphase überwachen.

Der wesentlichste Eingriff durch die Realisierung des Bauvorhabens betrifft das Schutzgut Boden. 4,26 ha hochwertige Ackerböden, Streuobstwiesen, Gehölz- und Waldflächen sowie Ruderalflächen, Säume und Biotope im Siedlungsbereich werden neu versiegelt. Durch den Straßenneubau werden bisher zusammenhängende Landschaftsräume zerschnitten insbesondere im Bereich des ökologisch wertvollen Neckarprallhanges.

- Umsetzung von Maßnahmen des Konzeptes Kulturlandschaftspark Neckargartach/Frankenbach zum Erhalt der Erholungsqualität des Landschaftsraums
- Umsetzung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)
- Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden
- Landschaftsverträgliche Gestaltung des Brückenbauwerks über den Wächtelesgraben

Erfordernisse

Paula-Fuchs-Allee

2.1.3

Im direkten Umfeld der Bundesgartenschau 2019 haben sich Veränderungen ergeben, die bei der Erarbeitung des GVP 2005 noch nicht absehbar waren: Die Kalistraße am Westufer des Neckar-Altarms ist entfallen, um dem neu entstehenden Wohnquartier Neckarbogen einen direkten Zugang zum Ufer des Neckar-Altarms zu ermöglichen. Dafür wurde die Verbindung über die Füger-Weipert-Straße zum Europaplatz ausgebaut. Der verbreiterte Neubau der Bleichinselbrücke wurde im Oktober 2015 fertiggestellt. An die Bleichinselbrücke schließt die Paula-Fuchs-Allee an, die den Europaplatz mit der Hafenstraße nordwestlich des Hauptbahnhofs verbindet. Diese Hupterschließungsstraße des neuen Stadtteils bildet nun den Ringschluss um die Kernstadt. Die Realisierung samt Unterführung unter der Hafenbahn ist bis 2022 vorgesehen.

Die Gesamtversiegelung beträgt einschl. der beidseitigen Gehwege bei ca. 650 m Länge über 1,43 ha, allerdings waren im sogenannten Fruchtschuppenareal vor dem Bau der BUGA weite Flächen versiegelt.

Flächenbilanz

Im Zusammenhang mit der Beschlussfassung zum Bau des Fuß- und Radwegesteges im Bereich des Hauptbahnhofs (siehe Pkt.2.1.7) zur attraktiven Anbindung des neuen Stadtteils „Neckarbogen“ wurde festgelegt, die Verlegung der Kranenstraße vorerst nicht weiter zu verfolgen. Eine Beurteilung dieses Straßenbauprojektes mit Unterführung der Gleisanlagen kann daher entfallen.

Verlegung Kranenstraße

- Erfordernisse
- Sparsamer Umgang mit Boden
 - Reduktion der Bodenversiegelung
 - Schaffung von Querungsmöglichkeiten
 - Lärmschutz
 - Klimaangepasste Bepflanzung der Seiten- und Mittelstreifen
 - Innovative Gliederung und Gestaltung des Straßenquerschnitts
 - Gleichberechtigte Berücksichtigung der Fußgänger und Radfahrer

Landschaftsplanerische Beurteilung

Aus landschaftsplanerischer Sicht bewirkt die Paula-Fuchs-Allee durch ihre Bedeutung als Haupterschließungsstraße eine Trennung zwischen dem südlich liegenden Gewerbegebiet und der Internationalen Schule sowie dem sich nördlich anschließenden Wohngebiet bei mit entsprechender Lärm- und Schadstoffbelastung. Sollte die Straßenverbindung attraktiv für die Erschließung der Kernstadt werden ist eine Beeinträchtigung des neuen Stadtteils und seiner hochwertigen Bebauung samt Parkanlagen zu erwarten, die zu verhindern sind.

2.1.4

Neckartalstraße

Der Ausbau der Neckartalstraße ist nicht im Klimaschutzszenario des Mobilitätskonzeptes enthalten und ist im Beurteilungszeitraum nach 2030 angedacht.

Die Neckartalstraße liegt auf der Gemarkung HN-Böckingen und HN-Neckargartach. Ein vierspuriger, weitgehend kreuzungsfreier Ausbau mit 3 m breitem Mittelstreifen ist auf der bestehenden Trasse geplant. Die Trasse verläuft vom Knoten Wilhelm-Leuschner-Straße im Süden bis zum Anschluss an die BAB A 6 HN/ Untereisesheim im Norden; einschließlich der Verbreiterung der Peter-Bruckmann-Brücke. Bei den Knotenpunkten werden die Ein- und Ausfädelefahrspuren als Rampen gestaltet. Zudem ist ein Neubau nachgeordneter Straßen (Kanalstraße rechts und Wimpfener Straße) geplant.

Entlastungswirkungen hinsichtlich der Verringerung von Lärm- und Schadstoffimmissionen sind im Bereich Böckingen Nord, in der Ortsdurchfahrt Neckargartach und für das Wohngebiet entlang der zukünftigen Tunnelstrecke zu erwarten.

Ziel des Ausbaus ist, den Nord-Süd-Verkehr zu bündeln und das übrige Nord-Süd-Straßennetz zu entlasten.

Tab. 60: Ausbau Neckartalstrasse – Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung

Schutzgüter	Konflikt	Vermeidung/ Minimierung	Ausgleich - Maßnahmen
Pflanzen, Tiere	• Verlust von Lößwand-Lebensräumen	-	-

Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Bodenversiegelung (ca. 6 ha) von Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung (nördlicher Abschnitt in der Neckaraue) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunnelbauwerk in wasserdichter Wanne 	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau überflüssiger Fahrbahnflächen im Trassenbereich der Neckartalstraße • Anlegen einer Grünzone zwischen Tunnelöffnung Süd und Neckargartacher Brücke
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Bodenversiegelung (ca. 6 ha), Flächenverluste für die Wasserretention • 4-spurige Querung der Leinbachmündung • Verringerung der Grundwasser-Deckschichten (Ortslage Neckargartach) 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Umgestaltung der Leinbachmündung • Offene Querung des Böllinger Baches im Bereich Wimpfener Straße 116 • Naturnahe Umgestaltung eines weiteren Abschnitts des Böllinger Baches
Klima, Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust kleinklimatischer Ausgleichsflächen im Bereich von Grünflächen 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Anlegen einer Grünzone (siehe Schutzgüter Boden / Wasser)
Landschaftsbild, Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Baumreihen / Einzelbäumen, Gebüsch, Abbruch von Wohnhäusern • Optische Dominanz durch Anbindungsbauwerke der B 39 	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung von Baumreihen / Einzelbäumen und Sträuchern 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Wohnumfelds in Neckargartach durch Zugang zum Neckarkanal (Ufer, Radweg) • Anlegen einer Grünzone (siehe Schutzgüter Boden / Wasser)
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Zerstörung archäologischer Fundstellen (besondere Bedeutung) im Bereich Gewerbegebiet Böckingen Nord 	-	-

(ADAM, 2002)

Die Länge beträgt ca. 5,3 km zzgl. begleitender Geh- und Radwege ($6 \times 3,25 \text{ m} \times 5.300 \text{ m} = 103.350 \text{ m}^2$), also ca. 10,34 ha. Ca. 700 m verlaufen in einem ebenfalls vierspurigen Tunnel mit beidseitigem Standstreifen. Die Kanalstraße soll auf einer Länge von 300 m in einer Breite von 5,5 m und die Wimpfener Straße in einer Breite von 6,5 m neugebaut werden. Die effektive Neuversiegelung beträgt ca. 6 ha, da es sich um den Ausbau auf bestehender Trasse handelt.

Flächenbilanz

Erfordernisse

- Optimierungen:
 - möglichst lange Tunnelstrecke
 - Rückbau überflüssiger Fahrbahnflächen
 - Schonung des Baumbestands
 - Offene naturnah umgestaltete Leinbachmündung über Tunnelbauwerk
 - Grünzug am Neckarkanal zwischen Tunnelöffnung Süd und Neckargartacher Brücke
 - Naturnahe Umgestaltung des Neckarkanalufers
 - attraktive Fuß- und Radwegeverbindung

Landschaftsplanerische Beurteilung

Die Entlastungswirkungen in Verbindung mit den möglichen Kompensationsmaßnahmen sprechen für die Umweltverträglichkeit der Ausbaumaßnahme.

Der Bereich direkt am Fluss hat sehr hohes Potenzial, wenn er nicht von einer Straße dieser Dimension vom Ort abgeschnitten, verlärmert und von Schadstoff-Immissionen beeinträchtigt ist. Im Zuge alternativer Verkehrslösungen wäre es auch möglich, die Mündung des Leinbachs in den Neckar, wie bereits im Grünleitbild der Stadt Heilbronn von 1992 beschrieben, aufzuwerten und wahrnehmbar zu machen. Neckargartach könnte wieder am Neckar liegen und auf menschengerechten Fuß- und Radwegen mit der Innenstadt verbunden sein.

2.1.5

Friedrich-Ebert-Trasse

Die Friedrich-Ebert-Straße existiert nur als verkehrsplanerische Zielvorstellung, es liegen keine ausgearbeiteten Linienuntersuchungen oder Pläne vor (ADAM, 2002). Sie verläuft auf der Gemarkung Heilbronn vom Knoten B 27 (Neckarsulmer Straße/ Binswanger Straße/ Industriebrücke über Friedrich-Ebert-Straße bis zum Knoten B 39 (Paul-Göbel-Straße)/ Orthstraße auf einer Länge von ca. 1,3 km. Daten zum Ausbauquerschnitt, Anschlüsse, Knotenpunktgestaltung und Verkehrsmengen liegen nicht vor. Diese Trasse könnte den Streckenzug Weinsberger Straße – Paulinenstraße – Neckarsulmer Straße sowie die Burenstraße entlasten. Der GVP empfiehlt, die Strecke weiterhin freizuhalten.

Die Realisierung der Friedrich-Ebert-Straße ist nicht für den Zeitraum vor 2025 angedacht, allerdings aktuell Bestandteil des Klimaschutzszenarios im Mobilitätskonzept.

Tab. 61: Friedrich-Ebert-Trasse – Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung

Schutzgüter	Konflikt	Vermeidung / Minimierung	Ausgleich
-------------	----------	--------------------------	-----------

Pflanzen, Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Verluste und Beeinträchtigungen von Lebensräumen (Streuobstwiesen im südlichen Abschnitt) 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Umgestaltung des Breitenlochgrabens • Umwandlung der Äcker im Obstwiesengebiet zu Grünland / Streuobstwiesen
Boden Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung: Flächenverluste von Böden (allgemeiner und besonderer Bedeutung) und Bereichen besonderer Bedeutung für die Wasserretention 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Umgestaltung des Breitenlochgrabens mit Erhöhung der Retentionskapazität • Umwandlung der Äcker im Obstwiesengebiet zu Grünland
Klima, Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffeinträge in siedlungsrelevante Kaltluft-Abflussbahn 	-	-
Landschaftsbild, Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Trennwirkungen zwischen Wohngebieten • Lärmbelastung • Schadstoffbelastung 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Fußläufige Verbindungen SW-NO schaffen • Lärmschutzbauwerke
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung archäologischer Fundstellen im südlichen Abschnitt 	-	-

(ADAM, 2002)

Die Trasse umfasst eine Länge von ca. 1.200 m. Bei einem zweispurigen Neubau beläuft sich die neuversiegelte Fläche auf $2 \times 3,25 \text{ m} \times 1.200 \text{ m} = 7.800 \text{ m}^2$ oder 0,78 ha, da die Trasse weitgehend in bisherigen Grünanlagen und Gärten liegt.

Flächenbilanz

Falls die Option aufrecht erhalten bleibt entstehen folgende Erfordernisse:

Erfordernisse

- Naturnahe Umgestaltung des Breitenlochgrabens
- Sparsamer Umgang mit Boden
- Reduktion der Bodenversiegelung
- Schaffung von Querungsmöglichkeiten
- Lärmschutz
- Klimaangepasste Bepflanzung der Seiten- und Mittelstreifen
- Innovative Gliederung und Gestaltung des Straßenquerschnitts
- Gleichberechtigte Berücksichtigung der Fußgänger und Radfahrer

Landschaftsplanerische Empfehlung

Die Entlastungswirkung kann mangels Unterlagen derzeit nicht beziffert werden. Die Konfliktschwerpunkte liegen vor allem in der zukünftigen Lärm- und Schadstoffbelastung der angrenzenden Wohngebiete, der erheblichen Neuversiegelung, der Trennwirkung zwischen den Wohngebieten, dem Lebensraumverlust und den Störungen, die in eine Wohn- und Erholungszone eingebracht werden, die relativ nah am Stadtzentrum liegt. Varianten für die Linienführung sind nicht erkennbar. Da die zu erwartenden Entlastungswirkungen in der nördlichen Innenstadt/ Randzone diese erheblichen Konflikte nicht rechtfertigen, besteht aus landschaftsplanerischer Sicht allenfalls die Option, die Straßentrasse weitestgehend in einem Tunnel zu führen.

Erschließung Längelter / Rasenäcker

2.1.6

Die stadtnahe Siedlungserweiterungsfläche soll im Osten an das Straßensystem der Neuen Mitte Böckingen angeschlossen werden. Diese Erschließungsmaßnahme ist Bestandteil des neuen Bebauungsplanes 32B/10 Längelter II und wird derzeit erarbeitet. Die landschaftsplanerischen Belange bis hin zum Artenschutz des Gebietes und Möglichkeiten der Renaturierung des Wolfsgrabens sind Bestandteil des laufenden Verfahrens (Stand I/2020). Langfristig wird zusätzlich ein Anschluss nach Westen an die Großgartacher Straße (B 293) auf der Höhe der Ostseite des Gewerbegebietes Böckingen-West erwogen. In diesem ökologisch sensiblen Gebiet muss die Straßenplanung besonders umweltschonend und freiraumplanerisch angepasst erfolgen. Zudem ist es für die Vernetzung der Fuß- und Radwege und der Grünflächen, und damit der Verwirklichung des Grünleitbilds in diesem Bereich erforderlich, dass ein ausreichend dimensionierter Grünzug erhalten bleibt, der Böckingen an dieser Stelle autofrei mit der Landschaft im Westen verbindet.

Tab. 62: Erschließung Rasenäcker – Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung

Schutzgüter	Konflikt	Vermeidung/ Minimierung	Ausgleich - Maßnahmen
Pflanzen/Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Verluste und Beeinträchtigungen von Lebensräumen (alte Streuobstbestände, Kleingartenanlagen) 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgedehnter Grünzug nach Westen in die freie Landschaft • Durchgrünung
Boden, Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung: Flächenverluste von Böden (sehr hohe Bedeutung) und Bereichen besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung und Wasserretention 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserdurchlässige Beläge • Erosionsschutz • Retentionsflächen
Klima, Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Kaltluft-Produktionsflächen 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung von Frisch- und Kaltluftbahnen
Landschaftsbild, Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Erlebnisraum hoher Bedeutung, Erlöschen der Naherholungsfunktion 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgedehnter Grünzug nach Westen in die freie Landschaft

(eigene Erhebung)

Flächenbilanz	Die Gesamtlänge beträgt ca. 2.240 m. Bei einem zweispurigen Ausbau beläuft sich der Flächenbedarf auf $2 \times 3,25 \text{ m} \times 2.240 \text{ m} = 14.560 \text{ m}^2$, d.h. 1,46 ha. Eine Untersuchung hinsichtlich notwendiger Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen steht noch aus (Stand 2017).
Erfordernisse	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen • Anlage einer grünen Wegeverbindung in die westliche Naherholungslandschaft abseits der Straße/ Grünzug • Minimierung der Bodenversiegelung • Schaffung von Querungsmöglichkeiten für Fußgänger • Lärmschutz • Klimaangepasste seitliche Bepflanzung • Innovative Gliederung und Gestaltung des Straßenquerschnitts • Gleichberechtigte Berücksichtigung der Fußgänger und Radfahrer
Landschaftsplanerische Beurteilung	Die Erschließung Längelter/ Rasenäcker von Westen führt durch bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen und Dauerkleingärten. Der Bodenverlust und die Neuversiegelung betrifft ein Gebiet, dessen hohe ökologische Wertigkeit aus den Realnutzungskartierungen zur Biotopverbundplanung bekannt ist. Für den Bereich des Baugebietes Längelter (B-Plan Längelter II) wird derzeit nach einem städtebaulichen Wettbewerb der Bebauungsplan aufgestellt. Die Erschließung des Gebietes erfolgt vom Sonnenbrunnen. Eine Erschließung von Westen ist evtl. erforderlich bei einer weiteren Aufsiedlung des westlich angrenzenden Gebietes der „Rasenäcker“.
2.2 Straßenbauvorhaben und Flächenzerschneidung (siehe Kap. B.2.6.2.2) – Landschaftsplanerische GesamtEmpfehlung der Straßenbauvorhaben	
Straßenbau und Folgen für die Flächenzerschneidung	Die Zunahme des MIV und daraus resultierende Forderungen nach einem weiteren Ausbau des Straßenverkehrsnetzes sind die Ursache für fortlaufende Eingriffe in den Naturhaushalt und wirken auch bezüglich der Biotopverbundplanung, des Klimaschutzkonzeptes, der Luftreinhaltepläne und der Lärmaktionspläne kontraproduktiv. Das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion werden beeinträchtigt. Als lineare Strukturen bedeuten Straßen neben dem Flächenverbrauch auch eine Verinselung der Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten, weil größere, zusammenhängende Flächen zerschnitten werden. Dadurch wird der Bestand von Arten durch genetische Verinselung gefährdet.

Radwegebauvorhaben

2.2

Ziel – weiterer Ausbau von Radwegen

- Ausbau des Radwegenetzes zur Erhöhung des Anteils des Radverkehrs am Split Level nach dem Masterplan Mobilität:
 - Ausbau/Ausweisung weiterer Fahrradstraßen
 - Ausbau/Fertigstellung der geplanten Radrouten
 - Bau des Fahrradschnellweges Bad Wimpfen - Heilbronn

Erfordernisse:

Neubau von Radverkehrstrassen unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft:

- Minimierung der Eingriffe in das Straßengrün
- Landschaftsverträgliche Trassenführung

Folgende Radrouten sind nach dem Radwegeplan 2006 geplant und werden in den nächsten Jahren verwirklicht:

Geplante Radrouten im Stadtkreis

- Radroute West entlang der B293 in Richtung Leingarten: Realisierung bis 2022 / 23
- Radroute Nordwest Frankenbach – Kirchhausen, Umsetzung Finanzierung nicht gesichert
- Radroute Ost – Verlängerung ab Richard-Becker-Straße in Richtung Jägerhaus: Umsetzung im Rahmen eines Modellversuchs (Schutzstreifen außerorts)
- Radroute Nordost: Neckarsulmer Straße – Karl-Wüst-Straße, Realisierung bis 2024
- Radroute Südwest in Richtung Horkheim / Klingenberg: bisher keine Planung

Der geplante Radschnellweg Bad Wimpfen – Heilbronn ist ein Projekt des Landes, wird aber im Stadtkreis vom städtischen Amt für Straßenwesen umgesetzt. Nach den derzeitigen Planungen verläuft er auf der westlichen Seite des Neckars und wird in seiner Fortsetzung vermutlich am Klingenger Steg auf die Ostseite des Neckars geführt.

Radschnellweg
Bad Wimpfen - Heilbronn

Als Maßnahmen zum Ausbau von Infrastruktur für den Umweltverbund sind Radwegebauvorhaben aus Sicht von Natur und Landschaft zu fördern. Verbesserte Voraussetzungen für den Radverkehr mindern v.a. bei innerörtlichen Kurzfahrten die Nutzung des MIV. Berufspendler können vermehrt auf das Fahrrad umsteigen, wenn geeignete Wegeverbindungen zur Verfügung stehen. Der Radverkehrsplan (2006/ 2008) enthält etliche priorisierte Maßnahmen zu neuen Routen, fehlenden oder verbesserungsbedürftigen Teilstücken sowie Radinfrastrukturmaßnahmen, wie z.B. Abstellanlagen. Die Koordinierung und Planung der Einzelvorhaben werden in Heilbronn im Amt für Straßenwesen erarbeitet.

Landschaftsplanerische
Empfehlung

<p>Kompensation von Eingriffen</p> <p>lich</p>	<p>Siehe auch Abschnitt „Radwege“ unter Kapitel C.V.8.2 „Infrastruktureinrichtungen für die Erholung“.</p> <p>Aus landschaftsplanerischer Sicht sind die durch den Bau von Radwegen verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt zu minimieren. Insbesondere für den geplanten Radschnellweg sind umfangreiche Eingriffe in die Grünstrukturen entlang des Neckars zu erwarten. Hier sind entsprechende Umweltplanungen zur Minimierung und Kompensation der Eingriffe erforderlich</p>
<p>Fuß- und Radwegebrücke über den Hauptbahnhof</p>	<p>Die Fußgänger- und Fahrradbrücke über den Hauptbahnhof war im GVP 2005 nicht enthalten. Sie ist für die Erschließung des Quartiers „Neckarbogen“ unabdingbar und soll nun nach der Bundesgartenschau 2019 im Rahmen der weiteren Aufsiedlung realisiert werden. (Gemeinderatsbeschluss v. 12/2019). Die Fertigstellung ist Ende des Jahres 2021 vorgesehen. Artenschutzrechtliche Eingriffe bzw. Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushaltes sind über das B-Plan-Verfahren und die erforderlichen Untersuchungen und daraus resultierenden CEF-Maßnahmen abgesichert.</p>
<p>Landschaftsplanerische Empfehlung</p>	<p>Nur über die direkte Anbindung des neuen Stadtteils „Neckarbogen“ an die ÖPNV-Systeme Bahn, Stadtbahn und Bus kann das Ziel des Modal-split erreicht werden. Dies erfordert nicht nur den Steg sondern auch die direkte Erreichbarkeit der Bahnsteige von der Brücke aus.</p>

Bauvorhaben des ÖPNV

2.3

Ziele – ÖPNV

- Verbesserung des ÖPNV-Angebotes zur Erreichung der Ziele des Masterplan Nachhaltige Mobilität: Verbesserung des Modal Split zugunsten des Umweltverbunds:
 - Ausbau der Stadtbahnlinie nach Südwesten in Richtung Lauffen-Brackenheim (Stadtbahnlinie Zaberfeld)
 - Ausbau der Stadtbahnstrecke nach Südosten in Richtung Abstatt-Beilstein (Stadtbahnlinie Schozach- und Bottwartal)
- Optimierungen des ÖPNV:
 - Optimierung der Verknüpfung der Verkehrsmittel
 - Verbesserung der ÖPNV-Taktung und Verknüpfung, z.B. Stadtbahn – Bus
 - Verbesserung der Zugänglichkeit der Haltestellen (Barrierefreiheit)
 - Verbesserung des Liniennetzes der Stadtbusse

Erfordernisse:

- Neubau von Stadtbahntrassen unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft:
- Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt – entsprechende Umweltplanungen erforderlich (UVP, LBP)

Für Bauvorhaben des ÖPNV gilt die gleiche Empfehlung wie für die Radwegebauvorhaben. Sie sind aus Sicht von Natur und Landschaft grundsätzlich zu begrüßen, weil der öffentliche Verkehr hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/ Luft, Mensch, Landschaftsbild und Erholung schonender ist, als der motorisierte Individualverkehr.

Die Einrichtung weiterer Stadtbahnstrecken über Flein, Untergruppenbach Richtung Südosten/ nach Beilstein, Bottwartal und über Klingenberg, Lauffen, Brackenheim Richtung Südwesten nach Zaberfeld ist die logische Fortführung des begonnenen Netzes und entspricht der Funktion Heilbronn als Oberzentrum. Damit konkretisieren sich Entwicklungsachsen der Siedlungstätigkeit.

3. Landschaftsplanerische Anforderungen an die Ver- und Entsorgung

3.1 Trinkwasserversorgung

Ziele der Stadtkonzeption 2030	<p>Die Stadtkonzeption 2030 formuliert im „Handlungsfeld 7 – Umwelt und Natur“ die bewährte kommunale Wasserversorgung als Teil der Daseinsvorsorge (§ 50 Abs. 1 WHG) zu erhalten und zu stärken im Rahmen eines Trinkwasserschutzprogramms. Darüber sind nach der Stadtkonzeption erforderliche „Projekte“:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strikte Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen in den Wasserschutzgebieten zum Schutz der Trinkwasservorkommen - Auflage von Förderprogrammen zur weitestgehenden Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen in den Wasserschutzgebieten (Grundwasserschonende Landbewirtschaftung, z.B. Dauergrünland-Erhalt, Stickstoffdüngungsbeschränkungen) (siehe Stadtkonzeption 2030, S. 142)
Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers	Die in Kapitel C IV 2 beschriebenen Maßnahmen zum Schutz der Grundwasservorkommen dienen gleichermaßen zur Sicherstellung der Versorgung des Stadtkreises mit Eigenwasser als Ergänzung zur Fernwasserversorgung.
Wasserschutzgebiete	Zum Erhalt bzw. zur Verbesserung der Gewässergüte des Grundwassers dienen die in drei Zonen aufgeteilten Wasserschutzgebiete. Aus den am höchsten geschützten Wasserschutzgebietszonen I speisen sich die Brunnen zur Trinkwasserversorgung, die zusätzlich zur Fernversorgung durch die Bodensee-Wasserzuleitung instandgehalten werden müssen.

Ziele

- Beibehaltung bzw. Erhöhung des Eigenwasseranteiles als landschaftsschützende Maßnahme und gesetzliche Verpflichtung
- Großräumige Sicherung der Grundwassergüte vor Belastungen aus der industriellen Produktion und der intensiven Landwirtschaft

Erfordernisse

- **Vergrößerung der Schutzgebiete „Böckinger Wiesen“, „Böllinger Bachtal“ und „Neckarsulm“**
- Reduzierung der Einträge von Nitrat und Bioziden in den Wasserschutzgebieten
- Sanierung und Sicherung der das Grundwasser gefährdenden Altlastenflächen insbesondere **in Hinblick auf die Vergrößerung des Wasserschutzgebietes „Neckarsulm“**
- Sicherung der Wasservorkommen zur Eigenversorgung mit Trinkwasser
- Sicherung der Brunnen
- Strikte Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen in den Wasserschutzgebieten zur Reduzierung der Einträge von Nitrat und Bioziden, v.a. in wichtige Wasservorkommen in den Hochterrassenschottern (SchALVO)
- **Vergrößerung der Schutzgebiete „Heuchelberg“, „Böckinger Wiesen“, „Böllinger Bachtal“ und „Neckarsulm“** zum Schutz vor Schadstoffeinträgen (z.B. Stickstoffbelastung der Grundwasserbrunnen in den Böckinger Wiesen)
- Auflage von Förderprogrammen zur weitergehenden Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen, insbesondere in Gebieten der Wasserschutzzone II
- Aufklärung/Information der Landwirtschaft zur Ausschöpfung der Maßnahmen von FAKT-Programmen (siehe Kap C.IV.2 – Ziel + Maßnahmen Grundwasserschutz)
- Förderung der biologischen Landwirtschaft
- Strikte Beachtung der Vorrangfunktion des Wasserschutzes bei raumbedeutsamen Planungen
- Genereller Verzicht auf glyphosathaltige Herbizide

Konflikte

- Widerstrebende Flächennutzungsansprüche
- Mangelnde Bereitschaft zur Änderung von Wirtschaftsweisen
- Kostenaufwand

Umsetzung

- Umsetzung und konsequente Kontrolle der Bewirtschaftungsauflagen in den Wasserschutzgebieten
- Sanktionierung bei Verstößen
- Beachtung der Vorrangfunktion des Wasserschutzes bei raumbedeutsamen Planungen
- technische Aufbereitung des Wassers zur Reduzierung der Wasserhärte, falls erforderlich
- Auflage von Förderprogrammen zur weitergehenden Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen, insbesondere in Gebieten der Wasserschutzzone II

3.1.2 Brauchwassernutzung

Kühlwassernutzung unter Einhaltung der Maßgaben der Wasserrahmenrichtlinie	Die am Neckar gelegenen Kraftwerke sind die größten Oberflächenwassernutzer durch die Verwendung des Flusswassers zu Kühlzwecken. Auch die Brauchwassernutzung des Neckars muss sich an den Maßstäben der WRRL messen mit dem Ziel der Erreichung eines guten chemischen und guten mengenmäßigen Zustands Nachdem die chemisch-organische Belastung des Neckars in den letzten Jahrzehnten durch den Ausbau der Kläranlagen reduziert wurde, ist nun vorrangiges Ziel, die Wärmebelastung des Neckars zu senken. Bedingt durch die sich ändernden klimatischen Gesamtbedingungen sind hier insbesondere die sommerlichen Niedrigwasserstände verbunden mit einer hohen Erwärmung in Hitzeperioden problematisch. Bei Wassertemperaturen über 28° C müssen Kraftwerksbetreiber Ausnahmegenehmigungen zur Entnahme beantragen.
--	--

Ziele

- Erreichung eines guten ökologischen und guten mengenmäßigen Potentials des Neckars als erheblich veränderter Wasserkörper bis zum Jahr 2021 nach WRRL
- Erreichung eines guten ökologischen und guten mengenmäßigen Zustands aller übrigen Gewässer bis zum Jahr 2021 nach WRRL

Erfordernisse

- Einschränkung der Brauchwassernutzung als Kühlwasser zur Aufrechterhaltung der Gewässerökologie in sommerlichen Niedrigwasserzeiten bei Temperaturen > 28° C

3.2 Abwasser

Neue Systeme der Entwässerung und Wasserrückhaltung	Über die derzeit überwiegend in Heilbronn angewendete modifizierte Mischentwässerung hinaus sind im Zeichen des Klimawandels und drohender Wasserverknappung in sommerlichen Hitzeperioden weitere Maßnahmen denkbar: Trennwassernutzung, Grauwassernutzung usw. Auch die örtlichen Gewitterzellen erfordern ein Umdenken in Richtung der Schwamm-Stadt und verstärkter örtlichen Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser. Auch ist zu hinterfragen, ob diese Wassermengen in herkömmlichen Anlagen der Stadtentwässerung (Regenrückhalte- bzw. –überlaufbecken) wirtschaftlich vertretbar zurückgehalten werden können
---	---

Ziele

- **Regenwassernutzung nach den Prinzipien der „Schwamm-Stadt“**
- Rückhaltung, Versickerung und Nutzung von Niederschlagswasser nach den Prinzipien der „Schwamm-Stadt“

Erfordernisse

- Dezentrale flächige Rückhaltung, Versickerung, Verdunstung und gedrosselte Abgabe des Regenwassers
- Schaffung entsprechender baulicher Voraussetzungen bei zukünftigen Straßen- und Freiraumplanungen
- Konsequente Trennung von Schmutz- und Regenwasser, insbesondere in Neubaugebieten als Voraussetzung für die Versickerung/Nutzung von Regenwasser
- Reduzierung des Fremdwasseranteils im Kanalsystem (Abdichtung, Sanierung, Entfernung von Drainagen oder angeschlossenen Quellwasserableitungen usw.)
- Förderung der Nutzung von Grauwasser in Gebäuden
- Schutz der Gewässer vor Eintrag von belastetem Wasser (RÜB!)

Erneuerbare Energien

3.3

Da Sonne, Wind, Wasser und Biomasse beständig Energie liefern können, rechnen sich die Investitionen, die zu ihrer Nutzung notwendig sind, bereits meist kurzfristig (WWW.HEILBRONNER-VERSORGUNGS-GMBH.DE ZUGEGRIFFEN AM 22.09.2015). Der Weg, den die HVG mit Solaranlagen, Depo-niegasverwertung, Blockheizkraftwerk, Gasentspannung, und Wasserturbinen eingeschlagen hat, soll zugunsten von Klima und Umwelt und damit auch im Interesse der Gesundheit der Einwohner fortgesetzt und ausgebaut werden.

Ziele

- Unterstützung der Klimaschutzziele
- Energieeffizienz systematisch verbessern
- Förderung des Einsatzes regenerativer Energien zur Schonung der fossilen Energieträger unter Berücksichtigung der Belange des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes
- Eignungsuntersuchung und wo möglich Ausweisung von Vorrangflächen für Windenergie
- Ausbau der Photovoltaik

Erfordernisse

- Vermeidung nachteiliger Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch geänderte Anbaupraktiken der Landwirtschaft insbesondere der Biomasseproduktion
- Begrenzte Stickstoffzufuhr

- Begrenzter Pflanzenschutz unter Verzicht auf glyphosathaltige Biozide
- Beibehaltung einer abwechslungsreichen Fruchtfolge
- Keine Vergrößerung der Schläge
- Einzelfallprüfung für Windräder, Biomassekraftwerke, großflächige Solaranlagen im Außenbereich insbesondere unter dem Aspekt der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Förderung alternativer Energieerzeugung wie Stromerzeugung aus Restholz der Waldwirtschaft in Blockheizkraftwerken
- Anreize schaffen durch Förderung von umweltfreundlichen Energieträgern durch die Kommune oder andere Institutionen

Beleuchtung

3.3.1.

Die zunehmende Lichtverschmutzung unserer Umwelt hat negative Auswirkungen auf die Insektenfauna und ist lt. § 21 NatSchG zu vermeiden. Auch beeinflussen die Anteile blauen Lichts den circadianen Rhythmus (Biorhythmus) des Menschen.

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen in Verbindung mit den gesetzlichen Anforderungen (siehe Kapitel B.III.3.3.1 – Energie, Beleuchtung) ist die Anpassung von Beleuchtungsanlagen an die neuen Anforderungen unerlässlich

Ziele

- Verhinderung der weiteren Zunahme des Insektensterbens durch nächtliche Beleuchtung im Stadtkreis
- Vermeidung zu hoher nächtlicher Blaulichtanteile in Außenbeleuchtungsanlagen zum Schutz der dort lebenden und arbeitenden Menschen

Erfordernisse

- Einbau insektenfreundlicher öffentlicher Beleuchtungsanlagen, Umrüstung von Altanlagen entsprechend dem Naturschutzgesetz bis 2030
- Festsetzungen in Bebauungsplänen zur Umsetzung des Naturschutzgesetzes, Reduzierung der Lichtbelastung durch bedarfsgerechte intelligente Steuerungen
- Ausdehnung der insektenfreundlichen Beleuchtung auch auf private Beleuchtungsanlagen, insbesondere in Gewerbegebieten durch entsprechende planungsrechtliche Festsetzungen
- Reduzierung und Vermeidung von Blaulichtanteilen in der Beleuchtung zur Gesundheitsfürsorge der Menschen (Schutz des circadianen Rhythmus)

Abfallentsorgung / Kreislaufwirtschaft

3.4

Ziel der Abfallwirtschaft in Heilbronn ist die Verringerung und umweltgerechte Entsorgung von Restmüll. Auch in Zukunft soll Öffentlichkeitsarbeit betrieben werden, um die Einwohner über das Getrenntsammlungssystem und die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen zu informieren.

Gleichzeitig soll der Anteil verwertbarer Abfälle gesteigert werden, um wertvolle Rohstoffpotenziale zu sichern ([HTTPS://WWW.HEILBRONN.DE/BUE_RAT/VIRTUELL/ENTSORGUNG/](https://www.heilbronn.de/bue_rat/virtuell/entsorgung/), zugegriffen am 23.09.2015).

Außerdem ist eine Entsorgung der Heilbronner Abfälle innerhalb Baden-Württembergs anzustreben. Die Möglichkeiten umweltfreundlicher Transportarten, z. B. mit der Bahn, sind zu prüfen. Bei der Deponie Vogelsang sind auf stillgelegten Deponieabschnitten sukzessive Oberflächenabdichtungssysteme zu errichten.

Der Landschaftsplan regt an, die Rekultivierungsplanung mit dem Ziel einer landschaftsgerechten Gestaltung so zu modifizieren, dass der Deponieraum möglichst optimiert wird, um die Inanspruchnahme neuer Deponieflächen zu vermeiden.

Ziele

- Minimierung und umweltgerechte Beseitigung von Restabfällen
- Steigerung des Anteils verwertbarer Abfälle zur Sicherung wertvoller Rohstoffpotenziale
- Transparenz bezüglich der Einlagerung leicht radioaktiver Abfälle sowie hochgiftigen Sondermülls in die Untertagedeponie/ Salzbergwerk

Erfordernisse

- Weitere Verringerung der Restmüllmenge
- Umstellung des Mülltransportes auf umweltfreundliche Transportsysteme mit kurzen Wegen, evtl. mit Bahn, innerhalb Baden-Württembergs

Deponie Vogelsang:

- Modifizierung der Rekultivierungsplanung zur Optimierung des Deponievolumens mit dem Ziel einer landschaftsgerechten Gestaltung
- Beachtung der Handlungsempfehlungen des Abschlussberichts eines mehrjährigen Beobachtungsprogramms der gemischten Altlastenflächen des Verkehrsübungsplatzes und des angrenzenden Reblandgebiets, aus dem **Jahr 2016**
- Sukzessive Errichtung von Oberflächenabdichtungssystemen auf stillgelegten Deponieabschnitten

3.5 Mobilfunk

Ziele

- Kontinuierlicher Netzausbau
- Technisch und optisch geeignete Standorte finden
- Gesundheit der Menschen sichern

Erfordernisse

- Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes durch Sendeanlagen vermeiden
- Strahlung von Mobilfunkstationen minimieren
(Grenzwerte lt. 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-
Immissionsschutzgesetzes – BimschV; entsprechend ICNIRP (Internationale Kommis-
sion für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung) und WHO (Weltgesundheitsor-
ganisation))
- Gewährleistung des Schutzes sensibler Nutzungen
- Erforschung und Förderung mobiler Übertragungstechnologien, die elektromagnetische Strahlung entbehrlich machen, z.B. lichtbasierte Datenübertragung (Visible Light Communication (VLC), die mit LED-Leuchten zu einem leistungsstarken Sender für ein optisches WLAN werden)

Landschaftsplanerische Anforderungen an landwirtschaftliche Flächennutzungen 4.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit kommt in seinem Integrierten Umweltprogramm zu dem Schluss, dass die Landwirtschaft zukunftsfähig gestaltet **werden muss (BMUB, Berlin 2016). Die Debatte über eine „Zukunftsfähige Landwirtschaft“ solle öffentlich geführt werden.**

Die Ökologisierung soll durch eine Neuausrichtung der EU-Agrarförderung gestärkt werden. Direktzahlungen sollen schrittweise abgeschafft und stattdessen die Subventionen in gesellschaftliche Leistungen an öffentlichen Gütern wie Natur-, Umwelt-, Klimaschutz, Gesundheit, Tierwohl und Entwicklungsgerechtigkeit fließen („öffentliche Mittel für öffentliche Leistungen“, TEEB-Studie). Dies spiegelt auch die geplante Aufstockung der Fördermittel für ökologische Maßnahmen in der kommenden Förderperiode von 2021 – 2027 wider.

Andererseits stehen landwirtschaftliche Flächen zur Sicherung der Nahrungsmittelversorgung und Sicherung der landwirtschaftlichen Betriebe unter besonderem Schutz:

Flächen, die in der Wirtschaftsfunktionenkarte als Vorrangflur I ausgewiesen sind (siehe B III 4.1) müssen von „**Umwidmungen**, z.B. als Bauland, Verkehrsflächen, naturschutzrechtliche Flächen **u.a.m ausgeschlossen bleiben.**“ (DIGITALE FLURBILANZ, LANDESANSTALT FÜR ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DER LÄNDLICHEN RÄUME SCHWÄBISCH GMÜND (LEL), 2016)

Für Flächen der Vorrangflur II gilt dies als Soll-Bestimmung.

Gesetzliche Grundlagen nach dem Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz vom Juli 2020

Gesetzliche Grundlage für die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen bildet das Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz in der Fassung vom Juli 2020. Neben dem Schutz besonders geeigneter Böden nach §16 sind hier folgende neue gesetzliche Bestimmungen zu beachten, die im Rahmen der Erfordernisse aus landschaftsplanerischer Sicht von besonderer Relevanz sind:

- „Zur Förderung der Artenvielfalt im Sinne von §1a NatSchG verfolgt das Land das Ziel, dass bis zum Jahr 2030 30 - 40 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Flächen in Baden-Württemberg nach den Grundsätzen des ökologischen **Landbaus (gemäß Richtlinie...) bewirtschaftet werden**“ (§ 17a LLG)
- **„Landeseigene Flächen werden bei zukünftigen Pachtverträgen vorrangig an Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen verpachtet, die auf den gepachteten Flächen die Kriterien des ökologischen Landbaus einhalten.“ (§17a Abs. 4 LLG).**
- **„Der Einsatz** von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln wird bis zum Jahr 2030 landesweit um 40 – 50 Prozent der **Menge reduziert werden.“ (§17b Abs. 1 LLG).**
- **„Das Land wird** den Anteil an den Refugialflächen mittelfristig landesweit auf mindestens 10 Prozent der Fläche je landwirtschaftlicher Nutzungsart ausbauen. Ziel des Landes ist es, dass jeder landwirtschaftliche Betrieb einen Mindestanteil von 5 Prozent an **ökologisch wirksamen Maßnahmen umsetzt. (...)** (§17d LLG).

Ziele der Stadtkonzeption 2030

Die Stadtkonzeption 2030 nennt im Handlungsfeld 7 „Natur und Umwelt“ eine Reihe von Zielen und Projekten, die mit der Landwirtschaft im Zusammenhang stehen:

- „Der Ausbau der ökologischen Landwirtschaft/ Weinbau/ Obstbau/ nachwachsender Rohstoffe wird gefördert. Entwicklung eines Landwirtschaftsprogramms, bei dem die Bewirtschaftung städtischer Grundstücke nur nach den Vorgaben der ökologischen Landbewirtschaftung erfolgen darf (nach Vorbild der Stadt München).
- Die Versorgung mit regionalen Lebensmitteln (und damit die Bedeutung der lokalen Ackerflächen für die Nahrungsmittelproduktion) werden stärker ins Bewusstsein gerückt.
Dem Erhalt von fruchtbarem Ackerland durch Erosionsschutzmaßnahmen und bodenschonender Bearbeitung wird Priorität eingeräumt.
- Die städtischen Agrarumweltprogramme und Artenschutzprogramme werden zu einem städtischen Biodiversitätsprogramm ausgebaut.
- Der Biotopverbund auf Ackerflächen und Weinbergen wird ausgebaut.“ (STK 2030, S. 142 ff)

Die Anforderungen bezüglich der landwirtschaftlichen Nutzungen erstrecken sich auf mehrere Themenbereiche:

1. Erosionsschutz/ Bodenschutz/ Wasserrückhaltung
2. Biodiversität in der Landwirtschaft
3. Erholungsfunktion und Eigenart der Kulturlandschaft
4. Produktion gesunder Lebensmittel und Vermarktung
5. Förderprogramme
6. Information/ Wissenstransfer/ Kooperation

Zur besseren Übersicht sind die abgeleiteten Erfordernisse, bzw. Maßnahmvorschläge nach den Themenbereichen gegliedert, bewirken jedoch häufig multifunktionale Effekte.

Erosionsschutz/ Bodenschutz/ Wasserrückhaltung 4.1

Im Problemgebiet Kraichgau befassten sich frühzeitig schon die Universität Heidelberg (EICHLER 2003) und das Ministerium Ländlicher Raum (MLR 2004) mit der Analyse der Erosionsfaktoren und der Entwicklung von ackerbaulichen Schutzmaßnahmen. Mit dem landwirtschaftlichen Hochwasserschutz beschäftigte sich speziell das AMEWAM-Projekt (Agricultural Measures for Water Management and their Integration into Spatial Planning) in Schwaigern-Massenbach (UNIVERSITÄT HOHENHEIM 2007). Inzwischen sind die Erosionsschutzmaßnahmen verpflichtend als Cross Compliance Anforderungen vorgeschrieben. Eigene Bewertungen der Erosionsgefährdung in drei CC-Klassen werden parzellenscharf von der Landwirtschaftsverwaltung erstellt (MLR 2010). Agrarumweltprogramme der Stadt Heilbronn, z.B. zur Förderung von Ackerrandstreifen als bodenschützenden Landschaftselementen haben sich dem Problem Bodenerosion und Wasserversickerung gewidmet, und bieten auf freiwilliger Basis maßgeschneiderte Lösungsmöglichkeiten in fest umrissenen Erosionsproblemgebieten in Heilbronn an (STADT HEILBRONN 2005 - 2008).

Bereits in den siebziger Jahren haben Wissenschaftler in den USA sechs Faktoren als Ursache für eine mögliche Bodenerosion ermittelt:

- Regenintensität und Menge
- Bodeneigenschaften
- Hangneigung und Länge
- Bearbeitung und Bedeckung des Bodens
- Art der Erosionsschutzmaßnahme
-

Aus der Bewertung und Verknüpfung von Erosionsgefährdung und Bodengüte von Ackerschlägen ergeben sich vier Gefährdungsklassen in denen mit folgenden Bewirtschaftungszielen und Maßnahmen Bodenerosion vermieden werden soll (STADT HEILBRONN, 2008):

Vier Gefährdungsklassen

Bewirtschaftungsziele

Klasse 1 (gute/ mittlere Böden – geringe Erosion):

Umweltgerechte und nachhaltige Bewirtschaftung zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit. Einhaltung der Mindeststandards.

Klasse 1

Klasse 2 (gute/ mittlere Böden – mittlere Erosion, schlechte Böden – geringe Erosion):

Erhalt einer nachhaltigen Bodenfruchtbarkeit durch Kulturmaßnahmen:

- Zwischenfruchteinsaat
- Mulchdirektsaat (förderfähig nach FAKT)
- Hangparallele Bodenbearbeitung
- Pfluglose Bewirtschaftung bzw. Beachtung der Pflugverbote nach Mindestanforderungen für den Erosionsschutz im Zusammenhang mit Cross Compliance-Auflagen der Europäischen Kommission (VO (EG) Nr. 73/2009)
- Anlage ausreichend dimensionierter Grünstreifen/ Infiltrationsstreifen quer zur Hauptwind- und Wasserabflussrichtung
- Verringerung der Erosion durch freiwillige Abstimmungen zur Fruchtfolge in erosionsgefährdeten Lagen und Verzicht auf stark erosionsgefährdete Gemüsekulturen
- Förderung entsprechender freiwilliger Maßnahmen und gebietsweiser Abstimmung der Bewirtschafter im Rahmen des Ackerrandstreifenprogramms
- Rebflächenbegrünung

Klasse 2

Klasse 3 (gute Böden – starke Erosion):

Verringerung der hohen Erosionsraten durch weitergehende zwingende Schutzmaßnahmen zusätzlich zu den Maßnahmen der Klasse 2, bei gleichzeitiger Beachtung des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG)

- Grünlandstreifen zur Hanglängenverkürzung
- Verpflichtende Anlage ausreichend dimensionierter Grünstreifen/ Infiltrationsstreifen quer zur Hauptwind- und Wasserabflussrichtung
- Verpflichtende Erhöhung der Anzahl von Fruchtfolgearten
- Verpflichtender Verzicht auf stark erosionsgefährdete Gemüsekulturen
- Beibehaltung der ackerbaulichen Nutzung aufgrund der hohen Bodengüte

Klasse 3

Klasse 4 (mittlere/schlechte Böden – mittlere/starke Erosion):

Ackerflächen sollen vorrangig geschützt werden. D.h. bestehende Erosionsschutzmaßnahmen sind beizubehalten, bzw. entsprechende Schutzmaßnahmen sind zu ergreifen, wo sie fehlen.

- Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen mit zusätzlich schlechter Bodengüte in Biotope, Erholungsgebiete, Obstwiesen etc.

Klasse 4

Ziele für den Erosionsschutz/ Bodenschutz/ Wasserrückhaltung

- Verhinderung von Wind- und Wassererosion auf Lösslehmböden
- Nachhaltige Bewirtschaftung der hochwertigen Lösslehmböden, v.a. in HN-West
- Vermeidung, bzw. Minimierung von Eingriffen in landwirtschaftliche Vorrangflächen, z.B. durch Siedlungserweiterung oder Neubau der Verkehrsinfrastruktur
- Vermeidung von Kompensationsmaßnahmen wie Streuobstwiesen und andere extensive Nutzungsformen auf hochwertigen Ackerböden
- Bodenlebewesen schützen
- Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser zur Hochwasservorbeugung und für die Beregnung während Dürreperioden

Erfordernisse

- Die Grundsätze der guten fachlichen Praxis des Bundes-Bodenschutzgesetzes bezüglich der Bodenbewirtschaftung müssen konkretisiert und ihre Befolgung muss mit Verbindlichkeiten und Kontrollen gesichert werden
- Reduzierung der Risiken von Pflanzenschutzmittelanwendungen auf Bodenlebewesen
- Strategie für den Bodenschutz
- Bewirtschaftungsziele der Stadt Heilbronn beachten
- Zwischenfrüchte zur Gründüngung
- Kalkung und Zufuhr organischer Substanz
- Mulchsaat oder Direktsaatmethoden
- Temporäre Untersaaten in Reihenfrüchten
- Bodenlockerung und Bodenschonung
- Einführung der Querbewirtschaftung zum Hang
- Querdammhäufelung im Kartoffelanbau
- Freiwillige Hanglängenreduzierung und Schlagteilung
- Freiwillige Fruchtfolgeabstimmungen/ Kooperierende Anbauplanung zur Vermeidung größerer gleichzeitiger Hackfruchtanbauphasen
- Anlage von Ackerrandstreifen quer zur Bewirtschaftung und Windrichtung und weggehend an Oberflächenwasseraustrittsstellen
- Vergrößerung der Fruchtfolgebestandteile
- Umwandlung Acker- in Grünland

Konflikte

- Ertragsminderung bei weitergehenden Maßnahmen möglich
- Umsetzung bei freiwilligen Maßnahmen fraglich
- Notwendigkeit eines kooperativen Vorgehens aller Bewirtschafter innerhalb eines regional abgegrenzten Gebiets mit Erosionsgefährdung, bzw. einer Bodengefährdungsklasse oder in einem Wassereinzugsbereich (STADT HEILBRONN 2006 und 2007)

Umsetzung

- Beachtung der Vorschriften der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung und entsprechende behördliche Kontrollen
- Ausgleich darüber hinaus gehender Leistungen über Fördermaßnahmen (MEKA/ FAKT, Landschaftspflegerichtlinie, Ökokonto und städtische Agrarumweltprogramme wie

Ackerrandstreifenförderung, Förderung von Streuobst und Grüninseln)

- Flächendeckende Bodengutachten zur Erosionsanfälligkeit liegen beim Grünflächenamt vor. Für identifizierte Problemgebiete erhöhter Erosions ist ein entsprechender Katalog von Schutzmaßnahmen vorhanden. Die Förderung dieser freiwilligen Maßnahmen kann über das von der Europäischen Kommission notifizierte Ackerrandstreifenprogramm erfolgen, solange keine Doppelförderung mit Landesprogrammen stattfindet.
- Umstellung auf biologische Landwirtschaft nach EU-Öko-Verordnung zur Verbesserung des Bodenschutzes, vorzugsweise auf den verfügbaren städtischen Ackerflächen nach entsprechendem Gemeinderatsbeschluss.
- Nationalen Aktionsplan Pflanzenschutz NAP umsetzen (z.B. Reduzierung der Pflanzenschutzmittelanwendungen um 30% bis 2023 u.a.)
- Bau dezentraler, landschaftlich eingebundener Seen als Regenwasserspeicher
- Oberbodenauftrag nach Ökokontoverordnung

Biodiversität in der Landwirtschaft

4.2

Es werden heute mengenmäßig nur noch halb so viele Insekten **gefunden wie vor 30 Jahren („Insektensterben“)**. Der Schwund vieler Tier- und Pflanzenarten und der Rückgang von Individuen ist noch nicht ausreichend erforscht. Dennoch erzeugt die Tragweite dieses Trends unmittelbaren Handlungsbedarf. Der Schlüssel zur Erbringung der Ökosystemleistungen der Natur (sauberes Wasser, Nahrungsmittel, Atemluft, Katastrophenschutz, z.B. vor Hochwasser) liegt in der Gestaltung und Bewirtschaftung der Landschaft. Die Grüne Infrastruktur der Städte kann diese Funktion nur ergänzend unterstützen. Die Beeinflussbarkeit von landwirtschaftlichen Faktoren wie die Ausbringung agrochemischer Substanzen (Düngemittel, Pestizide) ist Risiko und Chance zugleich. Die Reduzierung des Einsatzes solcher Substanzen auf bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen hätte positive Auswirkungen auf das Überleben, die Gesundheit und die Fortpflanzungsfähigkeit aller Lebewesen.

Ziele zum Schutz der Biodiversität

- Ökologisch intakte Kulturlandschaft mit Lebensmittelproduktion
- Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt
- Anwendung und Risiken von Pflanzenschutzmitteln reduzieren (Glyphosatproblematik)
- Umweltverträglichkeit der Tierhaltung verbessern
- Schutz vor flächendeckender Eutrophierung/ Reduzierung der Gesundheitsbelastungen/ Mittelfristige Wiedereinhaltung der planetaren Belastbarkeit für Stickstoff

Erfordernisse

- Stärkerer Schutz wertvoller Biotopstrukturen
- Erhalt kleinteiliger Nutzungsstrukturen
- Weitere Umsetzung der Biotopverbundplanungen auf Ackerflächen und in den flurbereinigten Weinbergen
- Erhalt der typischen Biotope/ Landschaftselemente der Kulturlandschaft, wie z. B. Tro-

ckenmauern

- Ausbau der ökologischen Landwirtschaft/ Weinbau/ Obstbau auf 30-40% der Flächen gemäß § 17a LLG bis 2030
- Entwicklung eines Landwirtschaftsprogramms, wobei die Bewirtschaftung städtischer Grundstücke **lt. Stadtkonzeption 2030** nur nach den Vorgaben der ökologischen Landbewirtschaftung erfolgen darf (orientiert am Beispiel der Stadt München).
- Einschränkung der Privilegierung von Intensivtierhaltungsanlagen im Außenbereich, z.B. durch ein ausgewogenes Verhältnis zum Pflanzenbau (entsprechend BNatSchG)
- Bündelung und Ergänzung vorhandener Maßnahmen zur Minimierung der Stickstoffemissionen in einer Heilbronner Stickstoff-Strategie/ weitere Ausführungsbestimmungen zur Düngeverordnung 2017 befolgen
- Minderung der Einsatzmengen von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln um 40 – 50 % bis zum Jahr 2030 nach § 17b Abs. 1 LLG
- Erhalt und Ausweitung des städtischen Agrarumweltprogramms (Ackerrandstreifen, Streuobst, Grüninseln) unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben: schrittweiser Ausbau der Biotopverbundflächen im Offenland auf 15% der Landesfläche bis zum Jahr 2030 einschl. der Refugialflächen innerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen (sofern im Suchraum des Biotopverbunds gelegen)
- Erstellung eines Freiflächensicherungsprogramms zur Minimierung der Inanspruchnahme weiterer Freiflächen im Außenbereich für Wohn- und Gewerbeflächen
- Ökokontoflächen vorzugsweise durch Wiederherstellungspflege aktivieren; keine Inanspruchnahme wertvoller, landwirtschaftlicher Böden für Ausgleichsmaßnahmen
- nachhaltiger Anbau nachwachsender Rohstoffe
- Verzicht auf Gentechnik im Pflanzenbau
- Management von Ausgleichsflächen (Ökokonto)
- Förderung der Offenlandarten der Agrarlandschaft
- Grünland erhalten, kein Umbruch in Ackerland, um CO₂-Freisetzung zu vermeiden
- Aufbau einer Online-Gartentauschbörse und Ausweitung des Angebots für Grabeland
- Förderung extensiver Anbausysteme wie Beweidung
- **Trockenmauerförderung (Bsp. Stuttgart; 600.000 €/ Jahr); Integration in Agrarumweltprogramme**
- Förderung ökologisches Landbauforum

Konflikte

- Flächenkonkurrenz zwischen landwirtschaftlicher Nutzfläche und Kleinstrukturen

Umsetzung

- Biotopverbundplanung umsetzen
- Beibehaltung, bzw. Ausbau der städtischen Förderprogramme (Ackerrandstreifenprogramm/ Streuobstförderprogramm); möglich durch Notifizierung für die Förderperiode ab 2020
- Flächenauswahl für Kleinstrukturen des Biotopverbunds in Abstimmung mit der Wirtschaftsfunktionenkarte der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) Schwäbisch Gmünd
- Kulturlandschaftspark für alle Stadtteile

Erholungsfunktion und Eigenart der Kulturlandschaft

4.3

Die Kulturlandschaft sichert nicht nur die Ernährung und die Erbringung der Ökosystemleistungen, sondern sie dient dem Menschen mit Aufenthalts- und Bewegungsmöglichkeiten zur Erholung an der frischen Luft. Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Landschaft stärken die Erholungsfunktion. Die Eigenart stärkt die Identifikation der Bewohner mit ihrer Landschaft, festigt die Ortsbindung und trägt so durch die Vermittlung von Sicherheit und Geborgenheit zu psychischer Stabilität und Gesundheit bei. Für auftretende Nutzungskonflikte zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und Erholungsnutzung müssen Lösungen abgestimmt werden.

Ziele zum Schutz der Erholungsfunktion und der Eigenart der traditionellen Kulturlandschaft

- Eine intakte Agrarlandschaft im urbanen Ballungsraum als wichtigen Erholungsraum für die Menschen und als Träger heimatbildender Identifikationsmerkmale erhalten bzw. entwickeln

Erfordernisse

- Erhalt von Streuobstwiesen und weiteren prägenden Kulturlandschaftselementen wie Trockenmauern
- Erhalt, bzw. Neuanlage und Entwicklung vielfältiger Landschaftsstrukturen wie Säume und Kleinbiotope
- Differenzierung von multifunktionalen und exklusiven Bereichen sowie Vernetzungen für Erholungsfunktionen, Landwirtschaft und Artenschutz
- Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungsangebote in der Landwirtschaft (z. B. Tourismus, Gastronomie, Heuhotels etc.)
- Beweidung

Konflikte

- Ausführen von Hunden (z.B. Horkheimer Insel)
- Sammeln von Insekten zur Fütterung von Haustieren
- Eingeschränkte Bereitschaft zur Änderung industrieller Bewirtschaftungspraktiken
- Verlust an Fachkunde in der Bevölkerung, z.B. zum Erhalt der Streuobstwiesen, Trockenmauern u.ä.
- Pferde auf Ackerrandstreifen

Umsetzung

- Im Rahmen der Biotopverbundplanungen flurbereinigte Landschaften mit Maßnahmen zur Entwicklung von vielfältigen Lebensraumstrukturen ergänzen
- Abstimmung von Biotopverbundplanungen mit Planungen zur Erholungsnutzung
- Umsetzung des Land(wirt)schaftsparks Neckaraue in den Böckinger Wiesen (Grünleitbild 1992, Stadtkonzeption 2030)
- Landschaftspark Neckargartach (Grünleitbild 1992) und Kulturlandschaftsparkprojekt Frankenbach-Neckargartach

- Angebote zur Vermittlung fachkundiger Pflege von ortstypischen Landschaftselementen in der Bevölkerung
- Lösungskompromisse bei Differenzen verschiedener Nutzergruppen abstimmen (s.o.)

4.4 Produktion gesunder Lebensmittel und ihre Vermarktung

Angesichts der globalen Veränderungen wächst die Bedeutung von Lebensmittelsicherheit. Der Wert des fruchtbaren Heilbronner Ackerbodens und die Priorisierung seines Erhalts gegenüber anderen Nutzungsansprüchen kann durch eine stärkere Bindung der Bevölkerung an gesunde, lokal bzw. regional erzeugte Lebensmittel gesteigert werden. Die Sensibilisierung für den absehbaren Wandel in der Agrarbranche kann befördert werden.

Ziele zur Förderung der Produktion gesunder Lebensmittel und ihrer Vermarktung

- Die Bedeutung der lokalen Landwirtschaft für die Nahrungsmittelproduktion stärker ins Bewusstsein rücken
- Dem Erhalt von fruchtbarem Ackerboden Priorität einräumen
- Erleichterung des Zugangs der Bevölkerung zu gesunden, nachhaltig angebauten, regional erzeugten Lebensmitteln
- Sicherung des Einkommens für Landwirte;
Erhaltung möglichst vieler aktiver Hofstellen
- Von globalen Lebensmittelkonzernen unabhängige Erweiterung der Einkommensbasis der Erzeuger
- Durch weite Transporte verursachte Umweltbelastungen und Kosten reduzieren

Erfordernisse

- Faire Erzeugerpreise/ faire Marktsituation
- Regionalvermarktung qualitativ hochwertiger Produkte (Saft der Streuobstwiesen u.ä.)
- Gemeinsames Handeln von Erzeugern

Konflikte

- Widerstrebende Flächennutzungsansprüche
- Billigkonkurrenz der Lebensmittelkonzerne

Umsetzung

- Verbraucher-Erzeugergemeinschaften/ Initiativen zur urbanen Landwirtschaft und Gärtnerei/ Regionale Wertschöpfungsketten/ Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi)
- Markthalle in der Innenstadt (z.B. in der Lothorstraße westlich des Rathauses, als Prestigeobjekt mit regionalen, ökologischen Produkten und Gastronomie)
- Wochenmärkte stärken (HMG)
- Hofläden bei den Betrieben einrichten und bewerben
- Ausschöpfung der nationalen und der europäischen Förderprogramme
- Gemeinschaftsvermarktung über das Internet (z.B. Projekt www.marktschwaermer.de)

Förderprogramme

4.5

Alle landwirtschaftlichen Betriebe erhalten Fördermittel aus Brüssel. Noch werden EU-Agrarsubventionen zum einen Teil nach Flächengröße, unabhängig von der Bewirtschaftungsweise, vergeben und nur zum anderen Teil an Landschaftspflegegerichtlinien gebunden. Z.B. läuft die betriebene Landwirtschaft im Naturschutzgebiet Frankenbacher Schotter dem Pflegeplan des Naturschutzgebiets zuwider. Unabhängig von den zu erwartenden Änderungen übergeordneter Rahmenbedingungen kann die Stadt die Ökologisierung der Landwirtschaft bereits durch Förderungen, Abgaben und nichtmonetäre Anreize wie Nutzungsrechte oder Abnahmegarantien steuern.

Ziele zu Förderprogrammen

- Unterstützung des Wechsels zu nachhaltigen Wirtschaftsweisen durch Anpassung von Rahmenbedingungen und Ausgleich wirtschaftlicher Härten

Erfordernisse

- Förderung ökologisch wirtschaftender Betriebe inklusive Weinbaubetriebe
- Förderung von Grünland bewirtschaftenden Betrieben
- Förderung einer gemeinsamen Vermarktungsstruktur für Streuobstprodukte
- Förderung Agrarumweltprogramm nach 2019 und Ko-Finanzierung durch EU-Mittel

Konflikte

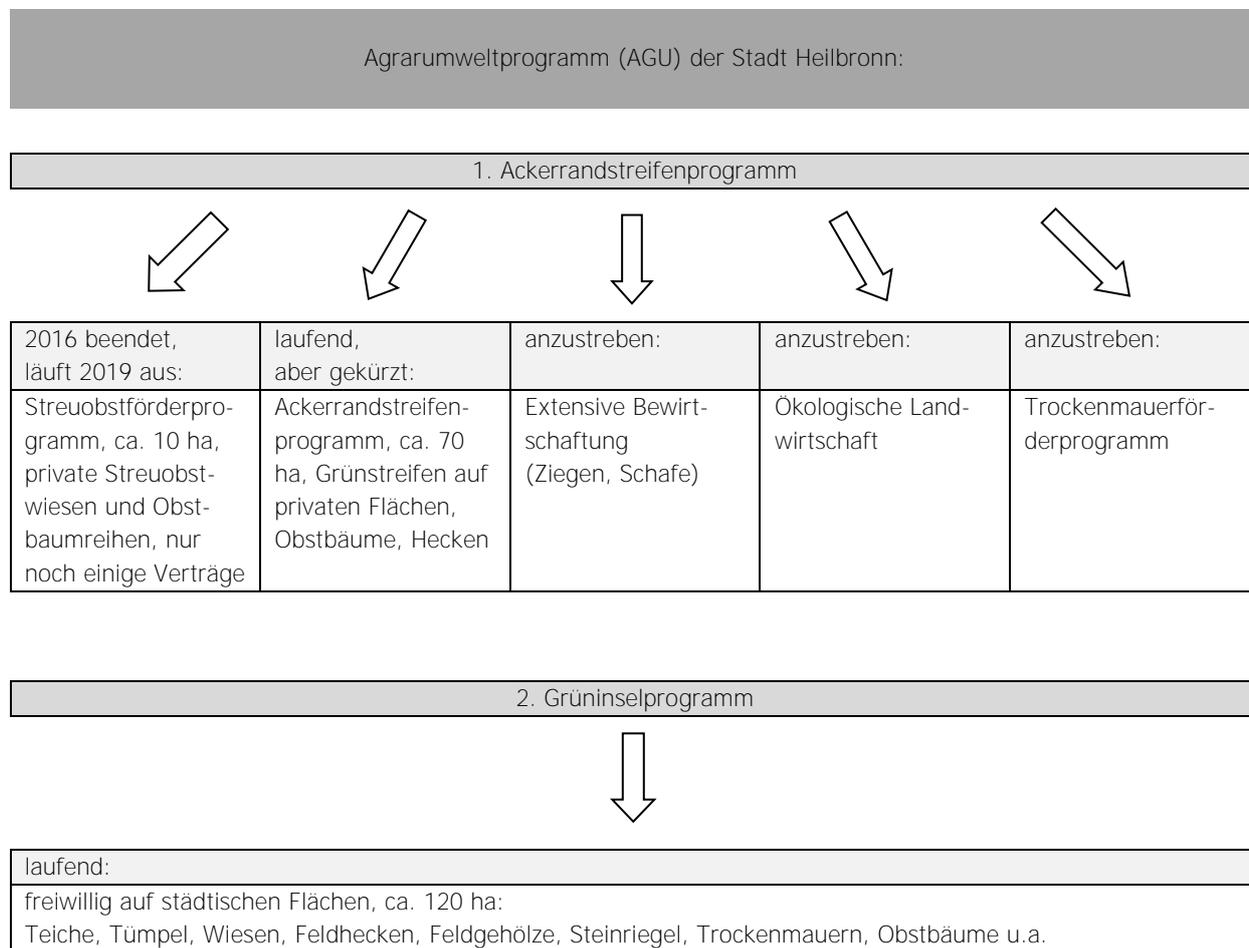
- Abhängigkeit von der Haushaltslage
- Priorisierung der auszustattenden Haushaltsstellen
- Erheblicher bürokratischer Aufwand und fehlende Kenntnisse im EU-Recht

Umsetzung

- Einbettung von Förderkulissen und weiterer begünstigender Rahmenbedingungen wie Nutzungsrechte, Abnahmeverträge für städtische Kantinen o.ä. in ein Städtisches „Landwirtschaftsprogramm“
- Agrarumweltprogramme über ELER ab 2020 fördern (Notifizierung 2020-2024)
- Einführung einer Abgabe auf Pflanzenschutzmittel: Erzielte Einnahmen für die Beratung von Landwirten sowie Ausgleichszahlungen in Härtefällen verwenden

Agrarumweltprogramm der Stadt Heilbronn:

Abb. 30: Agrarumweltprogramme der Stadt Heilbronn



Quelle: eigene Darstellung

Information/ Wissenstransfer/ Kooperation

4.6

Die Forschung zu landwirtschaftlichen Themen wurde seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in Deutschland stark zurückgefahren. Der Bedarf an zukunftsfähigen Ansätzen in der Landbewirtschaftung bietet die Chance eine Vorreiterrolle zu übernehmen, die sich auch historisch für Heilbronn begründen ließe. Als Bildungs- und Wissensstadt könnten Experten motiviert werden, entsprechende Institutionen aufzubauen und hier zu forschen und zu lehren. Durch die Schaffung günstiger Standortfaktoren für ein Ernährungs-Cluster aus Erzeugern, verarbeitenden Betrieben, Dienstleistern (z.B. Gastronomen), Handeltreibenden, Lehr- und Forschungseinrichtungen und verbundenen Institutionen (z.B. RP/ Landwirtschaftsamt) in regionaler Nähe zueinander und mit gemeinsamen Austauschbeziehungen entlang der Wertschöpfungskette können Synergien erzeugt werden.

Ziele zu Information/ Wissenstransfer/ Kooperation

- Forschung und Innovation im ökologischen Landbau (Bekämpfung von Schädlingen, Krankheiten, Unkräutern; Alternativen zu kupferhaltigen Pflanzenschutzprodukten; verringertes Energieverbrauch von Gewächshäusern; verbesserte Bodenfruchtbarkeit)
- Weitere Erforschung der ökosystemaren Zusammenhänge in der Landwirtschaft auf Untersuchungsflächen im Stadtkreis in Zusammenarbeit mit landwirtschaftlichen Forschungseinrichtungen
- Bestehende Wachstumshemmnisse des ökologischen Landbaus identifizieren und durch verbesserte Rahmenbedingungen beheben
- Information von Erzeugern, Politikern, Wirtschaftsfunktionären und der Bevölkerung über die Zusammenhänge in der Landwirtschaft, im Obst- und Weinbau in der Region
- Beitrag des ökologischen Landbaus zu Ausgleichsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen

Erfordernisse

- Konstruktive Zusammenarbeit verschiedener Fachleute auf wissenschaftlicher Basis
- Fortbildung der Landwirte und Wengerter zu Themen der nachhaltigen Landbewirtschaftung, den Auswirkungen zunehmender Schadstoffeinträge u.a.
- Engagement des Landes (LEL u.a.) notwendig

Konflikte

- Initiatoren der landwirtschaftlichen Ökologisierung finden (für Informationskampagnen, Forschungs- und Lehreinrichtungen u.a.)
- Wettbewerb mit den konventionellen, industriellen Wertschöpfungsketten

Umsetzung

- Gründung einer unabhängigen, landwirtschaftlichen Lehr- und Forschungseinrichtung
- Informations-, Beratungs- und Fortbildungsangebote für unterschiedliche Zielgruppen
- Ökosystemleistungen in Unternehmensbilanzen und volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen benennen, damit sie bei gesellschaftspolitischen und wirtschaftlichen Entscheidungen ausreichend berücksichtigt werden
- Die Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft, Schadstoffeinträgen, Ernährung, Klimawandel und Biodiversität in Zeitungsartikeln, im Stadtanzeiger, in der Heilbronner Stimme, HANIX, auf der städtischen homepage, im Rahmen von Themenwochen mit Vorträgen in der Stadtbibliothek, Veranstaltungen der VHS, Ausstellungen u.a. thematisieren, diskutieren, die Bürger sensibilisieren
- Vernetzung der an landwirtschaftlicher Produktion und Vermarktung beteiligten Wertschöpfer zu einem regionalen Ernährungs-Cluster
- **Bewerbung, z.B. als Leadpartner einer „Bio-Musterregion“ (MLR Ba.-Wü., 11/2017)**

Landschaftsplanerische Anforderungen an forstwirtschaftliche Flächennutzungen 5.

Bedeutung und Zukunft der Wälder im Stadtkreis - Ziele 5.1

Mit den zunehmend messbaren Auswirkungen klimatischer Veränderungen findet der Wald mit seinen bedeutenden Ökosystemleistungen vermehrt Beachtung. Die positive bioklimatische Wirkung hinsichtlich der Luftregeneration und der Ausfilterung von Schadstoffen macht ihn zum klimatischen Ausgleichsraum. Wald- und Forstbestände produzieren Frischluft und eingeschränkt auch Kaltluft (vgl. Planungshinweiskarte der GESAMTSTÄDTISCHEN KLIMAANALYSE, 2017). Der Wald sichert die Qualität und Quantität von Trinkwasser, schützt den Boden vor Erosion und hält Regenwasser zurück. Des Weiteren ist der Wald von hohem Interesse für den Naturschutz und die Erholung, da es sich um weitgehend naturnahe Ökosysteme mit vielfältiger Artenausstattung handelt.

Andererseits erfordern die in den Heilbronner Wäldern derzeit zu beobachtenden Veränderungen aufgrund der klimatischen Ereignisse - insbesondere Trockenperioden, aber auch Sturmergebnisse - ein Umdenken in der Forstwirtschaft. Die städtische Forstverwaltung hat aktuell reagiert mit einem Memorandum: Stadtwald im Klimawandel (siehe GEMEINDERATS-DRUCKSACHE 337/2019, SCHADENSBERICHT STADTWALD, STADT HEILBRONN, 2019) – siehe Forstwirtschaft – Analyse.

Es werden die Schädigungen und die daraus resultierenden Veränderungen des Baumbestandes beschrieben und drei mögliche Szenarien als Reaktion der Forstwirtschaft auf diese Änderungen beschrieben:

- Schäden minimieren und Wiederbewaldung aktiv fördern
- auf die natürliche Regeneration geschädigter Waldflächen vertrauen
- zusätzliche Waldflächen schaffen

Folgende landschaftsplanerischen Ziele ergeben sich aus der **Anforderung der Etablierung eines „klimastabilen Mischwaldes“**

Ziele

- Erhalt der Waldflächen im Stadtkreis (Regionalverband Heilbronn-Franken 2006)
- Etablierung vitaler und resilienter Waldökosysteme durch Bewirtschaftung der Wälder nach den Prinzipien der **„Naturnahen Waldwirtschaft“** mit **Schwerpunkt „Naturverjüngung“** und vereinzelt aktiven Wiederbewaldungsmaßnahmen außerhalb von Schutzgebieten
- Pflege und Entwicklung der geschützten Wälder, insbesondere Biotopschutzwald, Schonwald und FFH-Gebiete
- Ergänzende Erstaufforstungen auf landwirtschaftlich nicht oder kaum genutzten Flächen mit ökologischen Aufwertungspotential
- Erhalt und Erhöhung der Artenvielfalt im Wald
- Erhalt der Erholungsfunktion des Waldes

5.2 Erfordernisse außerhalb der Schutzgebiete

Erfordernisse

Bewirtschaftung nach den Prinzipien der „naturnahen Waldwirtschaft“ der Landesforstverwaltung, ergänzt um die Kriterien der PEFC- und FSC-Richtlinien (u.a.):

- Vermeidung von Kahlschlägen (Flächendurchmesser größer als eine Baumlänge des Bestandes) / Plenterartige Nutzung (Einzelstammentnahme)
- keine Düngemittel und chemischen Biozide
- Minimierung, Dokumentation und Überwachung biologischer Bekämpfungsmittel
- Geringfügige Erhöhung des Laubholzanteiles auf 85 % der Flächen (gemäß Forsteinrichtung 2013 – 2022)
- Entwicklung des Waldentwicklungstyps (WET) Eichen-Mischwald auf der mit 41 % größten Fläche, also eichengeprägte Bestände unter Beteiligung anderer Baumarten, die sich zukünftig auch verzüngen – Verwendung klimaangepasster Baumarten wie Speierling, Winterlinde evtl. trockenheitsverträgliche europäische Gehölzarten nach entsprechenden wissenschaftlicher Begleitung und Empfehlung (z.B. Zerreiche (*Quercus cerris*)??)
- Entwicklung des Waldentwicklungstyps Buntlaub-Mischwald auf 20 % der Waldfläche, also reine oder gemischte Bestände aus (Esche), Ahorn, Kirsche, Hainbuche etc. mit Buche
- Sukzessiver Umbau nicht standortgerechter Fichtenbestände auf 8 % der Fläche in stabile Laubmischwälder
- Prüfung der Option auf weiteren 8 % der Fläche heimische Weißtannen alternativ zu den in der Forsteinrichtung geplanten Douglasien-Beständen zu entwickeln, unter Beteiligung von Laubhölzern
- Extensivierung von weiteren 8 % der Fläche
- Waldentwicklungstyp Buchenmischwald auf der übrigen Fläche, z.T. unter Beteiligung von Nadelhölzern
- Langfristiger Umbau der Altersklassenwälder (schlagweiser Hochwald) zum Dauerwald durch plenterartige Bewirtschaftung (Zeithorizont 100 Jahre):
Sukzessive Entstehung jungen Waldes durch Naturverjüngung, wo möglich
- Einbeziehung des Aspekts Klimawandel bei notwendigen Pflanzungen
Verwendung möglichst heimischer, trockenheitsverträglicher Baumarten aus FSC-zertifiziertem Handel (Eiche, Spitzahorn, Kiefer)
- Erhaltung und Vergrößerung der Artenvielfalt durch
 1. standortgerechte Mischbestände unter Annäherung an die Baumartenzusammensetzung, Dynamik und Struktur natürlicher Waldgesellschaften
 2. deren hinreichende Reproduktion zum Aufbau der nächsten Bestandsgeneration durch Naturverjüngung
 3. Förderung seltener Baum- und Straucharten
 4. Rücksichtnahme auf Schutzgebiete und gefährdete Tier- und Pflanzenarten
 5. Förderung von Totholz, Horst- und Höhlenbäumen in angemessenem Umfang
 6. angepasste Wildbestände (natürliche Verjüngung soll ohne Hilfsmittel möglich sein)
 7. Nutzung natürlicher Sukzessions- und Differenzierungsprozesse bei Erst- und Wiederaufforstungen
- Naturnahe Gestaltung bestehender Waldaußen- und Waldinnenränder
- Möglichst schonende Erschließung, Feinerschließung
- Ggf. schonende Bodenbearbeitung. Ausarbeitung eines betrieblichen Konzepts mit entsprechender Dokumentation.
- Keine Flächenentwässerungen/ Gewässer- und Feuchtflächenschutz

- Bei fortgeschrittener Bodenversauerung Kalkungsmaßnahmen im Wald zur Verbesserung der Nährstoffverfügbarkeit (Empfehlung FVA, 2000)
- Keine Rodung oder Umwandlung in Plantagen
- Verbot gentechnisch veränderter Pflanzen
- Unterhaltung von Erholungseinrichtungen:
Bänke, Schutzhütten, Grillstellen, Trimm-pfad
Schwerpunkte: Wartberg, Jägerhaus/ Waldheide, Gaffenberg/ Schweinsberg

Konflikte

- Wirtschaftliche Einbußen durch Verzicht auf höhere Holzerträge von Exoten (Gastbaumarten), z.B. Douglasie und Roteiche
- Erhöhter Aufwand bei der Holzernte durch Plenterung und Respektierung der Rückegassen
- Verringerung der Anbauflächen durch Ausweisung von Bereichen mit natürlicher Waldentwicklung ohne Bewirtschaftung
- Einschränkung der Jagdinteressen
- Beeinträchtigungen durch Erholungsnutzungen

Umsetzung

- Permanente Bewirtschaftung nach den o.g. Kriterien durch die Übernahme der Ziele und Erfordernisse in die Forsteinrichtungsplanung 2023 – 2032
- FSC-Standard: durch die Verwendung fremdländischer Arten darf keine Gefährdung der Annäherung an die natürliche Waldgesellschaft entstehen: max. 20 % Gastbaumanteil als Maßstab.
- Beachtung der Richtlinien naturnaher Waldwirtschaft auch in Privatwäldern
- Besucherlenkung vornehmen

Erfordernisse innerhalb der Schutzgebiete

5.3

Erfordernisse

Pflege von FFH-Gebieten, Waldschutzgebieten, Waldbiotopen, Waldrefugien und Waldbeständen ohne forstliche Nutzung

(Konsequenzen für Forstwirtschaft aus FFH-PEPL?) s. Handreichung ffh

- In FFH-Gebieten stellen die Maßnahmen der Naturnahen Forstwirtschaft wie Förderung der Naturverjüngung, Ergänzungspflanzungen mit lebensraumtypischen Gehölzen, Jungbestandspflege, Durchforstung und Vorratspflege, pflegliche Holzernte und –bringung und die einzelbaumweise bis kleinflächige Verjüngung i.d.R. keine erhebliche Beeinträchtigung dar (vgl. LfU 2002).
- Zur Sicherung der Schutzfunktionen (Boden, Klima, Wasser) sollen die jeweiligen Schutzziele bei der waldbaulichen Planung berücksichtigt und bei den konkreten Eingriffen im nächsten Jahrzehnt umgesetzt werden. Wälder in Schutzgebieten sollen entsprechend den jeweiligen Zielen gepflegt werden.
- Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes der Landesforstverwaltung sowohl auf der öffentlichen als auch auf privaten Waldflächen unter der Berücksichtigung der Flächenziele

der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ (BMU 2007) bis zum Jahr 2020 (siehe Maßnahmen Schutzgüter -> Wälder)

Konflikte

- Differierende Pflegeziele für Arten
- Ungeklärt ist z.B. der Umgang mit der Dynamik von Waldökosystemen in denen die natürliche Entwicklung vom heutigen Lebensraumtyp wegführt
- Angemessene Flächengrößen für Schutzgebiete notwendig
- Pufferzonen notwendig

Umsetzung

- Verwendung von Gastbaumarten in FFH-Gebieten nach den Vorgaben des Naturschutzgesetzes bzw. der Pflege- und Entwicklungspläne (Einstufung der Douglasie als „invasive“ Art durch das BfN (2007)
- Vertrags-Naturschutz

Landschaftsplanerische Anforderungen an Flächen für die Nutzung oberflächennaher Rohstoffe, Abbau und Aufschüttungen 6.

Die Nutzung oberflächennaher Rohstoffe und der Abbau von Rohstoffen stellen erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft dar. Sie müssen im Rahmen der Genehmigungsverfahren von der Aufbereitung der Belange von Natur und Landschaft begleitet werden. In Landschaftspflegerischen Begleitplänen werden Konzepte zur Rekultivierung bzw. Renaturierung dargestellt.

Aufschüttungen können qualitativ sehr unterschiedlich schwerwiegend sein. An den Verfüllungen mit Bauschutt in Folge des zweiten Weltkriegs wird sich realistischer Weise lediglich im Zuge anderweitiger Baumaßnahmen etwas ändern lassen. Die im Altlastenkataster als mit toxischen Stoffen belastet dokumentierten Flächen sollten aufgrund der latent von ihnen ausgehenden Gefahr sukzessive saniert werden.

Nutzung oberflächennaher Rohstoffe

6.1

Ziele

- Abbau unter Beachtung der Belange des Naturhaushaltes und insbesondere auch des Landschaftsbildes
- Rekultivierung und Renaturierung der Sekundärstandorte unter Beachtung der Belange des Arten- und Naturschutzes, des Landschaftsbildes sowie der Landwirtschaft

Geplante Ausweitung der Abbauflächen des Muschelkalk-

Steinbruchs „Rauher Stich“:

Neben den im Gewann „Bauersloch“ in Horkheim vorgesehenen

Arrondierungsflächen des Abbaus (Abbau bis zum Jahr 2027) umfassen die im Regionalplan ausgewiesene Rohstoffsicherungsgebiete Flächen westlich der Schozach.

Der Sicherungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 12 ha im Gewann „Sturmfederle“ und würde eine Verlegung der Kreisstraße Horkheim - Tahlheim erforderlich machen.

Hier sind überwiegend Ackerflächen betroffen, mit Eingriffen in die Schutzgüter Arten- und Biotop (Offenlandarten), Boden, Wasser und Landschaftsbild. Kritisch zu beurteilen ist die Flächeninanspruchnahme im Schozachtal – hier ist der Betriebsbereich auf eine Erschließungsstraße zu begrenzen.

Eine weitere Ausdehnung in Richtung Horkheim und Sontheim – wie in den Jahren 2002-04 zeitweise geplant - sollte unterbleiben, um in den Ortschaften u.a. Schäden durch starke Erschütterungen bei Sprengungen zu vermeiden.

Erweiterung

Muschelkalksteinbruch
westlich der Schozach

Erfordernisse des Abbaus

Grundsätzlich:

Umweltplanungen in allen Genehmigungsverfahren

Muschelkalk, Steinbruch „**Rauher Stich**“, Talheim:

- Aussparung von landschaftlich sensiblen Bereichen, v.a. der Hänge zum Schozachtal
- Größtmögliche Minimierung von Beeinträchtigungen der Umgebung: Sprengungen, Fahrzeugverkehr, Maschinenlärm
- Einhaltung ausreichend großer Pufferstreifen zu ökologisch wertvollen Bereichen, v.a. Schozachaue mit Landschaftsschutzgebiet
- Renaturierung nach Ende des Abbaus:
landschaftsgerechte Renaturierung unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten und Möglichkeiten für den Artenschutz auf den veränderten, durch menschliche Eingriffe entstandenen Sekundärstandorten, Rekultivierung von Teilflächen als landwirtschaftliche Fläche

Konflikte

Betriebswirtschaftliche Interessen - Schutz von Landschaftsstrukturen

Umsetzung

Erschließungskonzeption: Verlagerung der Steinbruch-Infrastruktur westlich der Schozach ohne Verbindung zum Betriebsteil Ost

Schilfsandstein, **Steinbruch „Winterhaldenhau“**, Heilbronn:

- Größtmögliche Minimierung von Beeinträchtigungen im Landschaftsschutzgebiet
- Renaturierung nach Ende des Abbaus:
landschaftsgerechte Renaturierung unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten und Möglichkeiten für den Artenschutz auf den veränderten, durch menschliche Eingriffe entstandenen Sekundärstandorten

Konflikte

- Kosteneffizienz
- Ausbeutungseffizienz

Umsetzung

- Landschaftliche Einbindung der Nachfolgenutzung
- sukzessive Umsetzung der Renaturierungsplanungen nach fertiggestellter Verfüllung von Bereichen der Abbauflächen

Abbau von Rohstoffen untertage

6.2

Ziele

- Reduzierung der bei Sprengungen ausgelösten Erschütterungen durch Umstellung des Abbauverfahrens

Erfordernisse des Abbaus

Steinsalz, Steinsalzbergwerk Heilbronn:

- Kontinuierliche Verringerung der Bohrungen und Sprengungen zugunsten des Abbaus in **Schneidetechnik mit dem „Continuous Miner“**
- Kontrolle der langfristigen Standfestigkeit der Hohlräume untertage

Konflikte

- Kosteneffizienz der Großmaschinen

Umsetzung

- kontinuierliche Umsetzung

Aufschüttungen

6.3

Ziele

- Möglichkeiten der Entwicklung von Kleinstrukturen durch Beseitigung von Auffüllungen prüfen im Zusammenhang mit Bauvorhaben oder auch landwirtschaftlichen Meliorationsverfahren als Ausgleichsmaßnahme
- Prüfung der Möglichkeiten der Offenlegung von Gewässern im Stadtgebiet

Erfordernisse bei Aufschüttungen

Bauschutt in ehemals oberirdischen Bachläufen, in ehemaligen Hafenbecken, Gruben, Hohlwegen, Gräben, Klingen in den Weinbergen und Flächen des Industriegebietes **„Am Neckar“ und der „Viehweide“ in Böckingen**

- Sukzessive Erhebung und Untersuchung aller betroffenen Flächen auf das Gefährdungsrisiko durch die enthaltenen Materialien
- Renaturierung von Bachläufen im Stadtbereich als Maßnahme zur Ökologischen Aufwertung (ökolog.Durchgängigkeit), klimat.Wirksamkeit, Schaffung von Retentionsraum und Verbesserung der Erholungs- und Aufenthaltsqualität
- Im Rahmen stattfindender Baumaßnahmen den Denkmalschutz frühzeitig einbeziehen

Konflikte

- Aktuelle Flächennutzungen über ehemaligen Bachläufen
- Verlust von weingärtnerischen Produktionsflächen zugunsten von Klingen, Böschungen, Feldgehölzen und anderen Kleinstrukturen in der Reblandschaft

Umsetzung

- Im Rahmen zukünftiger Stadtumbaumaßnahmen verdohlte Bachläufe wieder öffnen
- Bei zukünftigen Sanierungen der Reblagen die ehemaligen Klingen mit ihren Kleinstrukturen berücksichtigen

Altlasten

6.4

Ziele

- Schutz der Umwelt vor Belastungen durch Altlasten
- Sanierung von Altlasten insbesondere bei Baumaßnahmen im Bereich von Altlastenflächen
-

Erfordernisse bei Altlasten

- Untersuchung der Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen auf ihr tatsächliches Gefährdungspotenzial zur Abschätzung der Umweltgefährdung
- zeitnahe Bearbeitung der Altlastenfälle mit Handlungsbedarf
- Landwirtschaftliche Nutzung von abgedeckten Flächen mit Cadmiumbelastung unter größtmöglicher Vermeidung von Bodenerosion (Gefahr der Freilegung belasteter Bodenschichten)
- Priorisierung vorrangig zu sanierender Flächen

Konflikte

- Kostenintensität der Untersuchungen
- Erhöhter Personaleinsatz bei der Behörde

Umsetzung

- Steigerung der Anzahl untersuchter Verdachtsflächen pro Jahr
- Zeitnahe Einleitung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen der obersten Priorität
- Vorrangige Sanierung der Altablagerungen in der Neckaraue und in den Auebereichen der Seitentäler, v.a. in Wasserschutzgebieten, z.B. Böckinger Wiesen: Riegelwiesen, Kappelwie-

sen, Kiesgrube Viehweide und Wasserschutzgebiet „Neckarsulm“, das weite Teile des Industriegebietes „Am Neckar“ umfasst.

- Periodisch sich wiederholende Bodenuntersuchungen der mit unbelastetem Boden abgedeckten, cadmiumbelasteten Flächen am Cäcilienbrunnen auf Unbedenklichkeit
- Anordnung und Kontrolle von Erosionsschutzmaßnahmen auf den belasteten Flächen am Cäcilienbrunnen

7. Landschaftsplanerische Anforderungen an wasserwirtschaftliche Belange

7.1 Hochwasserschutz – allgemein

Der Leitfaden zu den Hochwassergefahrenkarten in Baden-Württemberg stellt die Einmaligkeit der Fluss- und Bachtäler und ihre hohe Schutzwürdigkeit heraus und fordert zu integriertem Handeln auf (vgl. UMWELT-, INNEN- UND WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Klappentext vorne u. S. 18).

Der Hochwasserschutz ist v.a. für tiefliegende Siedlungsbereiche in Heilbronn wichtig. Da die Untersuchungen zum Klimawandel in Heilbronn für die kommenden Dekaden höhere Niederschläge in kürzeren Zeiträumen prognostizieren gewinnt er in Zukunft noch an Bedeutung. Von einer größtmöglichen Wasserrückhaltung profitieren im Hochwasserfall auch Gebiete über den Stadtkreis Heilbronn hinaus. Aus ökologischer Sicht ist Wasserrückhalt in der Fläche der Normalfall, der sich durch menschliches Wirtschaften und Bauen reduziert hat und zur aktuellen Hochwasserproblematik führt. Umso wichtiger ist eine multifunktionale, ökologische wie ästhetische und zugleich kosteneffiziente Integration des Hochwasserschutzes in die Stadtentwicklungsplanung.

Eine Konkretisierung flächiger Hochwasserschutzmaßnahmen erfolgt in Heilbronn bereits durch erosionsschützende und –mindernde Maßnahmen im Rahmen des Ackerrandstreifenprogramms (siehe B. III 7.). Die Bedeutung dieser Maßnahmen nimmt zu, da die Gefahr der örtlichen Sturzfluten steigt, verursacht durch Starkregenereignisse durch entsprechende sommerliche Gewitterzellen.

Urbane Sturzfluten -
Hochwasservorsorge

Weitergehende Hochwasservorsorgemaßnahmen betreffen die **Rückhaltung von „urbanen Sturzfluten“ im Siedlungsbereich, die** von den heutigen technischen Systemen der Kanalisation nicht mehr gefahrlos beseitigt werden können (siehe Starkregenereignis in Heilbronn am 9.6.2018 mit weitreichenden Schäden). Hier sind langfristig oberirdische Retentionsräume in Freiräumen im Siedlungsbereich erforderlich nach dem Beispiel der Konzepte gegen Urbane Sturzfluten in Kopenhagen.

Ziele

- Ökologisch sowie gestalterisch gleichermaßen vorteilhafter Rückhalt von Wasser und Hochwasserschutz im Innen- sowie im Außenbereich, insbesondere auch in Hinblick auf die **Gefahr der Zunahme von Unwetterereignisse („Urbane Sturzfluten“)**

Erfordernisse

- Retentionsflächen für Überschwemmungsereignisse vergrößern im Außenbereich
- Wiedererlangung der natürlichen Funktionen der Auen als temporäre Überschwemmungsbereiche zur Wasserrückhaltung
- Retentionsflächen im Siedlungsbereich schaffen in Freiräumen wie Straßen, Plätze, Grünanlagen (temporäre Überflutungsflächen)
- Hochwasserschutzanlagen natürlich und unaufdringlich in Stadt und Landschaft integrieren
- Paradigmenwechsel von bautechnisch basiertem Hochwasserschutz zu ökologisch ausgerichtetem Umgang mit der Gewässerdynamik

Konflikte

- Widerstrebende Flächennutzungsansprüche

Umsetzung

- Sicherung aktueller und Reaktivierung ehemaliger Überschwemmungsgebiete/ Auen als Rückhalteflächen, z.B. durch Entfernen oder Rückverlegen von Hochwasserdämmen (§ 8 Abs. 2 Nr. 8 ROG)
- Freihaltung der hochwassergefährdeten Bereiche von weiterer Bebauung – Erschwerung der nach Wassergesetz zulässigen Ausnahmen
- Großflächige Auenrenaturierung (z.B. Horkheimer Insel, Flächen am Neckarknie)
- Vorbeugende Hochwasserschutzanlagen wie Polder, Rückhaltebecken und Deichrückverlegungen differenziert und landschaftsangepasst gestalten
- Wasserwirtschaftliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Schadensrisiken als Auflagen in neue oder geänderte Bebauungspläne übernehmen, z.B. Wasserbehandlungskonzepte für Abwasser und Niederschlagswasser, Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Dachbegrünung, Zisternen, Mulden-Rigolen-Systeme, Retentionsflächen, Schilfkläranlagen
- Intelligente Lösungen zum Wasserrückhalt in flutbaren Tiefbeeten und Feuchtflächen, Wasserreinigung, landschaftlich gestaltete Dammanlagen mit geringem Gefälle zum Fluss, s. **Forschungsprojekt „Multifunktionale Wasserlandschaften“ (vgl. STOKMAN, UNI STUTTGART, INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGIE, 2005):**
Bereitstellung von temporären Retentionsflächen im Straßenbereich, Grünflächen und weiteren Freiräumen durch Einplanung entsprechender Retentionsvolumina bei der Um- und Neugestaltung von Straßen und Grünflächen
- Prüfung der Möglichkeiten der Verbesserung von Naturschutz- und Erholungsmöglichkeiten im Bereich von Hochwasserrückhaltebecken, z.B. Becken am Deinenbach und in Biberach im Grundelbachtal, u.a.:
 - Möglichkeiten des Dauerstaus als Stillgewässer und Feuchtbiotop
 - Aussichtsplattform über der Deichkrone als Naturbeobachtungsansitz

7.2 Hochwasserschutz am Neckar

Schutzmaßnahmen Zum Schutz der Siedlungsflächen am Neckar sind umfangreiche Hochwasser-Schutzmaßnahmen (HQ₂₀₀) vorgesehen, die eine Vielzahl von Einzel-Baumaßnahmen erfordern:

- Sanierung von Dämmen und Verbreiterung für Deichverteidigungswege
- Bau von Verwallungen
- Sanierung und Verbesserung von Absperrbauwerken

Die Fertigstellung der Umsetzung der Maßnahmen ist bis zum Jahr 2030 vorgesehen, die Bautätigkeiten beginnen in Horkheim und Klingenberg (Bauverlauf flußabwärts).

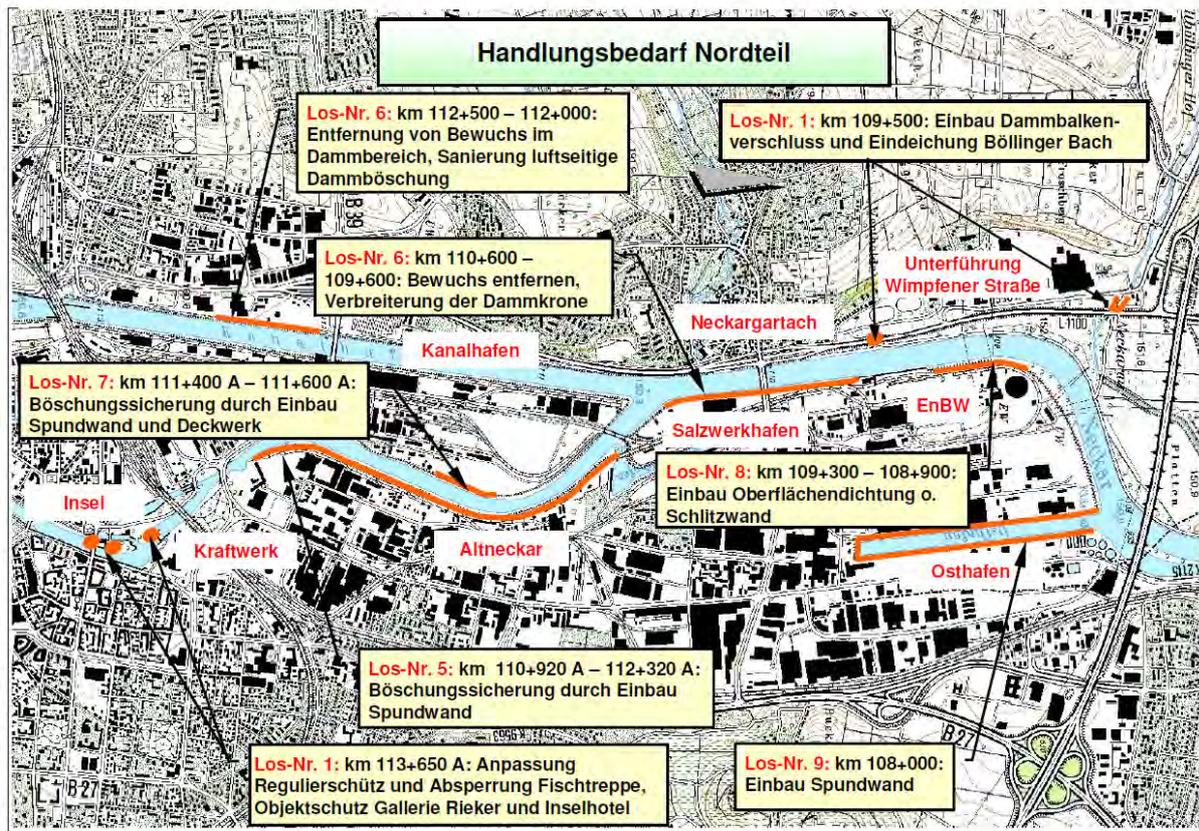
Sanierungsmaßnahmen Aus landschaftsplanerischer Sicht sind vor allem folgende Uferstrecken betroffen:

- Bereich Wertwiesenpark:
Dammerhöhung um ca. 1,10 m, Verbreiterung des Fuß- und Radweges, Einbau einer Spundwand
- Bereich Frankenstadion:
Einbau einer Spundwand
- Bereich Böckingen: Lindenallee am Ufer
Sanierung der luftseitigen Böschung
- Ostufer am Alten Neckar zwischen Werft und Salzwerkhafen:
Böschungssicherung durch Einbau einer Spundwand
- Kanalhafen bzw. Neckar zwischen Salzwerkhafen und EnBW:
Entfernung von Bewuchs, Verbreiterung der Dammkrone
- Neckar im Bereich EnBW:
Einbau einer Oberflächendichtung oder Schlitzwand
- Osthafen:
Einbau einer Spundwand

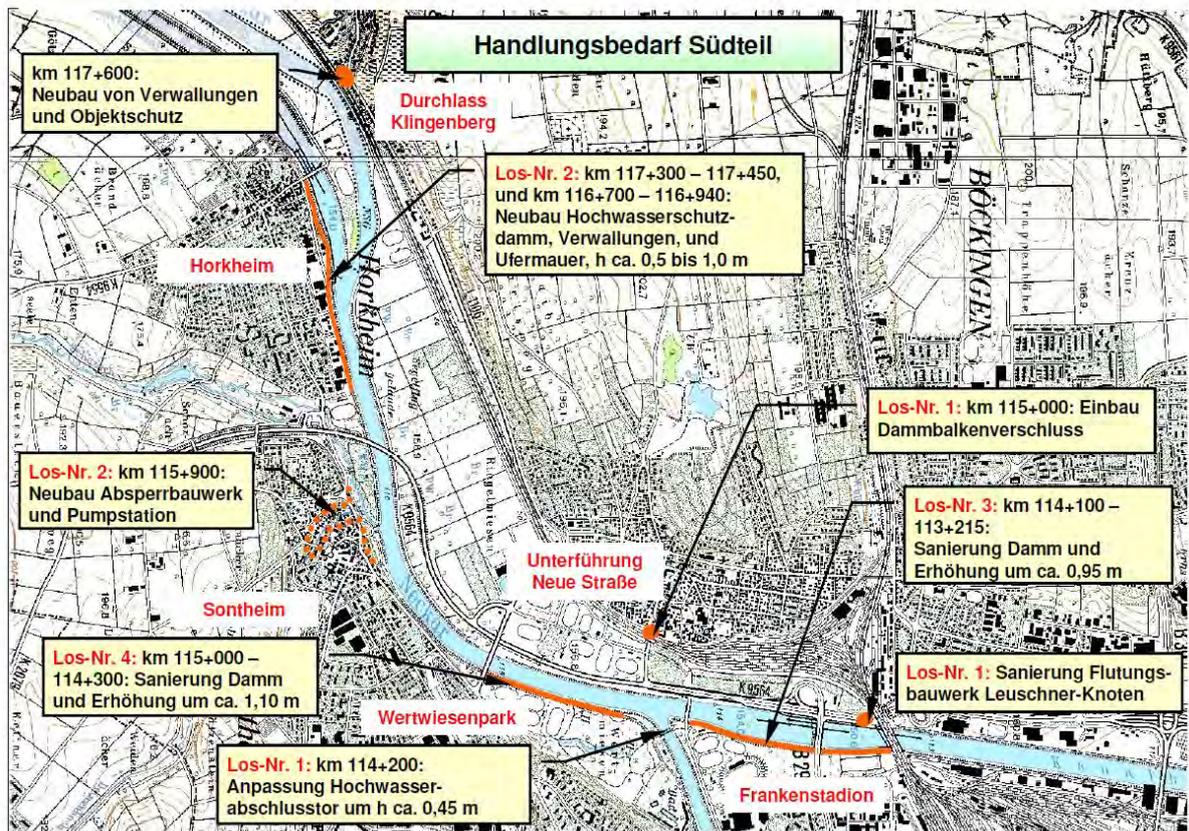
Die Vorhaben sind auf den beiliegenden Übersichtskarten des Amtes für Straßenwesen dargestellt (Stand 2007) – Abb: 31

Hochwasserschutz am Neckar in Heilbronn

Übersichtskarte mit Handlungsbedarf nördlich der Staustufe Heilbronn und im Altneckar



Übersichtskarte mit Handlungsbedarf südlich der Staustufe Heilbronn



Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Hierdurch kommt es zu umfangreichen Eingriffen in die Vegetationsbestände entlang der Neckarufer mit weitreichenden Änderungen des Landschafts- und Ortsbildes. Gemindert werden die Eingriffe durch die Verwendung von Spundwänden zur Stabilisierung der vorhandenen Dämme statt der statischen Verbesserung der Dammkörper durch Bodentausch.

Betroffenheit mehrerer Schutzgüter

Der Verlust von Ufergehölzen beeinträchtigt mehrere Schutzgüter. Das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird als Habitat von Tieren auch besonderer und streng geschützter Arten bedroht. Auch das Schutzgut Landschaftsbild erleidet durch den Verlust landschaftsprägender Gehölzstrukturen auf den jetzigen Dämmen und Böschungen Schaden.

Durch die zusätzliche Bodenversiegelung infolge teilweise geplanter Verbreiterungen oder Neuanlagen von Wegen auf den Dämmen ist mit Eingriffen in das Schutzgut Boden und Wasser zu rechnen. Hinsichtlich des Schutzguts Landschaftsbild sind bei Wegebaumaßnahmen landschaftsgestalterische Konsequenzen zu berücksichtigen.

Ziele

- Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt und des Landschaftsbildes in Folge der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen
- Beachtung der Anforderungen der Erholungsvorsorge an den stark frequentierten Uferbereichen insbesondere im Wertwiesenpark, aber auch weiteren Promenadenbereiche
- Umweltplanungen zwingend erforderlich einschl. Anforderungen des Artenschutzes

Erfordernisse

- Beachtung Artenschutz
- Spundwände zum Schutz der Baumbestände
- Verbesserung der Ufersituation (nach WRRL):
 - Renaturierung von Uferstrecken, Rückbau harter Verbauungen
 - Retentionsräume schaffen
 - Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten am Fluss
 - ökologische Verbesserungen im Mündungsbereich von Seitengewässern, v.a. Schozach und Leinbach
 - Wiederherstellung gestaltprägender Ufergehölze und Baumreihen (Verwendung von Spundwänden zur Bereitstellung von Pflanzstandorten im Bereich der Dämme)

Konflikte

- Kostensteigerung für Maßnahmen zur Eingriffsminimierung, z.B. Baumschutz durch Bau von Spundwänden
- Kosten für Uferrenaturierungen

Umsetzung

Konkretisierung, soweit bekannt

- Schutz der Baumallee im Bereich Frankenstadion
- parkverträgliche Gestaltung der Dammerhöhung im Wertwiesenpark
- Prüfung des Schutzes der Lindenallee am Kanalhafen zwischen Böckingen und Neckargartach
- Finanzierung der Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsausgleichskonzeption

Landschaftsplanerische Anforderungen an Flächen mit besonderen Erholungs- und Freizeitfunktionen 8.

Erfordernisse der Erholungsfunktion: 8.1

Erfordernisse der Erholungsfunktion	Für die Erholungsnutzung im Freien sind Flächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich der Stadt relevant. Neben den erholungsbezogenen Infrastruktureinrichtungen und den innerörtlichen Grünflächen dienen v.a. landschaftlich reizvolle, weiträumige und ruhige Flächen der Erholung. Sie bedürfen der freien, öffentlichen Zugänglichkeit und einer Grundausstattung an Fuß- und Radwegen sowie Aufenthaltsangeboten, wie z.B. Bänken unter schattenspendenden Bäumen. Vorzugsweise werden strukturreiche Gebiete in einer Entfernung von bis zu 1000 m von den Siedlungsgrenzen aufgesucht (vgl. KÜPFER, 2005). Die Vernetzung städtischer Grünflächen mit erholungs-tauglichen Landschaftsräumen durch innerörtliche Grünzüge und anschließenden Wegen in die Landschaft abseits von Straßenverkehr unterstützt die Möglichkeiten der Naherholung.
Wirkung ruhiger Gebiete	Eine hohe Wertigkeit für die Erholung in der freien Landschaft und städtischen Freiräumen kommt den in Kapitel C.IV.3.4 beschriebenen ruhigen Gebieten, Stadtoasen und ruhigen Achsen zu (Schutzgut Mensch – gesunde Lebensumgebung). Sie sind wesentlicher Bestandteil der grün-blauen Infrastruktur
Stadtkonzeption 2030	Die Stadtkonzeption 2030 nennt beim Themenschwerpunkt „Grün- und Freiflächen, Erholung“ folgendes Ziel: Für eine höhere Aufenthaltsqualität und zum Abbau von bioklimatischem Stress (Wärmeinseln) werden Grün- und Freiflächen im öffentlichen Raum entwickelt und aufgewertet. Das gleiche gilt für Grün- und Freiflächen im privaten Raum (Innenhöfe). Daraus leiten sich die Ziele für Flächen mit Erholungsfunktion ab, Grünflächen haben darüber hinaus per se eine klimatisch positive Wirkung im Sinne der Stadtkonzeption.

Ziele bezüglich der Flächen mit besonderen Erholungs- und Freizeitfunktionen

- Erhalt, Pflege und Entwicklung der Bereiche mit hoher Bedeutung für die Erholung/ Schwerpunktgebiete der Erholung (Erholungswälder, Grün- und Parkanlagen, Friedhöfe, Sport- und Spielplätze, Kleingartenanlagen, sonstige Gartenflächen)
- Bereitstellung notwendiger landschaftsverträglicher Infrastruktureinrichtungen in allen Kulturlandschaftsparks als Schwerpunkte der Erholungsnutzung in der freien Landschaft
- Bereitstellung von Wegeverbindungen für umweltverträgliche Mobilität wie Fuß- und Radwege
- **Erhalt, Pflege und Entwicklung „Ruhiger Gebiete“, „Stadtoasen“ und „ruhige Achsen“** auch in großflächigen, unzerschnittenen Landschaftsräumen

8.2 Erholungsrelevante Infrastruktureinrichtungen:

Erfordernisse

Lehrpfade:

- **Der „Waldlehrpfad“, der im Stadtwald am Jägerhaus beginnt und sich in südliche Richtung zieht, ist nur noch bedingt zeitgemäß und soll überarbeitet werden (AMMÜLLER, 2006)**
- **Eine Sanierung und Umgestaltung des „Stadtökologischen Lehrpfads“ ist dringend erforderlich.** Er verläuft vom Neckarufer an der Unteren Neckarstraße bis zum Hauptfriedhof

Wanderwege:

- **Die Beschilderung und der Zustand der Wanderwege, v.a. des „Württembergischen Weinwanderwegs“, des „Frankenwegs“ und des „Neckarwegs“ sollen instandgehalten werden**

Spazierwege:

Die Spazierwege im Siedlungsbereich bzw. im Ortsumfeld sollen erhalten und wo nötig instandgesetzt oder bedarfsgerecht erweitert werden, z.B.

- Klingenberg/ Böckingen: Wegebeziehungen am Landturmbacken/ Landgraben
- Kirchhausen: Wege bei der St. Anna-Kapelle
- Böckingen: Spazierweg entlang Wolfsgaben
- Neckargartach: Verbesserung der Wegeverbindung von der Talstraße zum nördlichen Leimbachuferweg

Radwege: (siehe auch Kap. C.V.2.2)

Das Radwegenetz soll weiter ausgebaut und ertüchtigt werden - Radverkehrsplan Heilbronn 2006 (AMT FÜR STRABENWESEN, 2008,) sowie Radroutenkonzept 2011:

- Bestehende Lücken durch Anschlussstücke schließen
- Festgestellte Unfallschwerpunkte durch Umbau- oder Verkehrsregelungsmaßnahmen sicherer machen
- Qualität der Wege verbessern
- Angebot fahrradspezifischer Infrastruktur wie sichere und überdachte Abstellanlagen ausbauen u.ä.
- Zu den ortsteilbezogenen Maßnahmen siehe Radverkehrsplan Heilbronn 2006 (AMT FÜR STRABENWESEN, 2008)

Mountainbike - Trials

Der MTB – Single-Trial Nr.1: **„Stadtwaldrunde“ ist teilweise auf schmalen Wanderwegen geführt** in Abstimmung mit dem Schwäbischen Albverein. Hier ist das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme einzuhalten zwischen Bikern und Wanderern (siehe auch Regeln des IVB – Initiative Verantwortungsvolles Biken)

Inlinerstrecken:

- Instandhaltung der Inlinerstrecken

Bank und Baum (Aufenthalt):

- Horkheimer Insel
- **Klingenberg „Böckinger Feld“, südlicher Bereich „Wert“**
- Böckingen, **„Schanz“, Richtung Leingarten**, Böckinger Wiesen
- Frankenbach: Straße zum Hipfelhof, Damm HRB Rotbachtal

- und weitere Bereiche in den zu konzeptionierenden Kulturlandschaftsparks der Stadtteile (siehe auch Landschaftsplan-Entwurf)

Kneipp-Becken:

- Biberach, z.B. Quelle Schulbrunnen als Erholungsinsel mit Bäumen und Bänken anlegen

Konflikte

- Konkurrierende Flächennutzungsansprüche
- Unterhaltsaufwand

Umsetzung

- Radverkehrsplan Heilbronn 2008 und Radroutenkonzept 2011 umsetzen unter Beachtung der Belange von Natur und Landschaft:
Hindernisse der Umsetzung fehlender Anschlussstücke beseitigen – durch Grundstückserwerb, Umwidmung, Priorisierung des Umweltverbunds, Koordination mit Nachbargemeinden, entsprechende Ausstattung der Radwegeplanung mit Personal und Budget, etc.
- (Wander)wege in der Landschaft im Rahmen der Kulturlandschaftsparks umsetzen
- Lenkungskonzepte in ökologisch sensiblen Bereichen erstellen (z.B. Köpferbach – spielende Kinder, Gaffenberg, Waldheide)

8.3

Kulturlandschaftsparks

Die zur Verbesserung der Erholungs- und Aufenthaltsqualität der Kulturlandschaftsparks notwendigen Freiflächen, Wegesysteme und evtl. geplante Freizeiteinrichtungen, z.B. Grillstelle sind natur- und landschaftsverträglich zu gestalten.

Unter dem Aspekt der Naherholungseinrichtungen und ihren Erfordernissen sind die beschriebenen Parks hier aufgeführt.

Allgemeine Erfordernisse für eine naturverträgliche Aufwertung der Erholungseignung durch die geplanten Kulturlandschaftsparks

- Verbesserung der Wegesysteme einschl. Ausschilderung unter Berücksichtigung von Artenschutz- und Biotopaspekten
- Information zu Besonderheiten der Natur- und Kulturlandschaft – „**was man kennt, schützt man**“ – Lehrpfade und Einzeltafeln
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität durch kleinflächige Maßnahmen, z.B.:
 - Bank + Baum
 - zugängliche Wiesenflächen,
 unter Beachtung der Ansprüche von Tierartenvorkommen

Details zu Einzelkonzeptionen:**Kulturlandschaftspark Heilbronn und Sontheim – Bereich Weinbergslagen**

- Schaffung von kleinflächigen Aufenthaltsmöglichkeiten in den Weinbergen bzw. am Waldrand als Aussichtspunkte, z.B. an der Jägerhaussteige, im Bereich Gewinn Löwenherz
 - Markierung durch Einzelgehölze (Kleinbäume, Rosensträucher o.ä.)

- Neuanlage und Aufwertung bestehender Sitzplätze: Bank + Baum als punktuelle Aufenthaltsmöglichkeit
- Ausbau von Sitzgelegenheit und/oder Gehölze an Weinbergshäuschen

Kulturlandschaftspark Neckargartach-Frankenbach:

- Realisierung der Lehrpfade unter Berücksichtigung der Artenvorkommen der Offenlandarten (Feldlerche, Rebhuhn) und wertvoller Streuobstbestände (Steinkauz, Wendehals usw.)

Grünzug Kreuzgrund in Böckingen-Nord:

- Fußwegverbindung zum innerörtlichen Grünzug Nonnenbuckel nach Norden ergänzen – Bereich Kleinfeldle, Käppele
- Durch Fußgängerbrücke Querungsmöglichkeit über die Saarlandstraße schaffen
- Schaffung von kleinflächigen Aufenthaltsmöglichkeiten: Bank + Baum
- Erhalt der vielfältigen, kleinteiligen Nutzungen

Kulturlandschaftspark Böckingen, Bereich Neckaraue:

- Aufwertung der Verbindung zwischen Siedlungen und Neckarufer
- Kanu-Ein-und-Ausstiegsbereiche
- Adressen am Fluss: attraktive Aufenthaltsbereiche für jeden Ortsteil, hier Klingenberg und Böckingen, z.B. mit Promenade, Platz, Terrasse (vgl. Region Stuttgart, 2017) – außerhalb **Naturschutzgebiet des Naturschutzgebiets „Altneekar bei Horkheim“**

Kulturlandschaftspark Böckingen / Klingenberg, Bereich Neckarprallhang:

- Verbesserung der Aufenthaltsmöglichkeiten und der Erholungsmöglichkeiten am Neckar-Prallhang – Konkretisierung der Planung „**Klingenberger Gartenlandschaft**“ (FLEIG-HARBAUER, 2002)

Konflikte

- Konkurrierende Flächennutzungsansprüche der Landwirtschaft
- Kooperation mit privaten Grundstückseigentümern notwendig

Umsetzung

- Radverkehrsplan Heilbronn 2008 und Radroutenkonzept 2011
- Konzept für Ökologische Landwirtschaft beginnend auf städtischen Flächen
- Biotopverbund-Planungen
- Bank + Baum auf städtischen Grundstücken
- Aufenthaltsplatz am Neckar am Klingenberger Steg - Realisierung 2019 im Rahmen der Aktion Stadtgrün
- Aussichtspunkt mit Bank in den Weinbergen von Klingenberg – Realisierung im Rahmen der Aktion Stadtgrün in 2019

Horkheimer Insel:

- Schaffung von kleinflächigen Aufenthaltsmöglichkeiten: Bank + Baum
- Verbesserung von Wegesystemen, Besucherlenkung

Umsetzung:

- Rastplatz am Klingenberg Steg, Realisierung in 2019 i.R. der Aktion Stadtgrün

Gewann Wert, Klingenberg

- **Prüfung der Planung eines Rundweges im Gewann „Wert“** unter Berücksichtigung der **Belange des Naturschutzes (Pufferbereiche zum NSG „Altneckar bei Horkheim“)**
- Besucherlenkung in naturschutzfachlich wertvollen Bereichen zur Minimierung des **Störungspotentials v. a. Gewann „Wert“**:
 - Zugängerschwerung zum See,
 - Informationstafel zu Artenvorkommen am See (bereits realisiert)
 - **Zugängerschwerung zum NSG „Altneckar“**

8.4 Grünflächen

8.4.1 Parkanlagen

Erfordernisse

- Für alle Parkanlagen: Sicherung der differenzierten Pflege zum Erhalt der vielfältigen Parkanlagen

Wertwiesenpark:

- Erhalt der ursprünglichen Strukturen der Gartenschau (Pflanzungen, Kleinarchitekturen usw.)
- Regelung von Nutzungskonflikten (z.B. Belästigung durch Grilldünste) durch räumliche Gliederung
- Stichprobenartige Kontrolle und Sanktionsmöglichkeiten bei Verstößen

Pfühlpark:

- Rückbau der den Pfühlpark durchschneidenden Richard-Becker-Straße, auch als Sicherheitszugewinn im Spielplatzumfeld

Trappensee:

- Bänke unter Bäumen entlang Rundweg um den See
- Barrierewirkung von Bahndamm, Reitanlage und Sportplatzeinrichtungen überwinden - mit Durchgangswegen verbinden

BUGA-Parks:

- Weiterer Ausbau vielfältiger Wegeanbindungen, z.B. Geh- und Radwegverbindung nach Norden
- Dauerhafte Widmung der ehemaligen Kranenstraße als Geh- und Radweg im Park

Botanischer Obstgarten:

- Verstärkung der Wahrnehmung der Anlage als Kleinod der Heilbronner Gartenkultur im Bewusstsein der Stadt und ihrer Bürger durch weitere Veranstaltungen und Marketing (Logo, Newsletter, kulturelles Profil: Garten + Kunst/ Musik o.ä.)

Leinbachpark:

- Ergänzung weiterer Parkteile mit dem Ziel einer durchgängigen, grünen Wegeverbindung entlang des Leinbachs von der Stadtgrenze im Westen bis zur Mündung in den Neckar, Schwerpunkte:
 - Schaffung eines Verbindungsweges von der Grünanlage „Dörnle“ bis zu den Parkflächen am Riedweg über die Flächen der Stadtwerke (Trinkwasserversorgungseinrichtungen),
 - Verbindung der Parkteile in Neckargartach und Frankenbach
- Ergänzung der Wegesysteme zu Rundwegen

Ziegeleipark:

- Bereiche unterschiedlicher Nutzungsintensität durch Pflegemanagement erhalten
- Ausweisung ökologisch wertvoller Bereiche als Naturdenkmal (Löbände mit Wildbienen-vorkommen)
- Steuerung der Gehölzsukzession bei der Waldentwicklung in den naturnahen Bereichen
- Veranstaltungen und Führungen rund um den Mostbirnenlehrpfad

Erholungsgebiet Böckinger See

Prüfung und Weiterentwicklung der Machbarkeitsstudie zur Anlage eines Badesees in den Böckinger Wiesen auf der Grundlage der Machbarkeitsstudie im Rahmen der BUGA-Rahmen-Konzeption (DUPPER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2009)

Täler- und Auenpark Biberach:

- naturnahe Entwicklung des Auebereichs zulassen
- Fußwegverbindung pflegen
- Veranstaltungen rund um den Landwirtschaftlichen Lehrpfad

Konflikte

- Prämisse der Innenentwicklung führt vermehrt zu konkurrierenden Flächennutzungsansprüchen
- Wegebeziehungen scheitern an Besitzverhältnisse oder Nutzungen (z.B. Brunnenfassungen der HVG)

Umsetzung

- Grunderwerb erforderlich
- Finanzmittel zu Planung und Bau der Parkanlagen

Innerörtliche Grünzüge**8.4.2****Erfordernisse**

Grundsatz: Bau von Wegen und Aufenthaltsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

Stadtneckar - Kanalneckar:

- Durchgängige Fuß- und Radwegverbindung beidseits des Stadtneckars bzw. des Neckarkanales, Berücksichtigung bei Hochwasserschutzmaßnahmen/Dammsanierungen
- Erneuerung maroder Sitzgelegenheiten

- Schaffung kleiner Aufenthaltsbereiche mit Neckarblick, nicht nur für Fahrradtouristen
- Verbesserung der Wegeverknüpfungen mit den angrenzenden Siedlungsbereichen
- Aufhebung der Barrierewirkung der Neckartalstraße in Neckargartach zwischen Neckar und Ortslage – Tunnellage als Lösungsmöglichkeit

Bahnbogen Nord (**Grünes „L“**):

- Bau der fehlenden Teilstücke des Fuß- und Radwegs entlang des Bahnbogens um die Nordstadt entlang der Bahnstrecke Heilbronn-Weinsberg
- Überquerung der Paulinenstraße/ Neckarsulmer Straße mit Rad- und Fußgängerbrücke
- Geh- und Radwegeverbindung von der Neckarsulmer Straße bis zum Campuspark einschl. Straßenquerungen entwickeln

Grünspange Industriegebiet „**Am Neckar**“:

- Ergänzung der fehlenden Querungsmöglichkeiten:
- über die Bahnlinie Heilbronn-Neckarsulm sowie die Neckarsulmer Straße im Bereich der **Kleingartenanlage „Am Sandweg“** (Verbindung des Grüngürtels nach Osten in Richtung Binswanger Straße - Wartberg)
- **über einen Neckarsteg ins „Wohlgelegen“ und die Grünanlagen des Neckarbogens**

Grünzug Wolfsgraben:

- Neuanlage eines Grünzugs mit Fuß- und Radwegverbindung aus dem Bereich Sonnenbrunnen/Böckinger Mitte entlang des Wolfsgrabens in die freie Landschaft westlich der Siedlungsbereiche Böckingsen

Grünzug Nonnenbuckel:

- Weiterführung der Fuß- und Radwegeverbindung des Grünzugs Kreuzgrund im Wohngebiet Nonnenbuckel in Richtung freie Landschaft (Kulturlandschaftspark Neckargartach – Frankenbach)
- Bau einer neuen Fußgängerbrücke über die Saarlandstraße zum Kreuzgrund

Grünzug Fleischbeil:

- Entwicklung einer Wegeverbindung zwischen dem geplanten Kulturlandschaftspark Neckargartach-Frankenbach und dem Neckaruferweg

Innerörtlicher Grünzug Kirchhausen:

- Durchgängige Fuß- und Radwegverbindung abseits von Autostraßen durch den **innerörtlichen Grünzug „Im Gässle-Gängsarten-Steinacker“**
- Ergänzung des fehlenden Anschlussstücks zwischen der Zufahrtsstraße nördlich des Sportplatzes **„Steinbrünnleswiesen“** und dem **„Brücklespfad“** nördlich des Freibads Kirchhausen
- Schaffung von Aufenthaltsmöglichkeiten – Bank + Baum

Grünzug Böllinger Bach, Biberach:

- Neuanlage eines Zugangsweges zum Böllinger Bach auf gegenüberliegender Straßenseite der Einmündung der Wilhelm-Flinspacher-Straße in die Bonfelder Straße
- Erwerb eines Gewässerrandstreifens von 5 m durch die Stadt zur Anlage eines gewässerbegleitenden Weges
- Anlage einer durchgängigen Fuß- und Radwegverbindung entlang des Böllinger Bachs durch den Ort, gegebenenfalls mit Wechseln der Uferseiten über Stege
- Ausbau des bachbegleitenden Feldwegs ab der Querung Felix-Wankel-Straße als **asphaltierter Radweg zur Verbindung mit dem Gewerbegebiet „Böllinger Höfe“ bzw. mit dem Neckartalradweg**

Grünzug Deinenbach, Sontheim:

- Anlage eines durchgängigen Grünzugs mit Fuß- und Radwegverbindung aus dem Mündungsbereich Schozach/ Neckar/ Fischerheim, wo möglich entlang des Deinenbachs, in die freie Landschaft südöstlich der Siedlungsbereiche Sontheims
- Einbeziehung von für den Aufenthalt zu entwickelnden Freiflächen im Ortskern, dafür (ruhenden) Verkehr auslagern

Konflikte

- Konkurrierende Flächennutzungsansprüche
- Konflikte mit Eigentümern privater Flächen, z.B. neues Parkhaus für den Bildungscampus in einem ursprünglich für das „Grüne L“/ Bahnbogen Nord vorgesehenen Bereich

Umsetzung

- Planungsrechtliche Sicherung der innerörtlichen Grünzüge Nonnenbuckel (im B-Plan-Verfahren, Stand 10/2020), Fleischbeil (Aufstellungsbeschluss für Baugebiet, Stand 10/2020), Biberach, Kirchhausen-Mitte, Bahnbogen-Nord („Grünes L“)
- Fehlende Anschlussstücke nach Radverkehrsplan Heilbronn 2008 in Innerörtlichen Grünzügen ergänzen

8.4.3

Friedhöfe

Erfordernisse

Die Friedhöfe sind über ihre Bedeutung als Gedenkstätte und Orte der Stille hinaus auch stadtklimatisch bedeutend und relevant für die Naherholung. Sie sind zu sichern, zu pflegen und weiterzuentwickeln:

- als Orte der Trauer, des Gedenkens und der Erinnerung an die Verstorbenen
- als Erinnerung an berühmte Persönlichkeiten
- als Teil unserer Kultur und Geschichte sowie als Spiegelbild unserer Gesellschaft
- hinsichtlich Veränderungen in der Einstellung zum Tod und des Lebensgefühls
- als ökologisch hochwertige Biotope mit häufig altem Baumbestand
- als stadtklimatisch wirksame Grünflächen
- als Elemente der Gartendenkmalpflege und des Denkmalschutzes
- Integration sich wandelnder Bestattungsformen

Konflikte

- Konflikte hinsichtlich Bedürfnissen der Nutzergruppen

Umsetzung

- Friedhofs-Leitbild erstellen

8.4.4

Spiel- und Bolzplätze

Erfordernisse

- Weitere Umsetzung der Sanierungs- und Modernisierungsvorgaben aus dem Teilentwicklungsprogramm Kinderspielplätze (Stadt Heilbronn, Grünflächenamt 2003, Fortschreibung 2017)
- **Konzept für „Naturerfahrungsräume“ erstellen: Spielplätze „wo man selber etwas bauen kann“ und „wo Tiere gehalten werden“** – also betreute Spielplätze bzw. Jugendfarmen o.ä.
- Plätze zum Bolzen, Skaten und Streetball Spielen als Treffpunkte für Jugendliche
- **Plätze mit Geräten, die „Mut und Geschicklichkeit“ erfordern**
- Fortlaufende Sanierung von Spiel- und Bolzplätzen
- Berücksichtigung der Barrierefreiheit bzw. Inklusionsmöglichkeiten auf Kinderspielplätzen nach DIN 18034 (Spielplätze und Freiräume zum Spielen)

Konflikte

- Konkurrierende Flächennutzungsansprüche
- Konflikte mit Anwohnern/ Lärm, Müll

Umsetzung

- Teilentwicklungsplan Spielplätze umsetzen bzw. fortschreiben (Berücksichtigung des Inklusionansatzes als Teilaspekt)
- Regelung der Spielplatzbetreuer beibehalten
- Notfalls zeitliche Nutzungseinschränkungen festsetzen

Sportanlagen

8.5.

Erfordernisse

Die Sportentwicklungsplanung (IKPS, 2011) empfiehlt umfangreiche Maßnahmen für die Gestaltung von Stadt und Landschaft hinsichtlich gesundheitsfördernder Bewegungsangebote:

- Durchgängige Wegeverbindungen entlang des Neckars einschl. Altneckar
- Gestaltung eines Rundkurses für Fußgänger, Radfahrer, Inliner u.ä. im Bereich des Mittleren Grünen Ringes mit entsprechendem Sanierungsbedarf/ Gestaltungsbedarf (z.B. Verbindung Mannheimer Straße – Paulinenbrücke, Verkehrsknoten Rathenauplatz, aber auch **Prüfung eines Radtunnels im Bereich des ehemaligen Bahntunnels „Gemmingstal“**)
- Aufbau Mitternachtssport
- Optimierung der Strecke am Neckar (parallele Nutzung für Radfahren, Inlinen, Joggen)
- Schaffung von zentralen Nord-Süd- und Ost-West-Verbindungen
- Bessere und einheitliche Ausweisung und Beschilderung der vorhandenen Wege
- Einrichtung von generationsübergreifenden Fitness-/ Bewegungsbereichen in ausgesuchten Grünflächen
- Konzentration der wassersporttreibenden Vereine
- Rundstrecken für Ältere in den Stadtteilen
- Modernisierung und Attraktivierung der ehemaligen Trimpfade im Stadtwald am Gaffenberg und im Wald am Gewinn Seebuckel in Biberach
- Ausbau der Freizeitsportmöglichkeiten auf dem Neckar
- Berücksichtigung des Kriteriums der Bewegungsfreundlichkeit bei Planung neuer Wohnquartiere
- Schaffung eines altersübergreifenden zentralen Sport- und Freizeitgeländes
- **Neustrukturierung der Sportflächen an der Viehweide/ „familienfreundlicher Sportplatz“**
- Schaffung zusätzlicher, frei zugänglicher Sportmöglichkeiten im Bereich Viehweide/ Böckingen
- Weitere offen zugängliche Sport- und Bewegungsräume (z.B. Ludwig-Pfau-Schule, Lehmgrube, Pfühlpark, Hochschule Heilbronn)
- Aufwertung Theresienwiese

Konflikte

- Konkurrierende Flächennutzungsansprüche
- Erhebliche Beeinträchtigung der Auen in Fluss- und Bachtälern durch Bebauung mit Sporteinrichtungen

Umsetzung

- Umsetzung der vorgeschlagenen Sport- und Bewegungsangebote unter Berücksichtigung der Belange der Schutzgüter des Naturhaushaltes
- Langfristige Verlagerung der Sportanlagen aus den Auebereichen in nicht überflutungsgefährdete Standorte

8.6

Freibäder

Erfordernisse

- Unterhalt langfristig sichern
- Bei der Attraktivierung der Bäder Sicherung der wertvollen Baumbestände und Grünflächen als klimaaktive Flächen

Konflikte

- Kostenintensiver Unterhalt

Umsetzung

- Konzepte zur Nutzungsergänzung erforderlich

8.7

Kleingärten, Obstgärten, Grabeland, „Gütle“, „Urban Gardening“

Erfordernisse

Umsetzung der Leitlinien des Deutschen Städtetages zur nachhaltigen Entwicklung des Kleingartenwesens in den Städten (vgl. DEUTSCHER STÄDTETAG 2011,):

- Kleingärten sind bedarfsgerecht zu erhalten, zu entwickeln und qualitativ aufzuwerten
- Die kleingärtnerische Nutzung als wichtigste Grundlage sichern
- Die sozialen Funktionen als Stärke des Kleingartenwesens weiter ausbauen
- Die ökologischen Chancen als Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel nutzen
- Imagepflege durch breit angelegte Öffnung und Lobbyarbeit forcieren
- Für eine ausreichende Finanzierung und Förderung des Kleingartenwesens sorgen

Obstgärten, Grabeländer, Gütle und urban gardening:

- Obstgärten, Grabeländer, Gütle und urban gardening sind bedarfsgerecht zu erhalten und zu entwickeln
- Etablierung als Bestandteil der sozialen Stadt
- Nachhaltige, ökologische Bewirtschaftung
- Stärkung als Erlebnisraum für Kinder/ Naturpädagogik

Konflikte

- Konkurrierende Flächennutzungsansprüche
- Konflikte mit Artenschutzerfordernissen bei privaten Pflanzenschutzanwendungen

Umsetzung

- **Leitbild „Kleingärten und alternative Gartennutzungen“** für den Stadtkreis Heilbronn erstellen
- Kleingärten und alternative Gartennutzungen in Wohnungsnähe entwickeln
- Erweiterung der Kleingartenanlagen HN-Nord-Sandweg, Böckingen Rasenäcker und Neckgartach-Widmannstal
- Sicherung von Kleingärten und alternativen Gartennutzungen in Bebauungsplänen
- Bezahlbarkeit von Kleingärten und alternativen Gartennutzungen erhalten
- Bildungsangebote in Natur- und Umweltschutz fördern (vhs, Gartenfreunde e.V.)
- Kooperationen von Kleingärtnern und alternativen Gartennutzern für naturpädagogische Zwecke fördern (Netzwerken, finanzielle Unterstützung)
- Anbau vielfältiger Pflanzenarten/ Bewahrung genetischer Pflanzenressourcen
- Anlage von Obstgärten als Ortsrandeingrünung, z.B. im Bereich der nicht eingegrünter Siedlungsränder von Biberach, Kirchhausen, Frankenbach, Böckingen, Klingenberg und Horkheim
- Bereitstellung von Grabeländern z.B. in Innerörtlichen Grünzügen oder siedlungsnahen Bereichen der Kulturlandschaftsparks
- Flächen für Gemeinschaftsgärten und alternative Gartennutzungen (Mehrgenerationengärten, Interkulturelle Gärten, Nachbarschaftsgärten, Lehr- und Schaugärten, Aquaponik, Imkerei) vorhalten, z.B. in Hochbeeten auf den offenen, obersten Decks der Parkhäuser, in den Blockinnenbereichen der nördlichen Innenstadt, temporär auf Brachen und zukünftigen Stadtentwicklungsflächen im Innenbereich

VI. Suchräume – Kompensationskonzept

VI.

Einleitung

1.

Eingriffe in Natur und Landschaft müssen nicht mehr zwingend am Ort des Eingriffs ausgeglichen werden. Die Kompensationsmaßnahmen können in einen großräumigen, funktionalen Zusammenhang eingebunden werden. Um die schrittweise Umsetzung von Maßnahmen in einem übergeordneten Kontext auf geeigneten Flächen langfristig und strategisch verfolgen zu können, werden im Landschaftsplan großräumig Flächen abgegrenzt, die ein effektives Aufwertungspotenzial besitzen. Vor allem der Erhalt geschützter Tierarten ist ein wichtiger Bestandteil der entsprechenden Planverfahren. Die Aufwertungsmöglichkeiten beziehen sich vorrangig auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden sowie Wasser. Im Rahmen der Bebauungsplanung festgestellte, konkrete Kompensationsbedarfe werden durch festgesetzte Maßnahmen innerhalb der definierten Flächen sukzessive umgesetzt.

Einleitung

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verlangt die Darstellung von Suchraumkulissen für Flächen, die sich für zukünftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege eignen. Die großräumigen Achsen der regionalen Biotopverbundplanung sind in diesem Zuge auf kommunaler Ebene auszudifferenzieren. In ihren Kernräumen sind vorrangig Maßnahmen umzusetzen. Die entsprechenden Biotopverbundplanungen liegen für den Stadtkreis flächendeckend vor.

Grundlagen

Das Kompensationskonzept beruht auf folgenden Grundlagen:

- Flächen, die Aufwertungspotenzial besitzen
- Zielkonzept und Leitbild des Landschaftsplans
- Biotopverbundplanungen
- Schutzgebietsbestand, (Natura 2000 u.a.)

Das Zielartenkonzept und der Aspekt der besonderen Schutzverantwortung bieten eine gute Grundlage zur Berücksichtigung tierökologischer Belange. Die Ergebnisse faunistischer Kartierungen nutzen der Erarbeitung des Kompensationskonzepts, aber auch der Führung des Ökokontos im Rahmen der Bauleitplanung für naturschutzfachlich fundierte Ausgleichsmaßnahmen, für die Strategische Umweltprüfung (SUP) sowie als Bewertungsgrundlage für die **Planungsphase „Beobachtung“**.

Zielartenkonzept

Die Aufnahme von Flächen in das Kompensationskonzept hat folgende Ziele:

Ziele

- Funktionen des Naturhaushalts stärken
- Verzahnung der Landschaft und des Grüngürtels um Heilbronn
- Großräumiger Biotopverbund
- Stärkung der Schutzgebiete

Naturhaushalt	<p><u>Funktionen des Naturhaushalts:</u></p> <p>Bereiche, deren Entwicklungspotenzial aufgrund der abiotischen Voraussetzungen sehr hoch ist, eignen sich besonders für Aufwertungsmaßnahmen. Zudem weisen sie meist eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Bebauung und Versiegelung auf und sind daher in ihrer Ausprägung zu sichern und weiterzuentwickeln. Die Fließgewässer stellen wichtige Verbindungselemente dar, entlang derer die Wechselwirkungen der Boden-Wasserverhältnisse oft besonders ausgeprägt sind.</p>
Verzahnung	<p><u>Verzahnung der Landschaft und Grüngürtel um Heilbronn:</u></p> <p>Ein Grüngürtel um Heilbronn und Pufferzonen zwischen den Stadtteilen dienen dem Erhalt von Erholungsräumen sowie der Vermeidung des Zusammenwachsens der Stadtteile. Eine grüne Ortsrandgestaltung und multifunktionale Grünachsen bilden Übergänge und verbinden die Siedlungsbereiche mit der Landschaft.</p>
Biotopverbund	<p><u>Großräumiger Biotopverbund:</u></p> <p>Die Zerschneidung und die Verinselung von Lebensräumen der Tier- und Pflanzenwelt erfordern den Wiederaufbau naturnaher Grünstrukturen in land- und forstwirtschaftlichen Bereichen sowie im Weinbau, um vorhandene Isolationen zu verringern. Weit in die Landschaft reichende, untereinander vernetzte, naturnahe Lebensräume (Hecken, Gräben, Gehölzgruppen) bilden Leitstrukturen und Migrationskorridore, die Beeinträchtigungen durch intensiv genutzte Bereiche abpuffern und Wechselbeziehungen fördern.</p>
Schutzgebiete	<p><u>Stärkung der Schutzgebiete:</u></p> <p>Teilweise grenzen die Schutzgebiete an Flächen, die intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. In die Schutzgebiete eingetragene Pestizide, Herbizide und Düngemittel wirken sich negativ aus. Die angrenzenden Flächen werden im Kompensationskonzept als Bereiche mit Aufwertungspotential definiert, um sie längerfristig als Puffer gegen schädliche Einflüsse nutzen zu können.</p>
Priorisierung der Suchräume	<p>Das Kompensationskonzept weist zwei Kategorien von Suchräumen aus:</p> <p>Als Suchräume mit vorrangiger Priorität gelten die Flächen, die in den Biotopverbundplanungen als Entwicklungsflächen für Maßnahmen ausgewiesen sind. Dies betrifft die Bereiche im Offenland, die nach den damaligen tierökologischen Untersuchungen Bestände von Offenlandarten aufweisen.</p> <p>Weiterhin sind die vorrangig zu entwickelnden Streuobstbereiche und Weinbergslagen der Biotopverbundplanungen in dieser Prioritätsstufe zu finden.</p>

Nachrangig sind die Bereiche dieser Biotoptypenkomplexe zu entwickeln, **die „nur“ das Potential des Arteninventars aufweisen.**

Mit dieser Vorgehensweise wird der Erhalt und die Entwicklung vorhandener Arten- und Biotopvorkommen gestärkt.

Bei den übrigen Suchräumen, insbesondere den Suchräumen der Auen, findet keine Differenzierung in unterschiedliche Prioritätsstufen statt, da die Tallagen eine überwiegend hochwertige Biotopstruktur darstellen genauso wie die kleinflächig dargestellten **„Sonstigen Flächen“**, insbesondere das Nutzungskonglomerat in den Steillagen des Neckarprallhangs zwischen Böckingen und Klingenberg. Hier sind Kompensationsmaßnahmen bei Flächenverfügbarkeit aus fachlicher Sicht in allen Bereichen sinnvoll – siehe hierzu Plan Nr. 18: Suchräume – externe Kompensationsmaßnahmen

Bei der Konzentration von Kompensationsmaßnahmen bieten sich darüber hinaus aus Sicht des Natur- und Artenschutzes folgende Schwerpunktbereiche als Entwicklungsgebiete an:

Schwerpunktbereiche für
Kompensations-
maßnahmen

- Horkheimer Insel
- Neckaraue
- Kraichgau Grünzug
- Weinbergsarena
- Kulturlandschaftsparke der Stadtteile

Flächenkategorien mit Aufwertungspotenzial für Maßnahmen im Rahmen des Kompensationskonzepts

2.

Flächen in Tallagen für die Renaturierung von Fließgewässern und die Aufwertung von Retentionsräumen (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB, § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)

2.1

Die Flächen kompensieren insbesondere Eingriffe in den Wasserhaushalt. Anhand der Gewässerentwicklungspläne sollen die vorhandenen Fließgewässer gemäß der Naturschutzgesetzgebung sowie des Wassergesetzes renaturiert und weiterentwickelt werden.

Wasserhaushalt

Vorhandene Retentionsräume sollen gemäß der Naturschutzgesetzgebung sowie des Wasser- und Landwirtschaftsgesetzes entwickelt und extensiviert werden, um ihr Leistungsvermögen zu steigern.

Flächen für die ökologische Aufwertung von Offenland in Feldfluren

2.2.

(§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB, § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)

Die Flächen kompensieren insbesondere Eingriffe in der freien Feldflur. Die Feldflur soll gemäß der Naturschutzgesetzgebung sowie des Landwirtschafts- und des Landeskulturgesetzes entwickelt werden, um ihre Nachhaltigkeit zu steigern.

Feldfluren

- 2.3 Flächen für die ökologische Aufwertung von Wäldern
(§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB, § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)
- Wälder Die Flächen kompensieren insbesondere Eingriffe in Waldbereichen oder Waldnähe. Die Waldflächen sollen gemäß der Naturschutzgesetzgebung sowie des Landeswaldgesetzes entwickelt werden. Insbesondere sollen Maßnahmen zur Entwicklung von mehrstufigen Waldrändern innerhalb von Beständen und zur Umwandlung standortfremder Bestände umgesetzt werden.
- 2.4 Flächen für die Entwicklung von Streuobstwiesen
(§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB, § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)
- Streuobst Die Flächen kompensieren insbesondere Eingriffe in Streuobstwiesen. Die Streuobstwiesen sollen gemäß der Naturschutzgesetzgebung entwickelt werden. Die Maßnahmen dienen insbesondere der Biologischen Vielfalt und der Entwicklung des Biotopverbunds.
- 2.5 Flächen für die ökologische Aufwertung von Rebfluren
(§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB, § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)
- Rebfluren Die Flächen kompensieren insbesondere Eingriffe in Rebfluren. Die Rebfluren sollen gemäß der Naturschutzgesetzgebung entwickelt werden. Die Maßnahmen dienen insbesondere der Biologischen Vielfalt und der Entwicklung des Biotopverbunds.
- 2.6 Flächen für die Entwicklung von innerstädtischen Grünstrukturen
(§ 5 Abs. 2 Nr. 1, 2, 3, 4 und 5 BauGB, § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)
- Innerstädtische Grünstrukturen Die Flächen kompensieren insbesondere Eingriffe im innerstädtischen Bereich oder in Lagen am Stadtrand. Anhand der Grünordnungspläne sollen die Bau-, Gemeinbedarfs-, Verkehrs-, Entsorgung- oder Grünflächen gemäß der Naturschutzgesetzgebung entwickelt werden. Die Maßnahmen dienen insbesondere der Entwicklung vernetzter Freiräume, der Stadtökologie und den Zäsuren zwischen den Stadtteilen, die Siedlungsbereiche und Landschaft verknüpfen.

Beispiel für Kompensationsmaßnahmen:

Werden für ein Baugebiet in Biberach Ackerflächen in Anspruch genommen, sind – falls erforderlich – für die vom Eingriff betroffenen Vogelarten (Offenlandarten) entsprechend Ersatzlebensräume vor Durchführung des Eingriffs bereitzustellen (sogenannte CEF-Maßnahmen). Darüber hinaus sind für die zu erwartende Bodenversiegelung Kompensationsmaßnahmen durchzuführen, beispielsweise in Form von bodenschützenden, erosionshemmenden Grünlandstreifen in erosionsgefährdeten Lagen von Ackerflächen.

Der Suchraum für derartige Maßnahmen ist die Einheit „Offenland“ in Feldfluren.

Suchraum Offenland

Dementsprechend sind für Eingriffe in Streuobstbestände zur **Entwicklung des Baugebietes „Längelter“ in Böckingen** für die betroffenen Vogelarten neue Streuobstwiesen zu entwickeln oder Altbestände zu pflegen – **hierbei sind im Suchraum „Streuobst“ vorrangig Flächen zu entwickeln, also im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Weinbergweg – Weingartsweg“ in Böckingen.**

Suchraum Streuobst

Monitoring/ Beobachtung und Bilanzierung

VII.

Angewandte Untersuchungsmethoden

1.

Darstellung der Schwierigkeiten bei der Informationsbeschaffung

Analyse der Schutzgüter

Untersuchungsmethoden
der Schutzgüter

Die Untersuchungsmethoden orientieren sich an den Standards für die Erfassung der Schutzgüter der LUBW.

Die Bewertung der Biotoptypenkomplexe erfolgt anhand einer generalisierten, fünfstufigen Skala in Anlehnung an den Biotopbewertungsschlüssel nach VOGEL & BREUNIG (2005) (siehe KÜPFER, 2005). Eine Einstufung nach den faunistischen Bewertungsergebnissen fließt ein. Die Bewertungskriterien sind hierbei insbesondere die Natürlichkeit bzw. Naturnähe, die Bedeutung für gefährdete Arten und die Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart.

Biotoptypenkomplexe

Die Einschätzungen zum Landschaftsbild folgen der Unterscheidung in gleichartige Flächentypen, sogenannte „Landschaftsbildräume“ und lineare Strukturen, die „Leitstrukturen der Landschaft“ nach GROTHE ET AL. (1979).

Landschaftsbild

Die Erfassung und Bewertung der Landschaftsbildräume orientiert sich des Weiteren an KÜPFER (2005) mit den Hauptkriterien Vielfalt und Eigenart der Landschaft. Die Biotoptypenkomplexe (s. **Kapitel B II 2.1 „Arten und Lebensgemeinschaften“**) ergeben durch ihre gleichartige Biotopausstattung und Nutzungsstruktur planungsrelevante Landschaftsbildräume.

Flächenwirksame Land-
schaftsbildräume

Die Landschaftsbildräume werden über einen 5-stufigen Schlüssel von sehr hoch bis sehr gering in strukturreiche, naturraumtypische bis geringbedeutende, negativ besetzte Räume bewertet.

Die linearen Leitstrukturen eines Landschaftsraums wie Gewässerläufe und Höhenrücken, aber auch Straßen, Wege und Bahnlinien sowie Nutzungsgrenzen an Waldrändern und Siedlungskanten sind räumlich erst wirksam, wenn sie durch vertikale Vegetationsstrukturen wie bachbegleitenden Gehölzsäume, Baumreihen, Hecken u. ä. besetzt sind. Aus der räumlichen Wirksamkeit der Leitstrukturen ergeben sich die entsprechenden Bewertungsstufen. Landmarken wie exponiert liegende Bauwerke, die als Identifikations- und Orientierungspunkte dienen, sind ebenfalls erfasst.

Lineare und punktuelle
Leitstrukturen der
Landschaft

Die Bewertungen zum Stadtklima stammen aus der „**Gesamtstädtischen Klimaanalyse**“ (IB MATTHIAS RAU, 2016). Sie bezieht sich in der Bewertung des räumlich klimatischen Wirkungsgefüges auf die Klimatope, die aufgrund ihrer Nutzung eine ähnliche klimatische Ausprägung aufweisen (nach VDI-Richtlinie 3787 Blatt 1, VDI 2015) sowie auf besondere klimatische Funktionen und

Klima

Klimatope

	<p>Wechselbeziehungen wie Luftleitbahnen bzw. Ventilationsbahnen, Entstehungsgebiete von Kaltluft sowie Sammelgebiete und Abflussbereiche von Kaltluft (nach MAYER ET AL. 1994), die in der Topografie und im lokalem Klima begründet sind. Kriterien der Bewertung als Last-, Ungunst-, Übergangs- oder Ausgleichsräumen beziehen sich auf die bioklimatischen Ausgleichsfunktionen und die Immissionsschutzfunktionen der jeweiligen Klimatope, die anhand einer 5-stufigen Skala bewertet werden (KÜPFER 2005).</p>
Grundwasser	<p>Das Gutachten von ADAM, 2002 (Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft) auf der Basis der Hydrogeologischen Karte Baden-Württemberg „Heilbronner Mulde“ (GEOLOGISCHES LANDESAMT UND LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ, 1995) stellt die Grundlage für die Bewertung des Schutzguts Grundwasser dar. Wesentliche Faktoren sind die Nutzungsmöglichkeiten als Trink- und Brauchwasser sowie der Schutz vor Schadstoffeintrag und Verschmutzung (s. Bodenökologisches Gutachten, OLBRICH 1991 sowie Umweltatlas STADT HEILBRONN, 1999), der Grundwasserflurabstand, die Deckschichtenqualität und die Grundwasserneubildungsrate (STEHLE & WALTER 2000). Nach der WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) ist das Ziel des guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes bis 2015 vorgegeben.</p>
Grundwasserflurabstand	
Deckschichtenqualität	
Grundwasserneubildungsrate	
Oberflächengewässer	<p>Die Bewertung des Zustands der Oberflächengewässer erfolgt anhand einer 5-stufigen Skala (in Anlehnung an KÜPFER, 2005), entwickelt aus den Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA, 2000). Die Einteilung der Gewässergüteklassen ist 7-stufig. Flussgebietsspezifische Schadstoffe werden nach Anhang VIII, WRRL, 2000, bewertet. Zur Bewertung des chemischen Zustands werden Schadstoffe nach Anhang IX u. X, WRRL, 2000, betrachtet. Für einige Gewässer liegen Bewertungen aus Gewässerentwicklungsplänen zugrunde: Böllinger Bach mit Nebengewässern (SIMON, 2000), Wolfsgraben (NESS ET AL., 2005), Stadtneckar Heilbronn (NESS ET AL., 2006), Neckaraltarm bei Horkheim (GEITZ, KAPPICH, 2002), des Bruchbachs/ Rotbachs (ADAM & KAPPUS, 2001) und der Schozach und des Deinenbachs (PRINZ, 1999 und GEITZ, KAPPICH, 2016) sowie des Klingenbachs (SIMON, 2016).</p>
Boden	<p>Die Bewertung der Böden basiert auf den Bodenkarten Schwaigern (Blatt 6820) und Heilbronn (Blatt 6821). Für den Bereich im Nordwesten des Stadtkreises Heilbronn, Biberach, sind für einige Ausschnitte allerdings keine Bodenkarten verfügbar. Des Weiteren wurden der Umweltatlas der Stadt Heilbronn (STADT HEILBRONN, 1999), das Bodenökologische Gutachten (OLBRICH ET AL., 1991), die „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010, 2. Auflage, 5-stufige Skala) und „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe“ (LUBW 2012) zugrunde gelegt. Die Leistungsfähigkeit eines Bodens bzgl. seiner „Natürlichen Bodenfruchtbarkeit“, die Bodengüte, wird durch seine natürliche Ertragsfähigkeit bestimmt</p>

(LEHLE et al. 1995, 3-stufige Skala), in Abhängigkeit von der Bodenart (Körnungsklasse), dem geologischen Alter des Ausgangsgesteins, den Grundwasserverhältnissen (Zustandsstufen der Böden), den klimatischen Gegebenheiten und dem Relief (SCHACHTSCHABEL et al. 1998).

Der Grad der Erosionsgefährdung in Abhängigkeit von der Korngröße im Oberboden wird gemäß dem Bodenökologischen Gutachten (OLBRICH et al, 1991) bzw. dem Umweltatlas der Stadt Heilbronn (1999) ermittelt. Dafür sind deren Angaben aktualisiert und die Berechnungen (nach der Allgemeinen Bodenabtrags-Gleichung, ABAG) auf die ortstypischen Niederschläge abgestimmt. Die Darstellung der Erosionsgefährdung erfolgt in einer 3-stufigen Skala.

Bodenerosion

Analyse der Raumnutzungen

Die landschaftsplanerische Beurteilung der Raumnutzung „Siedlungserweiterungsflächen“ beruht für die vorgesehenen Wohnbauflächen Kehrhütte II (Biberach), Südlich Nordheimer Weg (Neckargartach), Hafenäcker (Neckargartach), Schanz West/Trappenhöhe (Böckingen), Kleines Feldle (Frankenbach), Rasenäcker (Böckingen) und Schloßäcker (Klingenberg) auf den Untersuchungsergebnissen des Gutachtens des Büros für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung (AGL) H. Adam (ADAM, 2001 a), ebenso wie die Beurteilung der vorgesehenen gewerblichen Bauflächen Langer Rain (Böckingen), Steinäcker (Neckargartach), Mühlgrund (Biberach) und Lauffener Straße (Sontheim) (ADAM, 2001 b).

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden schutzgutbezogen untersucht und beurteilt. Die Arbeitsschritte basieren auf STEHLE U. WALTER (2000). Das Verfahren folgt dem Vorschlag der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG (KIEMSTEDT ET AL., 1996) und ist den verbal-argumentativen Verfahren zuzuordnen (STEHLE U. WALTER, 2000: 93).

Ergänzend wurde **für die Schutzgüter „Pflanzen und Tiere“** die zum Ausgleich oder Ersatz möglicherweise nötigen Ökopunkte als quantifizierbare Bewertungsgrundlage nach der Anlage 1 zur Ökokonto-VO (2012) grob überschlägig für die einzelnen Gebiete auf Grundlage der aktuellen Realnutzungskartierung Stand 2015 amtsintern errechnet. Desgleichen wurde für das Schutzgut **„Boden“** nach **der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“** (LUBW, 2012) der zu erwartende Ausgleichsbedarf grob kalkuliert. **Die in der Broschüre „Entwicklung von Wohnbauflächen in Heilbronn“** (PLANUNGS- UND BAURECHTSAMT, Wohnbauflächen Prioritätenliste, 2007) vorgenommene Bewertung im Sinne einer Nutzwertanalyse umfasst neben Umweltaspekten auch Bewertungskriterien wie die

Untersuchungsmethoden
der Raumnutzungen:

Siedlungserweiterungs-
flächen

Wohnbauflächen

Gewerbliche Bauflächen

Überschlägige Ermittlung
von Ökopunkten

	Siedlungsstruktur (Anbindung an bestehende Infrastruktureinrichtungen), Verkehrserschließung und die Ver- und Entsorgung.
Verkehrsflächen	Die landschaftsplanerische Beurteilung der Raumnutzung „Verkehr“ beruht für die geplanten Straßenbauvorhaben „Verbindung B 39/ Nordumfahrung Frankenbach“, „Ausbau Neckartalstraße“, „Verlängerung der Saarlandstraße“ und „Friedrich-Ebert-Straße“ auf den Untersuchungsergebnissen des Gutachtens des Büros für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung (AGL) H. Adam (ADAM, 2002). Die Aussagen des Gutachtens beziehen sich in der Beurteilung der Schutzgüter auf die Wertstufen nach KAULE (1991) (vgl. KIEMSTEDT ET AL., 1996 und STEHLE U. WALTER, 2000).
Ver- und Entsorgung	Die landschaftsplanerische Beurteilung der Raumnutzung „Ver- und Entsorgung“ beruht für das Grundwasser auf Untersuchungen von Nitrat und Pflanzenschutzmittelbelastungen und den von der LUBW veröffentlichten Einteilungen der Wasserschutzgebiete in Normal-, Problem- und Sanierungsgebiete und ihrer Gegenüberstellung mit landesweiten Trends. Die Grenzwerte beziehen sich auf die Bestimmungen der Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO).
Trinkwasser	
Brauchwasser	Die Beurteilung der Brauchwassernutzung leitet sich aus den Vorgaben des Wärmelastplans Neckar und der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) ab.
Abwasser	Die Beurteilung zum Abwasser basiert auf der Konzeption des Heilbronner Abwasserwirtschaftsplans, der auf der Grundlage des § 45 Abs. 3 des Wassergesetzes Baden-Württemberg eine modifizierte Mischentwässerung vorsieht. Die größtmögliche Menge an Regenwasser soll versickert oder verdunstet werden.
Energie	Die Beurteilung zur Energiegewinnung basiert auf Vorgaben des EU-Klimaschutzpaktes von 2008 der die Senkung der Treibhausgase durch den reduzierten Einsatz fossiler Brennstoffe und ihren Ersatz durch regenerative Energien proklamiert.
Abfall	Die Abfallentsorgung wird entsprechend der Ziele der Heilbronner Abfallwirtschaft beurteilt, wie sie in der Heilbronner Abfallwirtschaftssatzung 2017 beschrieben sind. Sie sieht die Minimierung und umweltgerechte Beseitigung von Restabfällen sowie die gleichzeitige Steigerung des Anteils verwertbarer Abfälle zur Sicherung wertvoller Rohstoffpotenziale vor.
Landwirtschaft	Die landschaftsplanerische Beurteilung der Raumnutzung „Landwirtschaft“ beruht auf einer verbal-argumentativen Bewertung der Belastungsfaktoren wie Biozid- und Düngemittelleinsatz, der die Ziele zur Biodiversität, zu den Wechselwirkungen und zum Bodenschutz zugrunde liegen.
Forstwirtschaft	Die landschaftsplanerische Beurteilung der Raumnutzung „Forstwirtschaft“ beruht auf den von der Forsteinrichtung getroffenen Einschätzungen und empfohlenen Zielvorgaben für eine naturnahe Waldwirtschaft.

Die **landschaftsplanerische Beurteilung der Raumnutzung** „Wasserwirtschaft“ **gründet sich auf der Auswertung** der Hochwassergefahrenkarten und der rechtlich festgesetzten Überschwemmungsbereiche sowie hinsichtlich der Hochwasserrückhaltebecken auf den Gutachten mehrerer Büros (Leinbach: **ADAM, 2006, 2007**; Rotbach: **ADAM, 2003/2008**; Deinenbach: **NESS, 2007**; Grindelbach: **NESS, 2004**; Erkenteich/ Lechhecke: **SIMON, 2002**).

Wasserwirtschaft

Die **landschaftsplanerische Beurteilung der Raumnutzung** „Erholung“ leitet sich aus Vorgaben des Regionalplans 2020 (REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN, 2006), Erhebungen des Amts für Strategie, 2007, und Aussagen des Grünleitbilds der Stadt Heilbronn (JANSON & WOLFRUM, 1992) ab. Auch Bedarfsermittlungen zu Kleingärten, Obstgärten und Grabeländern fließen ein.

Erholung

Monitoring – Maßnahmen zur Beobachtung

2.

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) fordert die Beobachtung der Umwelt. Das Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (vgl. § 16 Abs. 4 NatSchG BW) verlangt die Überwachung der Umwelt im Rahmen der Umweltprüfung zum Landschaftsplan. Ziel ist es Veränderungen der Landschaft zu erkennen, auch Entwicklungen, die nicht vorhersehbar waren. Die Umweltbeobachtung ist notwendig, um den Zustand der Umwelt und den Stand der Umsetzung der Maßnahmen der Landschaftsplanung festzustellen. Das weitere Vorgehen soll durch die Kenntnis der Defizite und Erfolge gesteuert werden.

Gesetzliche Grundlagen
Umweltprüfung

Die koordinierte Aufbereitung und Weitergabe der Informationen ist wichtig, um die Übersicht herstellen und Synergieeffekte nutzen zu können.

Dokumentation des Umsetzungsstands des Landschaftsplans

2.1

Der Umsetzungsstand des Landschaftsplans soll in einem kurzen Bericht in regelmäßigen Abständen, als einfache Vollzugskontrolle, systematisch dokumentieren, welche Maßnahmen umgesetzt sind. Diese Prüfung kann anhand von Listen durchgeführt werden. Darin sollen auch Detaillierungsschritte, Zuständigkeiten und Ansprechpartner genannt werden. Sie dienen dazu, die Wirksamkeit der landschaftsplanerischen Maßnahmen zu überprüfen. Die Beobachtungsergebnisse sollen dem Gemeinderat vorgelegt und den Fachbehörden sowie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Der Landschaftsplan bleibt als Entscheidungsgrundlage in Politik und Verwaltung präsent, wenn die zeitlichen Abstände der Dokumentation und Präsentation des Umsetzungsstands in den kommunalen Gremien nicht zu groß sind.

Bericht in Listenform

Beispiel einer Liste zur Dokumentation des Umsetzungsstands des Landschaftsplans:

Maßnahme	Zuständigkeit	Ansprech-part-ner	Detaillierung	Datum

2.2 Landschaftsbilanzierung

Landschaftsbilanzierung

Die Bilanzierung dient der Information über Fortschritte, Erfolge und ggf. auch Misserfolge bei der Verwirklichung der Ziele der Landschaftsplanung. Die beobachteten, qualitativen und quantitativen Landschaftsveränderungen sollen in regelmäßigen Abständen im Rahmen einer Bilanzierung erhoben werden, beispielsweise in einem Turnus von 3 – 5 Jahren ähnlich der regelmäßigen Indikatorenerhebung für den Nachhaltigkeitsbericht der Stadt Heilbronn (Bericht zur nachhaltigen Entwicklung von Heilbronn, 2020, S. 17). Ihre Ergebnisse sind bei der Fortschreibung zu berücksichtigen. Auf methodische und inhaltliche Vergleichbarkeit der Indikatoren, Zielgrößen und Wertmaßstäbe ist zu achten. Die Bilanzierungsergebnisse sollen Hinweise liefern auf Bereiche, in denen Korrekturen notwendig werden oder Nutzungskonflikte auftreten. Die Umweltpolitik kann auf dieser Basis neu ausgerichtet werden. Sie stellen eine wesentliche Informationsquelle für die Fortschreibungen des Zielkonzepts und des Leitbilds des Landschaftsplans dar.

Ersterfassung der Indikatoren

Die Erfassung der Indikatoren findet nach der Kenntnisnahme des Landschaftsplans durch den Gemeinderat der Stadt Heilbronn im Frühjahr 2021 statt. Auf dieser Grundlage kann ein **„Benchmarking Natur und Landschaft“ für den Stadtkreis** gestartet werden. Durch die regelmäßige Überprüfung der Indikatoren können Veränderungen festgestellt werden, auf deren Grundlage ein Nachjustieren beispielsweise von Planungsprozessen möglich ist. Hier lassen sich - adäquat zu den im Nachhaltigkeitsbericht beschriebenen Verfahren der Indikatorenüberprüfung - entsprechende Handlungsprogramme für die Ausrichtung der Stadtverwaltung ableiten.

„Benchmarking Natur und Landschaft“

Diese Vorgehensweise ermöglicht auch die Möglichkeit einer anlassbezogenen Überprüfung von Indikatoren.

Indikatoren - Auswahl

Um Veränderungen in Natur und Landschaft feststellen zu können, werden geeignete Indikatoren als repräsentative Messgrößen aus den Natur- und Schutzgütern der Strategischen Umweltprüfung abgeleitet. In regelmäßigen Abständen durchgeführte Kartierungen, Fotos verschiedener Landschaftszustände sowie die Nutzung landesweiter Daten stellen die Grundlage für den Aufbau eines Indikatorensystems dar.

In welchen Räumen beobachtet werden muss hängt von den Indikatoren und der Art ihrer Wechselwirkungen ab. Daher kann der Beobachtungsraum über das Plangebiet hinausreichen. Je nach Indikator werden die Beobachtungsergebnisse in Text-, Tabellen- oder Kartenform wiedergegeben.

Beobachtungsräume

Zur Nachführung von Kompensationsmaßnahmen sind sowohl das naturschutzrechtliche als auch das baurechtliche Kompensationsverzeichnis heranzuziehen und regelmäßig bei der Landschaftsbilanzierung zu übernehmen

Auswertung von Kompensationsverzeichnissen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe anderer Fachplanungen der Stadt Heilbronn sind im Kompensationskonzept des Landschaftsplans ersichtlich. Maßnahmen aus dem Handlungsprogramm des Landschaftsplans können im Rahmen der Eingriffsregelung umgesetzt werden.

Zur Abbildung und Vergleichbarkeit komplexer Veränderungen müssen die Indikatoren quantitativ oder qualitativ messbar sein, beispielsweise:

Indikator	Beschreibung
Boden	
Erosionsgefährdung	Angabe in ha; Trendindikator; Ungünstige Flächennutzung auf erosionsgefährdeten Flächen
Ungünstige Flächennutzung auf seltenen und schützenswerten Böden	Angabe in ha; Trendindikator; Sonderstandorte der Heutigen-PotNatVeg-Kartierung
Verlust der für die Landwirtschaft hochwertigen Produktionsstandorte	Angabe in %; Trendindikator, Soll-Ist-Vergleich; Anteil der für die Landwirtschaft hochwertigen Produktionsstandorte an der geplanten zu versiegelnden Fläche
Wohndichte im Baugebiet	Angabe in ha; Trendindikator; Einwohner zu Gebäude- und Freifläche
Baulückenerschließungsgrad	Angabe in %; Trendindikator; Grundstücksfläche aller Baulücken zur Grundstücksfläche aller bebauten Grundstücke
Flächenverbrauch	Angabe in %; Trendindikator, Soll-Ist-Vergleich; Anteil der Bebauungspläne und der geplanten Bauflächen des Flächennutzungsplans an der Gesamtgemeinde; Flächenverbrauchswert über einen Zeitraum von 10 Jahren
Wasser	
Versiegelungsgrad auf für die Grundwasserneubildung hochwertigen Flächen	Angabe in %; Trendindikator; Anteil der versiegelten Fläche an für die Grundwasserneubildung hochwertigen Flächen inkl. Wasserschutzgebiete
Grundwassergefährdung	Angabe in %; Trendindikator; Nutzungsverteilung auf Standorten mit geringem Filter- und Puffervermögen
Anteil der Fließgewässerabschnitte mit Uferstrandstreifen - außerorts 10 m - innerorts 5 m	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Länge der Fließgewässerabschnitte mit 10m bzw. 5m breiten Uferstrandstreifen zur Gesamtlänge des Fließgewässers
Anteil renaturierter Fließgewässerabschnitte	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Länge renaturierter Abschnitte zur Gesamtlänge des Fließgewässers
Anteil durchgängiger Fließgewässerabschnitte	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Länge durchgängiger Abschnitte zur Gesamtlänge des Fließgewässers

Biotoptypenanteile in Überschwemmungsbereichen	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Verteilung der Biotoptypen in den Überschwemmungsgebieten/ hochwassergefährdeten Bereichen
Gewässergüte	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Anteil der Fließgewässerabschnitte mit Gewässergüte II und besser an der Gesamtlänge des Fließgewässers
Klima, Luft	
Waldanteil in Luftleitbahnen	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Anteil der Wälder in den Luftleitbahnen
Walddichte	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Verhältnis Wald zu Offenland der Gesamtfläche
Innerörtliche Ausstattung mit Grünflächen	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Anteil der privaten und öffentlichen Grünflächen an der bebauten Fläche, aufgeschlüsselt nach Stadtteilen
Nutzung regenerativer Energie	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Vergleich mit anderen Raumbezügen; Energieverbrauch aus regenerativen Stoffen im Verhältnis zum Gesamtenergieverbrauch
Pflanzen, Tiere, Biotope	
Schutzgebietsanteil	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Anteil der geschützten Bereiche an der Landschaftsfläche in der Kommune
Anteil wertvoller Biotope/ Biotoptypen	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Anteil der geschützten Biotope (nach NatSchG + LWaldG BW), der Rote-Liste-Biotoptypen BW und der regional bedeutsamen Biotoptypen (LRP) an der gesamten kommunalen Fläche
Entwicklungstrend wertvoller Biotope/ Biotoptypen	Angabe in %; Trendindikator; Anteil der erhaltenen, zerstörten und neuentwickelten Flächen an der Gesamtfläche wertvoller Biotoptypen; bezogen auf geschützte Biotope, Rote-Liste-Biotoptypen und regional bedeutsame Biotoptypen
Lebensraumqualität	Angabe in %; Trendindikator; Anteil der unzerschnittenen, für den Arten- und Biotopschutz hochwertigen Landschaftsräume an der gesamten kommunalen Fläche
Artenvielfalt	Angabe der Individuenzahl; Trendindikator; Entwicklung der Population einer seltenen und in der Bevölkerung nach Möglichkeit bekannten oder beliebten Tierart in der Kommune bezogen auf ein Referenzjahr
Biotopverbund	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Anteil wertvoller Biotop- und Habitatelemente in den Biotopverbundachsen
Landschaft, Erholung	
Walddichte pro Einwohner	Angabe in ha/ EW; Trendindikator; Waldfläche zu Einwohnern
Zerschneidungs- und Verinselungsziffer der Landschaft/ des Waldes	Angabe in %; Trendindikator; Effektive Maschenweite (m_{eff}); Vergleich der Zerschneidung von Gebieten unterschiedlicher Gesamtgröße sowie mit unterschiedlichen Anteilen an Siedlungs- und Verkehrsflächen
Freiraumqualität	Angabe in %; Trendindikator; Anteil der unzerschnittenen, unverlärmteten, visuell hochwertigen Landschaftsräume an der gesamten kommunalen Fläche
Landschaftswandel	Angabe in %; Trendindikator; Vergleich der Landschaftsbildbewertung;

	(alt.: Veränderung im Biotoptypenbestand auf der gesamten Landschaftsfläche)
Innerörtliche Freiraumausstattung	Angabe in m ² / EW; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Öffentliche Grünflächen zu Einwohnerzahl insgesamt und auf Stadtteile bezogen
Historische Nutzung	Angabe in %; Trendindikator; Soll-Ist-Vergleich; Anteil der historischen Nutzungen/ Biotoptypen an der Landfläche der Kommune (z.B. Streuobstwiesen, nicht flurbereinigte Weinberge)
Ökosysteme und Wechselwirkungen	
Flächenversiegelung	Angabe in %; Trendindikator; Anteil der durch Versiegelung verlorengegangenen Flächen für siedlungsrelevanten klimatischen Ausgleich, Vielfalt der Biotoptypenkomplexe und Erholungswert der Landschaft
Intakte Auenlandschaften	Angabe in ha/ Gewässerlänge; Trendindikator; Lebensräume in und um die Gewässer für multifunktionale Verbesserung von natürlichem Hochwasserschutz, Wasserqualität durch Stärkung der Selbstreinigungskräfte, Klimaschutz, Erholungsvorsorge, biologischer Vielfalt und Minderung des volkswirtschaftlichen Aufwands in Schadensfällen
Mensch/ Gesundheit	
Lärmbelastung	Angabe der prozentualen Betroffenheit des Stadtgebiets hinsichtlich der Überschreitung der Dezibel-Grenzwerte nach BImSchV zu den verschiedenen Tageszeiten
Luftverschmutzung	Angabe der Betroffenheit des Stadtgebiets von Überschreitungen der NO _x -/Pm-/u.a.-Grenzwerte nach BImSchV/ Anzahl der Tage pro Jahr
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Sachgüter	Angabe in Stück; Trendindikator; Veränderungen des Bestands an in die Denkmalliste eingetragenen (=hochwertigen), als geschützt oder schutzwürdig eingestuft Objekten des Denkmalschutzes, wie Bau- und Bodendenkmale
Kulturgüter	Angabe in ha; Trendindikator; Anteil des Bestands an historischen Kulturlandschaften und Landschaftsteilen von besonders charakteristischer Eigenart

VIII.	Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung
1.	Landschaftsplan 2030 – allgemeine Informationen zum Planwerk
Definition	Der Landschaftsplan Heilbronn 2030 ist ein Planwerk für den gesamten Stadtkreis der Stadt Heilbronn. Er legt die angestrebten Ziele zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft fest und stellt die notwendigen Maßnahmen und Erfordernisse für die Erreichung dieser Ziele dar. Mit dem Landschaftsplan werden die allgemeinen Ziele der übergeordneten Planungsvorgaben hinsichtlich Naturschutz und Landschaftspflege der Region Heilbronn-Franken und des Landes Baden-Württemberg für den Stadtkreis Heilbronn konkretisiert.
Gesetzliche Grundlage	Nach den gesetzlichen Vorgaben der Naturschutzgesetze sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.
Inhalt	Der Landschaftsplan beinhaltet eine Bestandsaufnahme und -analyse, deren Bewertung die Grundlage für die Zielsetzung des Landschaftsplans darstellt. Die textlichen Aussagen werden mit Karten und Plänen ergänzt. Zwei alternative Leitbildszenarien werden geprüft. Aus ihnen wird, als drittes Szenario, das integrative landschaftsplanerische Leitbild entwickelt. Die vorgeschriebene Strategische Umweltprüfung erstreckt sich über diese drei Leitbilder und prüft durch die Abschätzung der jeweiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft die Raumverträglichkeit der Leitbilder. Die sich aus den Zielen ergebenden Maßnahmen für die Schutzgüter und Erfordernisse für die Raumnutzungen, die sich aus den Zielen ableiten, sind nach Teillandschaftsräumen gegliedert dargestellt. Der Maßnahmenplan stellt die wichtigsten Handlungsempfehlungen graphisch dar.

Durch die Fortschreibung des Landschaftsplans ist es möglich, das Spektrum der Maßnahmen und Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege insgesamt darzustellen und öffentlich zu diskutieren. Die Öffentlichkeit wurde in einem informellen Verfahren im Vorfeld der Erstellung des Landschaftsplan-Vorentwurfes beteiligt, die betroffenen Fachämter der Stadt Heilbronn ebenso eingebunden. Die Anregungen sind in den Plan eingeflossen. Grundsätzlich beurteilt der Landschaftsplan die Entwicklung des Stadtkreises aus ökologischer Sicht und ist gleichzeitig ein Fachgutachten für Erholung und Naturschutz.

Verfahren

Die gemeinderätlichen Gremien nehmen Kenntnis von diesem Gutachten. Rechtsverbindlich wird der Plan durch die Übernahme von Inhalten in den Flächennutzungsplan.

In der Planungshierarchie steht der Landschaftsplan in der kommunalen Bauleitplanung auf der Ebene der Flächennutzungsplanung. Er ist die planerische Grundlage für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Aufbauend auf die Inhalte der Stadtkonzeption 2030 setzt der Landschaftsplan die ökologisch relevanten Themen in Text und Plänen um auf der Grundlage entsprechender Analysen.

Einordnung in die Planungshierarchie

Der gültige Landschaftsplan der Stadt Heilbronn datiert aus dem Jahr 1990. Mit der vorliegenden Fortschreibung wurden die Inhalte aktualisiert und entsprechend den Vorgaben des Leitfadens der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg für die kommunale Landschaftsplanung in Baden-Württemberg ergänzt (LUBW, 2012).

Fortschreibung des Landschaftsplans aus dem Jahr 1990

Kurzbeschreibung der Inhalte des Landschaftsplans

2.

Analyse der Schutzgüter und Raumnutzungen

2.1

Der Landschaftsplan analysiert die Schutzgüter des Naturhaushaltes – Arten und Biotope, Landschaftsbild, Boden, Wasser Klima bis hin zum Schutzgut Mensch – gesunde Lebensumgebung. Grundlage hierfür sind entsprechende gesetzliche Standards oder Bewertungssysteme, die in Baden-Württemberg für diese Schutzgüter gelten, z.B. Biotoptypenbewertung nach Vorgaben der LUBW oder die entsprechende Bewertung der Böden bzw. der Bodenfunktionen.

Analyse der Schutzgüter

Eine weitere wichtige Grundlage sind vorhandene Schutzgebiete wie Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete nach Hochwassergefahrenkarten oder Naturschutz – und FFH-Gebiete, besondere europäische Schutzgebiete, ausgewiesen nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie.

Nicht nur für die Schutzgüter des Naturhaushalts auch für die Analyse der Raumnutzungen spielen die Vorgaben übergeordneter Planungen wie dem Regionalplan eine wichtige Rolle, etwa bei der Siedlungsentwicklung (z.B. Ausweisung von Vorranggebieten mit verstärkter Siedlungstätigkeit in Böckingen).

Analyse der Raumnutzungen

	<p>Der Landschaftsplan analysiert bestehende und geplante Nutzungen von der Siedlungsentwicklung über die verkehrliche Nutzung des Stadtkreises bis hin zu land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen sowie der Ver- und Entsorgung.</p> <p>Auch die Verträglichkeit der Erholungsnutzung im Stadtkreis wird einer Prüfung unterzogen.</p>
2.2	Leitbild
Zielkonzept Naturschutz - Landschaftspflege	Auf der Analyse aufbauend entwickelt der Landschaftsplan ein Zielkonzept Naturschutz – Landschaftspflege und Erholungsvorsorge als Grundlage für ein Leitbild der zukünftigen kommunalen Entwicklung.
Themenkomplexe	<p>Vier Themenkomplexe beeinflussen den Leitbildprozess:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltigkeit - Biologische Vielfalt - Klimaschutz und Klimaanpassung - Grüne Infrastruktur
Stadtkonzeption 2030 als Grundlage	<p>Die Stadtkonzeption 2030 spiegelt diese Inhalte wider. Hier spielen die Handlungsfelder „Wohnen“, „Mobilität“ und insbesondere das Handlungsfeld „Natur und Umwelt“ eine wichtige Rolle. Die vom Gemeinderat beschlossenen Ziele der Stadtkonzeption formuliert der Landschaftsplan weiter aus und setzt sie in Plänen um.</p>
Grünleitbild	Ein weiterer wichtiger Baustein für ein landschaftsplanerisches Leitbild sind das Grünleitbild der Stadt Heilbronn, fortgeschrieben im Rahmen der BUGA-Machbarkeitsstudie und weitere grünplanerische Leitbilder.
Entwicklung von Szenarien	<p>Der Leitbild-Prozess umfasst die Erstellung von Szenarien – Entwicklungsalternativen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung. Als Grundlage für die Szenarien dienen aus der Analyse abgeleitete Wertigkeiten der Landschaft, die Raumwiderstände bei einer Nutzungsintensivierung oder Umwandlung darstellen. Zum Verständnis: je wertvoller ein Schutzgut für den Naturhaushalt eingestuft ist, umso höher sein Raumwiderstand. Es werden folgende Szenarien untersucht:</p> <p>Szenario 1: Status-Quo-Modell</p> <p>Szenario 2: Nachhaltigkeitsmodell</p> <p>Das Status-Quo-Modell des „Weiter so“ wird einem Nachhaltigkeitsmodell gegenübergestellt, beide Modelle entsprechend bewertet nach ihrer ökologischen Raumverträglichkeit. Letztendlich empfiehlt der Landschaftsplan ein im Szenario 3 entwickeltes „Integratives Leitbild Landschaft 2030“, ein raumverträgliches Zielleitbild unter Berücksichtigung der bestehen-</p>

den verschiedenen Ansprüche an die Heilbronner Stadtentwicklung. Die Elemente dieses Leitbilds werden umfangreich beschrieben von der Entwicklung der blau-grünen Infrastruktur im **Neckartal über die „Grüne Mitte“ bis hin zu den künftigen Siedlungserweiterungsflächen**, die insbesondere im Westen des Stadtkreises liegen.

Aus dem Integrativen Leitbild ergeben sich im darauffolgenden Schritt die hieraus abgeleiteten Einzelziele für die Schutzgüter des Naturhaushaltes und die daraus resultierenden Maßnahmen sowie die Ziele für die Raumnutzungen und die Erfordernisse für ihre nachhaltige Entwicklung

Integratives Leitbild als Grundlage

Zusammenfassung der Ziele und Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung der Schutzgüter des Naturhaushaltes

2.3

Der Landschaftsplan enthält in seinem Planungsteil, aufgeteilt nach Teil-Landschaftsräumen, eine Fülle von Handlungsempfehlungen bezüglich der einzelnen Schutzgüter, die geeignet sind, diese Ziele umzusetzen. Durch die lokale Verortung konkreter Maßnahmen gibt er Empfehlungen für die Zweckbestimmung von Flächen. Er legt Maßnahmen zum Schutz-, zur Pflege und Entwicklung, einschließlich der Wiederherstellung fest.

Handlungsempfehlungen des Landschaftsplans

Nachfolgend erfolgt nun die Zusammenfassung der wesentlichen Ziele und Maßnahmen für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes:

Arten und Lebensgemeinschaften

2.3.1

Auf der Grundlage des novellierten Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg schlägt der Landschaftsplan die Bereitstellung von 15% der Offenlandfläche des Stadtkreises vor für Biotopverbundmaßnahmen in Anlehnung an die Zielsetzung des Landes (§22a NatSchG).

Flächenanteil für den Biotopverbund

Die Maßnahmenflächen des Landschaftsplans sind weitgehend übernommen aus den Biotopverbundplanungen für die einzelnen Ortsteile des Stadtkreises, die in den Jahren 1997 bis 2005 entwickelt wurden.

Schwerpunkte bilden im Heilbronner Westen die Bachtäler, aber auch die Kleinstrukturen der Ackerfluren mit ihrer hohen Wertigkeit für Offenlandarten wie Feldlerche und Rebhuhn. Daneben bilden die Streuobstwiesen einen weiteren ökologischen Schwerpunkt. Dies gilt in gleicher Weise für die Flächen in Sontheim und Horkheim. Hier ist das Schozachtal von besonderer Bedeutung, der Landschaftsplan regt eine Überprüfung der Ausweisung als Naturschutzgebiet an.

Schwerpunkte für Biotopverbund-Maßnahmen

Das bereits in der Stadtkonzeption 2030 geforderte Biodiversitätsprogramm für den Stadtkreis beinhaltet das bisherige Ackerlandstreifenprogramm, ein Programm zur Förderung des Erhalts der Streuobstwiesen sowie artenbezogenen Schutzprogramme, insbesondere für Rebhuhn (Offenlandarten) und Steinkauz (Vogelarten der Streuobstwiesen).

Biodiversitätsprogramm für den Stadtkreis

Konzentration von Kompensationsflächen im Neckartal	Im Neckartal mit seinen ökologisch wertvollen Strukturen im Bereich Horkheimer Insel, Gewann Wert in Klingenberg, aber auch am Neckarknie gegenüber dem Kraftwerk der EnBW gilt es ebenso, die Potentiale für die Aufwertung der dortigen Biotopstrukturen zu nutzen. Hier können zukünftig Kompensationsmaßnahmenflächen konzentriert werden, z.B. in Form eines Umgehungsgerinnes am Horkheimer Wehr zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des Neckars samt Aufwertung des Altneckars Horkheim. In den Überschwemmungsbereichen spielen potentielle Flächen für die Entwicklung von Auwald eine wichtige Rolle.
Weinberglagen	Die traditionellen Weinbergflächen der Gemarkung – die Steillagen in Klingenberg und Horkheim bedürfen eines besonderen Schutzes zu ihrem Erhalt, auch in Hinblick auf das Bild dieser traditionellen Kulturlandschaft.
FFH-Gebiete der Wälder und Bachtäler	Die Wälder des Stadtkreises – sowohl im Osten der Stadtwald als auch Teilflächen der Waldflächen im Westen, sind FFH-Gebiet und unterliegen somit dem Schutz ganz spezieller Arten von der Bechsteinfledermaus über den Hirschkäfer bis hin zum Grünen Besenmoos. Die aufgestellten Pflege- und Entwicklungspläne sind zwingend umzusetzen. Auch sind Teile des Leinbach- und Rotbachtals im Bereich Frankenbach/Hipfelhof als FFH-Gebiete ausgewiesen mit dem Eremit (Holzkäfer) als prioritäre Art. Auch die angrenzenden Grünlandflächen sind als Flachland-Mähwiesen ein Lebensraum, für den Deutschland im Netz der Schutzgebiete von Natura 2000 eine besondere Verantwortung trägt.
2.3.2	Landschaftsbild
Besetzung von Leitlinien	Der Landschaftsplan stellt die Besetzung der sogenannten Leitstrukturen der Landschaft in den Vordergrund, also die Sichtbarmachung von natürlichen Landschaftsstrukturen wie Gewässer durch Gehölze, aber auch von Straßen und Wegen in der Landschaft durch Baumreihen und Alleen. Hierdurch verbessert sich die Aufenthaltsqualität, wichtige Wegeverbindungen die hier einer Aufwertung bedürfen, sind beispielsweise der Neipperger Weg von Böckingen zum Westfriedhof oder der Rohrgrund- und Sälichgraben in Kirchhausen.
Kulturlandschaftsparks	Für die in der Stadtkonzeption 2030 geforderten Kulturlandschaftsparks in allen Stadtteilen als Bereiche für die Kurzzeiterholung schlägt der Landschaftsplan Flächen vor adäquat zu den Kriterien des Kulturlandschaftsparks Neckargartach / Frankenbach.
2.3.3	Boden
Erosionsschutz der Lößböden	Die wertvollen Lößlehmböden Heilbronn sind als Schutzgut von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt die Grundlage für die ackerbauliche Nutzung zur Produktion hochwertiger Nahrungsmittel. Der Schutz der erosionsanfälligen Lößböden durch entsprechende Maßnahmen wie Grünlandstreifen unterstützt das städtische Ackerrandstreifenprogramm bereits heute.

Wasser

2.3.4

Die Erreichung der Vorgaben der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bis zum Jahr 2021 bzw. 2027 (Ende der Bewirtschaftungszyklen) sind die Zielvorgabe für das Grundwasser sowie die Oberflächengewässer.

Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie

Beim Grundwasser hat die notwendige Verringerung von Nitrat, aber auch Pestizidrückständen eine hohe Priorität, alle Heilbronner Wasserschutzgebiete sind Problem- bzw. Sanierungsgebiete. Hier ist insbesondere die Landwirtschaft aufgefordert, durch eine angepasste Bewirtschaftung die Werte längerfristig zu senken zur Erreichung des **geforderten „guten Zustandes“**. Die Landesprogramme SchALVO (Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung) und FAKT (Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl) stehen für die Bewirtschafter unterstützend zur Verfügung.

Grundwasser

Für die Oberflächengewässer hat die Umsetzung der für nahezu alle Gewässer aufgestellten Gewässer-Entwicklungspläne eine hohe Priorität zur Erreichung der Ziele der WRRL. Die ökologische Durchgängigkeit wurde bei einigen Seitengewässern des Neckars in den letzten Jahren bereits verbessert. Gewässerrandstreifen tragen zu einem verbesserten Schutz von Stoffeinträgen in die Gewässer bei.

Oberflächenwasser

Die Erreichung des guten ökologischen Potentials für den Neckar als Hybridgewässer mit seinen Staustufen und geringer Strömung bleibt eine Herausforderung

Klima und Lufthygiene

2.3.5

Die aktuelle „Gesamtstädtische Klimaanalyse“ prognostiziert - unter Berücksichtigung der Varianz mehrerer Klimamodellrechnungen – eine weitere Zunahme von Extremwetterereignissen wie Starkregen, Hochwasser, Hitzewellen und Dürreperioden. Die hierauf aufbauende Klimaanpassungsstrategie ist in Bearbeitung (Stand 4/2020). Ein wesentlicher Bestandteil werden landschaftsplanerische Elemente sein wie Freiflächensicherungskonzepte, Erhalt von Belüftungsachsen, Verbesserung der Grünstruktur, Möglichkeiten der Verdunstung von Wasser usw. (Stichwort „Schwammstadt“) zur Verbesserung des Mikroklimas.

Zunahme von Extremwetter-Ereignissen

Klimaanpassungsstrategie

Beim Klimaschutz tragen Maßnahmen aus dem Masterplan **„Nachhaltige Mobilität“** und dem Mobilitätskonzept Heilbronn zur Verbesserung der Luftqualität (v.a. Reduzierung der Stickoxid-Belastung durch den Verkehr) und der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes bei.

Klimaschutz

Wechselwirkungen

2.3.6

Hier steht der Erhalt der Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe in Natur und Landschaft im Vordergrund. Vor allem die Vermeidung einer weiteren Zerschneidung der Landschaft durch weitere Straßen, die sich insbesondere auf den Lebensraum vieler Tierarten negativ auswirken, sind relevant. Aber auch der fortgesetzte Flächenverbrauch für weitere Siedlungsflächen schränkt diese Lebensräume ein.

Zerschneidung der Landschaft

- 2.3.7 Kultur- und Sachgüter
Die Sicherung von historischen Kulturlandschaften wie beispielsweise die Mauerweinberge sowie relevante Denkmale sind wesentlicher Aspekt diese Schutzgutes.
- 2.3.8 Mensch – gesunde Lebensumgebung
Die Umsetzung der Maßnahmen der Lärmaktionspläne reduzieren die Lärmbelastung an verkehrsreichen Straßen und sind gesetzliche Verpflichtung.
- Ausweisung „Ruhiger Gebiete“**
Die Erfassung und Ausweisung **weiterer „Ruhiger Gebiete“** ist aus landschaftsplanerischer Sicht im Stadtkreis unerlässlich, um der weiteren Verlärmung der Landschaft vorzubeugen, die im Umfeld der Siedlungsflächen einen wichtigen Erholungsraum darstellt.
- 2.4 Zusammenfassung der Ziele und Erfordernisse zur nachhaltigen Entwicklung der Raumnutzungen
- 2.4.1 Siedlungsflächen
Siedlungsflächen - Wohnen
- Innen- vor Außenentwicklung
Grundsätzlich fordert der Landschaftsplan den Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung auf die Innenentwicklung zu legen mit der Maxime: Innen- vor Außenentwicklung mit mindestens 50%igem Anteil von Innenentwicklungsflächen. Gleichzeitig kommt das Konzept der doppelten Innenentwicklung zum Tragen: intelligente planerische Lösungen führen zu einer Nachverdichtung (möglichst in der Höhe statt in der Fläche), die gleichzeitig hochwertige Freiräume schafft und ökologischen Belangen Rechnung trägt, z.B. der Minimierung der Neuversiegelung von Flächen oder kompensatorische Maßnahmen integriert wie Dach- und Fassadenbegrünung.
- Verbesserung der Qualität von Freiräumen
Sanierungsgebiete - Wohnbauflächen
Die Sanierung von bestehenden Siedlungsflächen hat die Erhöhung der Wohnqualität zum Ziel. Insbesondere die Verbesserung der Qualität der Freiräume in der dichtbesiedelten Kernstadt, aber auch in den Ortsteilen können durch die Umsetzung oftmals bereits vorhandener Konzepte wie den Planungen für die Umgestaltung der Höfe der Kernstadt (2008, Winkler+Boje) erreicht werden. Auch für die Straßenräume liegen Konzepte zur Begrünung vor, eine Maßnahme mit spürbaren Auswirkungen, speziell bei den heißer werdenden Sommern.
- Siedlungsflächenbedarf bis 2030
Siedlungserweiterungsflächen - Wohnen
Die Prioritätenliste Wohnbauflächenentwicklung von 2016 **zusammen mit dem „Handlungsprogramm Wohnen“ zeigen den Bedarf** von Siedlungserweiterungsflächen bis zum Jahr 2030 auf. Für diese Gebiete untersucht der Landschaftsplan steckbriefartig die naturräumlichen Gegebenheiten und die zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Bebauung. Unterschieden werden Gebiete mit bestehendem Planungsrecht und zu entwickelnde Baugebiete.

Die wesentlichen Wohnbaugebiete in Heilbronn sind die Flächen im neuen Stadtteil Neckarbogen sowie die Aufsiedlung des Nonnenbuckels östlich des Klinikums als Projekte der Innenentwicklung, das Baugebiet Längelter in Böckingen (in Vorbereitung befindlicher B-Plan, Stand 4/2020) sowie Rasenäcker I.

Im **Baugebiet „Klingenäcker“ in Sontheim** beginnen die Erschließungsarbeiten noch in diesem Jahr (2020), darauf folgt das Baugebiet „Mühlberg“ in Biberach.

Vor allem die Eingriffe in alte Streuobstbestände mit wertvollen betroffenen Vogelarten erfordern Artenschutzmaßnahmen im Umfeld, aber auch die Betroffenheit von Offenlandarten wie Rebhuhn und Feldlerche bei der Inanspruchnahme von Ackerflächen machen die Bereitstellung von Ersatzlebensräumen unumgänglich.

Die Gesamtfläche aller neuen Baugebiete beläuft sich auf über 50 ha und wäre ungleich höher, wenn die Innenentwicklungsflächen, allen voran der Neckarbogen mit 3.500 Einwohnern im Endausbau nicht zur Verfügung stehen würden.

Wohnbaugebiete im
Stadtkreis

Sanierungsgebiete - Gewerbeflächen

Nach der umfangreichen Sanierung des Industriegebietes „Am Neckar“ sind weitere Gewerbegebiete sanierungsbedürftig und können nach den dort aufgestellten Sanierungszielen für Freiräume in ihrer Arbeits- und Aufenthaltsqualität verbessert werden (s.u.). Dies betrifft sowohl die privaten als auch die öffentlichen Flächen, also die Straßenräume.

Sanierungsziele für
Freiflächen

Siedlungserweiterungsflächen - Gewerbe

Neue Industrie- und Gewerbegebiete entstehen insbesondere **östlich des Gewerbegebietes „Böllinger Höfe“ mit der Aufsiedlung des Gebietes „Steinäcker“, einer markanten Hochterrasse über dem Neckar- und Böllingerbachtal.** Zur Erschließung muss die neue Trasse der Nordumfahrung Frankenbach vom Neckartal durch den Einschnitt **im Gewann „Näpfle“** geführt werden (siehe nachfolgend: Verkehr). Aus landschaftsplanerischer Sicht sind hier nicht nur die Eingriffe in wertvolle Bestände von Offenlandarten zu bewältigen, sondern auch das Schutzgut Boden - Versiegelung hochwertiger Lößlehmböden.

Gewerbeflächenbedarf bis
2030

Das Gewerbegebiet „Mühlgrund“ erweitert die „Böllinger Höfe“ nach Westen, das Gewerbegebiet „Lauffener Straße“ ist ein interkommunales Gewerbegebiet in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Talheim.

Allen Gewerbegebieten gemein ist der Anspruch an attraktive Freiräume mit hoher Aufenthaltsqualität nach Vorgaben, die **bereits im Zusammenhang mit der Sanierung des „Industriegebietes am Neckar“ entwickelt wurden mit einem Grünanteil von 20%** des Grundstücks nach Baunutzungsverordnung oder entsprechenden Kompensationsmaßnahmen wie Dachbegrünung, begrünte Stellplatzanlagen bis hin zu Aufenthaltsmöglichkeiten der Beschäftigten im Freien (Thema Bank und Baum)

Gestaltung von
Freiräumen mit
Aufenthaltsqualität

2.4.2	<p>Verkehrsflächen</p> <p>Maßnahmen zur CO₂-Reduktion sind im Mobilitätskonzept (2019) aufgezeigt, zur Stickoxidreduktion im Masterplan „Mobilität“. Von der Verflüssigung des Verkehrs, über Geschwindigkeitsreduzierungen, neue Technologien bis hin zur Attraktivierung des Umweltverbundes aus ÖPNV, Radfahrmobilität und Bewegung zu Fuß sind umfangreich Maßnahmen und ihre Umsetzungsmöglichkeiten aufgezeigt.</p> <p>Wesentliche Ziele sind die Senkung der CO₂-Emissionen um über 30% gegenüber den Werten von 1990 und die Erhöhung des Split-level von derzeit 60:40 auf 50:50 zugunsten des Umweltverbundes.</p>
Neubau von Straßen bis 2030	<p>Die in den Gutachten und Konzepten aus dem GVP von 2005 gesetzten Straßenprojekte werden auf ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft untersucht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau und Verlängerung Saarlandstraße (nachrichtlich) - Nordumfahrung Frankenbach - Paula-Fuchs-Allee - Rückbau bzw. Verlegung Kranenstraße - vier-streifiger Ausbau Neckartalstraße - Freihaltung Friedrich-Ebert-Trasse - Erschließung Längelter / Rasenäcker
Zerschneidungseffekte	<p>Neben den direkten Auswirkungen der betroffenen Flächen und Biotopstrukturen spielt bei der landschaftsplanerischen Beurteilung insbesondere im Außenbereich auch der Zerschneidungseffekt mit der damit verbundenen Trennwirkung insbesondere für die Fauna eine Rolle.</p> <p>Auch neue Trassen des ÖPNV oder auch Radwegetrassen führen zu einem Verbrauch an Fläche und sind entsprechend landschaftsverträglich zu planen und in die Landschaft einzubinden.</p>
2.4.3	<p>Flächen der Ver- und Entsorgung</p>
Sicherung der Eigenwasserversorgung	<p>Die Beibehaltung der Eigenwasserversorgung mit qualitativ hochwertigem Grundwasser ist ein wichtiges Ziel des Landschaftsplans und baut auf dem guten Zustand des Grundwasserkörpers auf. Die Ausweisung von Wasserschutzgebieten und entsprechenden Maßnahmen zur Verringerung der Stoffeinträge aus der Landwirtschaft bis hin zu Bewirtschaftungsauflagen und dem Schutz vor einer Gefährdung durch Verkehr und Industrie sind die Grundvoraussetzungen zur Sicherung der Trinkwasserressourcen.</p> <p>Auch die Brauchwassernutzung unterliegt entsprechenden Restriktionen, hier ist die Wärmebelastung des Neckars eine wesentliche Stellgröße.</p>
Prinzipien der „Schwammstadt“	<p>Das Abwassersystem der Stadt Heilbronn profitiert von einer hochmodernen Kläranlage, gleichwohl sind in Zeiten des Klimawandels Kriterien der „Schwammstadt“ an die dezentrale Nutzung und Rückhaltung von Regenwasser anzulegen:</p> <p>Verbesserung der klimatischen Bedingungen im Siedlungsbereich durch Erhöhung der Verdunstungsrate und Rückhaltung von</p>

Starkregenereignissen in der Fläche, z.B. in flutbaren Straßenräumen sind als Grundprinzipien bei der Neugestaltung von Freiräumen im Siedlungsbereich mitzudenken.

Die verstärkte Etablierung erneuerbaren Energien ist ein Dauerthema im Stadtkreis – Stichwort Nutzung von Windenergie in dafür geeigneten Lagen, Solaranlagen zur Wärme- und Stromgewinnung (auch großmaßstäblich) auf geeigneten Flächen sind weitere Themen genauso wie die Forcierung der Abfall-Kreislaufwirtschaft.

Erneuerbare Energien

Landwirtschaftliche Flächen

2.4.4

Der Landwirtschaft als größtem Flächennutzer des Stadtkreises kommt die Aufgabe zu, die wertvollen Lößlehm Böden als ihr Grundkapital nachhaltig zu bearbeiten. Für die erosionsgefährdeten Hanglagen schlägt der Landschaftsplan Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der Böden vor, deren Umsetzung im Rahmen des städtischen Ackerrandstreifenprogramms den Landwirten eine Entschädigung für Mehraufwendungen bietet.

Schutz der wertvollen Böden

Das Ackerrandstreifenprogramm zielt als Biodiversitätsprogramm auch auf Maßnahmen zum Erhalt der Artenvielfalt in den meist intensiv genutzten Ackerlandschaften ab durch Schutz, Pflege und Entwicklung von Kleinstrukturen in der Landschaft.

Ackerrandstreifenprogramm

Der Landschaftsplan nimmt das in der Stadtkonzeption 2030 entwickelte Ziel eines städtischen Biodiversitätsprogramm auf, das aus den bestehenden städtischen Förderprogrammen entwickelt wird.

Biologische Bewirtschaftung städt. Flächen

Die angestrebte biologische Bewirtschaftung städtischer Flächen übernimmt der Landschaftsplan aus der Stadtkonzeption.

Forstwirtschaftliche Flächen

2.4.5

Der Klimawandel erfordert die Etablierung eines „klimastabilen Mischwaldes“ als Dauerwald. Außerhalb der Schutzgebiete im Wald (FFH-Gebiete) sind die Prinzipien der „naturnahen Waldwirtschaft“ der Landesfortverwaltung anzuwenden, ergänzt um die Kriterien der FSC-Richtlinien. Den flächenmäßig größten Waldanteil nimmt der Eichen-Mischwald ein, der klimaangepasste Baumarten wie Speierling und Winterlinde, aber evtl. auch trockenheitsverträgliche europäische Baumarten wie die Zerreiche enthalten könnte.

Klimastabiler Mischwald als Dauerwald

In den Schutzgebieten sind die Schutzziele der Pflege- und Entwicklungspläne zu beachten, eine forstwirtschaftliche Nutzung unterliegt strengen Maßstäben.

Flächen für die Nutzung oberflächennaher Rohstoffe, Abbau und Aufschüttungen

2.4.6

Größte Abbaufäche im Stadtkreis ist der Muschelkalksteinbruch **„Rauher Stich“ in Horkheim an der Markungsgrenze zu Talheim.** Die umfangreichen Abbauplanungen, die auch Sicherungsflächen westlich der Schozach umfassen, sind landschaftsverträglich zu planen. Der Landschaftsplan empfiehlt zum Schutz des Talraums nach Beginn des Abbaus westlich der Schozach eine Verlagerung der Betriebseinrichtungen.

Muschelkalksteinbruch „Rauher Stich“

Sanierung von Altlastenstandorten	Bezüglich der Altlastenstandorte – Ablagerungen mit verschiedensten Stoffen der industriellen Vergangenheit Heilbronn bis hin zu cadmiumbelasteten Ackerflächen aus Neckarbaggergut besteht vor allem bei der Sanierung von Flächen in Wasserschutzgebieten und erosionsgefährdeter Flächen (Auffüllung mit Neckarschlamm) Handlungsbedarf.
2.4.7 Urbane Sturzfluten – Maßnahmen der Schwammstadt	Flächen für die Wasserwirtschaft Urbane Sturzfluten, örtlich begrenzte Starkregenereignisse, sind die Herausforderungen des Klimawandels, denen langfristig mit den Maßnahmen der „Schwammstadt“ begegnet werden kann: Schaffung von Retentions- und Speicherräumen im Siedlungsbereich und in der freien Landschaft zur gleichzeitigen Überbrückung von Trockenperioden. Diese Flächen können darüber hinaus Freiräume mit hoher Aufenthaltsqualität darstellen. Konkret sind die Hochwasserschutzmaßnahmen am Neckar ökologischen und freiraumplanerischen Kriterien zu unterziehen.
2.4.8 Infrastruktureinrichtungen der landschaftsgebundenen Erholung	Flächen für Freizeit und Erholung Die landschaftsgebundene Erholung umfasst lineare Infrastruktureinrichtungen wie Fuß- und Radwege, aber auch punktuelle Aufenthaltsmöglichkeiten wie Sitzbänke oder Grillstellen bis hin zu Lehrpfaden in der freien Landschaft. Hier gilt es, Lücken in den Systemen landschaftsverträglich zu schließen.
Konkretisierung von Kulturlandschaftsparks und Grünzügen	Die für alle Stadtteile empfohlenen Kulturlandschaftsparks sind weiter auszuformulieren und umzusetzen. Dies gilt auch für Grünzüge außerörtlich und innerörtlich, die auf Grundlage des Grünleitbilds zu entwickeln sind.
Freiräume zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität	Im Zeichen des Klimawandels verbessern innerörtliche Freiräume als Elemente der blau-grünen Infrastruktur die Aufenthaltsqualität nicht nur in der Innenstadt sondern auch in den Ortskernen. Der Erhalt, die Pflege und Entwicklung ruhiger Gebiete außerorts sowie Stadtoasen und ruhiger Achsen aus der Stadt in die Landschaft sind elementare Voraussetzung für die Erholungseignung des Stadtkreises für die Heilbronner Bevölkerung.
Qualität der Parkanlagen	Darüber hinaus formuliert der Landschaftsplan Erfordernisse für die Erholungseignung der städtischen Grünflächen, insbesondere der großen Parkanlagen sowie der Friedhöfe als Bestandteil des innerörtlichen Freiraumsystems. Hier steht die Sicherung des differenzierten Pflegestandards im Vordergrund zum nachhaltigen Erhalt der Qualität der Anlagen.
Bewegungs- und Fitnessangebote	Normsportanlagen sind wichtige Einrichtungen für den Breiten-sport. Darüber hinaus empfiehlt der Sportentwicklungsplan die Schaffung von umfangreichen Angeboten in allen städtischen Freiräumen für individuelle Bewegungs- und Fitnessaktivitäten.
„Urban gardening“	Kleingärten, aber auch Obstgärten, Grabeländer und „Gütle“ erfreuen sich einer steigenden Beliebtheit in Zeiten des „urban gardening“ und der Eigenversorgung mit gesundem Gemüse. Aber auch unter dem Aspekt des Aufenthalts im Freien und der sozial-

en Komponente sind diese Anlagen zu erhalten und bei steigender Bedarf zu entwickeln. Der Landschaftsplan empfiehlt die **Erstellung eines Leitbildes „Kleingarten und alternative Gartennutzungen“**

Leitbild „Kleingarten und alternative Gartennutzung“

Suchräume - Kompensationskonzept

2.5

Der Landschaftsplan bietet auf gesamtstädtischer Ebene im Vorfeld von Eingriffen in den Naturhaushalt, verursacht beispielsweise durch Siedlungserweiterungsflächen, ein System an Suchräumen für Kompensationsmaßnahmen an.

Suchräume für Kompensationsmaßnahmen

Diese Ausgleichsflächen können im großräumigen funktionalen Zusammenhang mit den Eingriffsflächen liegen und in übergeordnete Konzepte eingebunden sein wie beispielsweise den regionalen und kommunalen Biotopverbundplanungen, hinterlegt mit bestimmten faunistischen Artengruppen.

Diese Suchräume sind unterschiedlich ausgeprägt, um Kompensationsmaßnahmen für verschiedene Biotoptypen und Tierartengruppen anbieten zu können:

Ausprägung der Suchräume

- Suchräume für Offenlandarten
 - Suchräume für Streuobst
 - Suchräume für Tallagen
 - Suchräume für Rebfluren
- und sonstige Suchräume

Fazit

2.6

Der Landschaftsplan dokumentiert die derzeitige Situation von Natur und Landschaft. Er bewertet den Zustand und leitet Ziele und Handlungsempfehlungen für die zukünftige Entwicklung ab. Da sich Landschaft für das menschliche Empfinden meist eher schleichend über längere Zeiträume verändert, ist es wichtig von Dekade zu Dekade die wichtigsten Indikatoren zu messen und mit früheren Befunden zu vergleichen. In einer solchen Landschaftsbilanzierung wird ersichtlich, wie es um die natürlichen Ressourcen bestellt ist. Um der Beeinträchtigung ökosystemarer Dienstleistungen zu begegnen, wird im Landschaftsplan eine – auf die einzelnen Schutzgüter in den unterschiedlichen Teillandschaftsräumen zugeschnittene - umfangreiche Sammlung von Maßnahmen entgegengestellt, die die Natur und Landschaft schützen, erhalten und weiterentwickeln sowie bei Bedarf wiederherstellen sollen. Die sukzessive Umsetzung der Maßnahmen soll dazu dienen, den Belangen von Natur und Landschaft zu entsprechen – um ihrer selbst willen und zum Wohl der in Heilbronn lebenden Menschen. Die Dokumentation der Umsetzung soll die ernsthaften Bemühungen aller beteiligten Akteure transparent machen.

Monitoring und Dokumentation