



Stadt
Rosenfeld

Fortschreibung Flächennutzungsplan/Landschaftsplan 2035

Landschaftsplan



Planungsstand: Entwurf zur Anhörung der Öffentlichkeit sowie zur Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB)

Fassung: 21.02.2022

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG GMBH
Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen
Telefon 07433/930363 Telefax 07433/930364
E-Mail info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt: Fortschreibung Flächennutzungsplan/Landschaftsplan 2035
Stadt Rosenfeld

Planungsträger: Stadtverwaltung Rosenfeld
Frauenberggasse 1
72348 Rosenfeld

Projektnummer: 0907

Bearbeiter: Schriftliche Ausarbeitung:
Stephan Brune, B. Eng. Landschaftsentwicklung

Geländeerfassung:
Stephan Brune, B. Eng. Landschaftsentwicklung

Projektleitung:
Tristan Laubenstein (M. Sc.)

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Landschaftsplan	7
1.2	Anlass und Aufgabenstellung	7
2	Planungsgebiet	9
2.1	Stadt Rosenfeld und ihre Stadtteile	9
2.2	Naturräumliche Gegebenheiten	10
2.3	Zielvorgaben der Raumordnung	11
2.3.1	Landesentwicklungsplan 2002	11
2.3.2	Regionalplan Neckar Alb 2013.....	12
3	Bestandsanalyse von Natur und Landschaft	20
3.1	Realnutzung und Schutzgebiete	20
3.2	Schutzgut Boden	20
3.2.1	Übergeordnete Fachplanungen und Schutzausweisungen	20
3.2.2	Bestandsbeschreibung	21
3.2.3	Leistungsfähigkeit der Böden.....	24
3.3	Schutzgut Wasser	26
3.3.1	Übergeordnete Fachplanungen und Schutzausweisungen	26
3.3.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	26
3.4	Schutzgut Klima und Luft	29
3.4.1	Übergeordnete Fachplanungen und Schutzausweisungen	29
3.4.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	29
3.5	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	32
3.5.1	Übergeordnete Fachplanungen und Schutzausweisungen	32
3.5.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	33
3.6	Schutzgut Landschaft und Erholung	36
3.6.1	Übergeordnete Fachplanungen und Schutzausweisungen	36
3.6.2	Landschaftsbild.....	37
3.6.3	Erholungsausstattung	43
3.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	44
3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	44
4	Zielkonzept	46
4.1	Schutzgutbezogene Ziele	46
4.1.1	Ziele zum Schutzgut Boden	46
4.1.2	Ziele zum Schutzgut Wasser	46
4.1.3	Ziele zum Schutzgut Klima und Luft.....	47
4.1.4	Ziele zum Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	47
4.1.5	Ziele zum Schutzgut Landschaft und Erholung	47
4.1.6	Ziele zum Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	48
4.2	Landschaftsplanerisches Leitbild	48

5	Maßnahmenkonzept	53
5.1	Maßnahmenkonzept - Naturhaushalt	53
5.1.1	Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des Bodens	54
5.1.2	Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Fließ- und Stillgewässern.....	57
5.1.3	Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Klimaprozessen	61
5.1.4	Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Biodiversität und des Biotopverbunds.....	61
5.2	Maßnahmenkonzept - Landschaft	73
5.2.1	Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der landschaftsgebundenen Erholungsvorsorge.....	74
5.2.2	Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Kulturgütern	82
6	Fazit	84
7	Quellenverzeichnis	85
8	Anhang	88
8.1	Karten	88

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über gestuftes System der räumlichen Planungen	7
Abbildung 2: Lage des Planungsgebiets.....	9
Abbildung 3: Naturräumliche Gegebenheiten	10
Abbildung 4: Auszug vom Regionalplan Neckar Alb 2013	19
Abbildung 5: Fotodokumentation zu den Landschaftsbildeinheiten.....	43
Abbildung 6: Landschaftsplanerisches Leitbild der Stadt Rosenfeld	52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einwohner Stand 31.12.21 (Meldebuch)	9
Tabelle 2: Ausweisungen des Regionalplans Neckar Alb 2013 für die regionale Freiraumstruktur	12
Tabelle 3: Schutzgebiete des Plangebiets	20
Tabelle 4: Altlasten in Rosenfeld	23
Tabelle 5: Stillgewässer im Plangebiet	26
Tabelle 6: Klimadaten von Wetterstationen im nahen Umfeld.....	29
Tabelle 7: Landschaftsbildeinheiten des Plangebiets	37
Tabelle 8: Erfassungskriterien für das Landschaftsbild	38
Tabelle 9: Bewertungsrahmen für das Landschaftsbild.....	39
Tabelle 10: Übersicht zur Landschaftsbildbewertung (nach BKompV).....	42
Tabelle 11: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	45
Tabelle 12: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Hochfläche des Kleinen Heubergs“	49
Tabelle 13: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Häselhöfe“	49

Tabelle 14: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Oberes Stunzachtal“	49
Tabelle 15: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Unteres Stunzachtal“	50
Tabelle 16: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Schlichemtal“	50
Tabelle 17: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Waldlandschaft der Keuperrandhügel“	51
Tabelle 18: Maßnahmenübersicht - Naturhaushalt	53
Tabelle 19: N1 - Maßnahmen zur Sicherung von ertragreichen Böden für die Landwirtschaft	54
Tabelle 20: N2 - Maßnahmen zur Sicherung der empfindlichen Auenböden	55
Tabelle 21: N3 - Prüfraum für Bodensanierung.....	56
Tabelle 22: N4-N7 - Maßnahmen zur Sicherung, Entwicklung und Aufwertung von Gewässerabschnitten	57
Tabelle 23: N8 - Maßnahmen zur Wiederherstellung der Fließgewässerdurchgängigkeit.....	60
Tabelle 24: N9 - Maßnahmen zur Sicherung des Luftaustausches	61
Tabelle 25: N10 - Maßnahmen zur Strukturierung der landwirtschaftlichen Produktionsflächen (z.B. Anlage von Hecken, Feldgehölzen etc.)	61
Tabelle 26: N11 - Maßnahmen zur Sicherung von Streuobstkomplexen und Heckenstrukturen	62
Tabelle 27: N12 - Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von hochwertigen Grünlandbeständen	64
Tabelle 28: N13 - Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Auenbereiche und offenen Bachtäler	66
Tabelle 29: N14 - Maßnahmen zur Ortsrandbegrünung.....	67
Tabelle 30: N15 - Maßnahmen zur Waldrandgestaltung.....	68
Tabelle 31: N16 - N18 - Maßnahmen zur Stärkung des Biotopverbunds	71
Tabelle 32: N19 - Maßnahmen zum Schutz der Amphibienwanderung	72
Tabelle 33: Maßnahmenübersicht - Landschaft.....	73
Tabelle 34: L1 - Entwicklungsräume für landschaftsbezogene Erholung	74
Tabelle 35: L2 - Entwicklungsräume für siedlungsnahe Erholung.....	75
Tabelle 36: L3 - Maßnahmen zur Stärkung innerörtlicher Grünflächen.....	76
Tabelle 37: L4 - Maßnahmen zur Aufwertung von Ortsrändern	76
Tabelle 38: L5 - Maßnahmen zur Entwicklung gliedernder Landschaftselemente.....	79
Tabelle 39: L6 - Maßnahmen zur Stärkung der Erholungsfunktion in ausgewiesenen Erholungswäldern.....	79
Tabelle 40: L7 - Schutz ökologisch sensibler Bereiche durch gezielte Maßnahmen zur Besucherlenkung und Umweltbildung.....	80
Tabelle 41: L8 - Sicherung und Unterhaltung von Erholungsinfrastruktur	81
Tabelle 42: L9 - Sicherung und Unterhaltung des Rad- und Wanderwegenetzes	81
Tabelle 43: L10 - Maßnahmen zur Sicherung und Aufwertung von Kulturlandschaft	82
Tabelle 44: L11 - Maßnahmen zur Sicherung und Aufwertung von Kulturdenkmalen	83

Karten

Karte 1 Realnutzung und Schutzgebiete

Karte 2a Bodengesellschaften

Karte 2b Bewertung der Bodenfunktionen

Karte 2c Gesamtbewertung der Böden

Karte 3a Oberflächenwasser

Karte 3b Grundwasser

Karte 4 Klimafunktionen

Karte 5 Pflanzen, Tiere & biologische Vielfalt

Karte 6a Landschaftsbild

Karte 6b Mensch und Erholung

Karte 7 Kulturgüter

Karte 8a Maßnahmenkonzept – Naturhaushalt

Karte 8b Maßnahmenkonzept - Landschaft

1 Einleitung

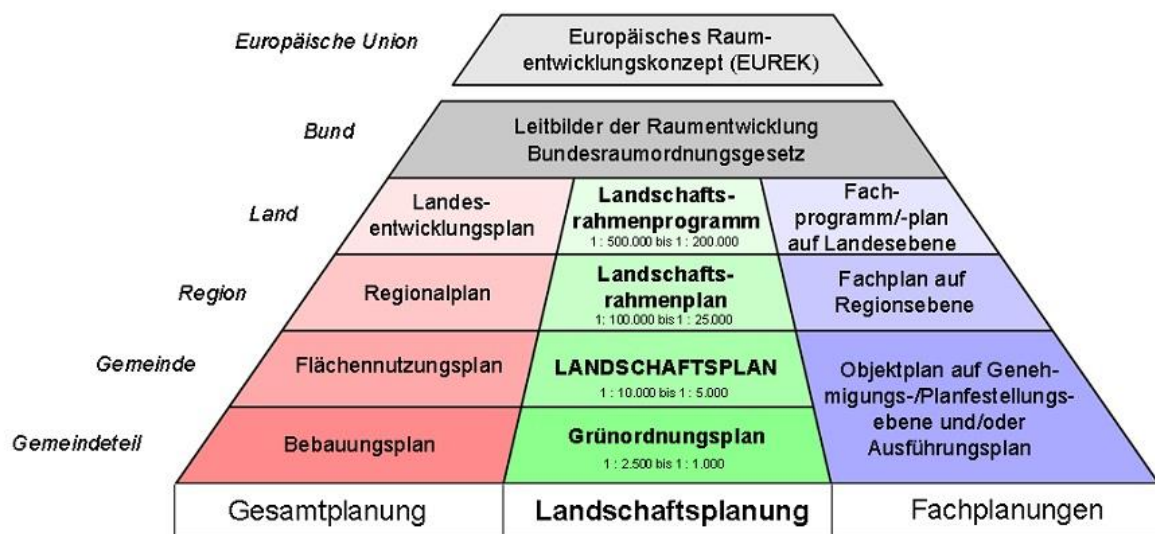
1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Rosenfeld hat den Beschluss gefasst, den im Jahr 2005 zur Wirksamkeit gebrachten Flächennutzungsplan (FNP) fortzuschreiben. Die Fortschreibung des FNP macht auch eine grundlegende Überarbeitung des Landschaftsplanes (LP) von 2005 notwendig.

Gemäß § 9 Abs. 4 BNatSchG sind Landschaftspläne fortzuschreiben, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des Absatzes 3 Satz 1 Nummer 4 erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind.

1.2 Landschaftsplan

Mit dem Landschaftsplan stellt das Naturschutzgesetz den Gemeinden und Städten ein bewährtes Planungsinstrument zur Verfügung, das sie bei ihren Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung unterstützt. Als Bestandteil der Landschaftsplanung (bestehend aus Landschaftsrahmenprogramm, Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan und Grünordnungsplan) stellt der Landschaftsplan auf kommunaler Ebene das zentrale Planungsinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar (siehe nachfolgende Abbildung). Er hat die Aufgabe, die gesetzlich festgelegten Grundsätze und Ziele des Naturschutzes, der Landschaftspflege und Erholungsvorsorge zu konkretisieren und führt Handlungsempfehlungen und Maßnahmen zu deren Erreichung auf. Der Landschaftsplan kann somit sowohl als zusammenfassende Wissensgrundlage wie auch als Entwicklungskonzept betrachtet werden (LUBW 2013).



Quelle: www.lubw.baden-wuerttemberg.de A

Abbildung 1: Übersicht über gestuftes System der räumlichen Planungen

Gemäß § 9 Abs. 3 BNatSchG soll der Landschaftsplan folgende Angaben enthalten:

- Darstellung des vorhandenen und des zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft
- Darstellung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte

- Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Aussageschärfe zu den einzelnen Aspekten hat sich hierbei an den örtlichen Erfordernissen zu orientieren (LUBW 2013).

2 Planungsgebiet

2.1 Stadt Rosenfeld und ihre Stadtteile

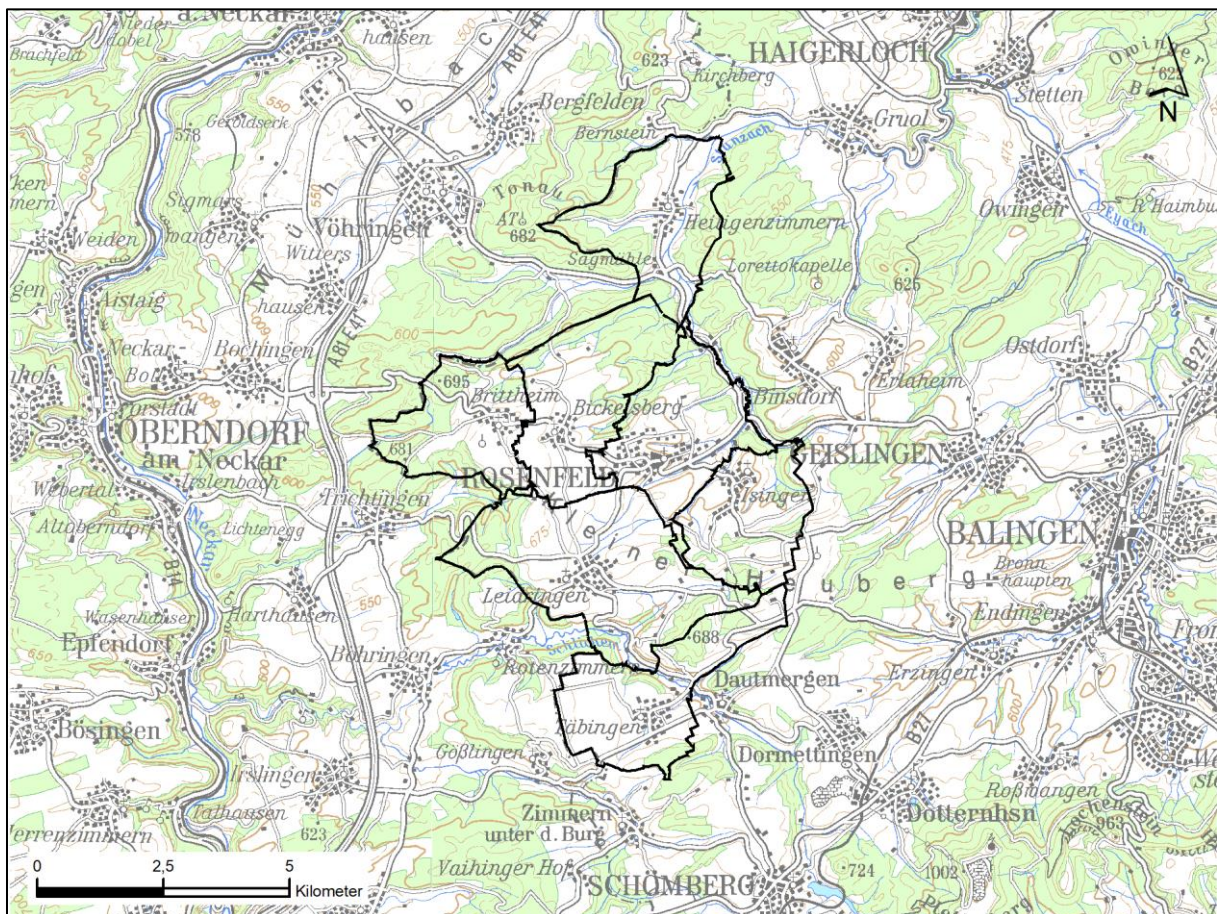
Der Planungsraum für den Landschaftsplan umfasst die Stadt Rosenfeld mit den 6 Stadtteilen Bickelsberg, Brittheim, Heiligenzimmern, Isingen, Leidringen und Täbingen. Das Gemeindegebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 5.111 ha und liegt am westlichen Rand des Zollernalbkreises. Angrenzende Gemeinden sind Haigerloch, Sulz a.N., Vöhringen, Oberndorf, Epfendorf, Dietingen, Zimmern u.d.B., Dautmergen und Geislingen.

Insgesamt leben im Gemeindegebiet 6.474 Menschen (Stand 31.12.21), davon über ein Drittel direkt in Rosenfeld.

Aus der Bevölkerungszahl und der Flächengröße ergibt sich eine Einwohnerdichte von 154 EW / km² (Landeswert im Jahr 2019 lag bei 311 EW/km²). Die weitere Bevölkerungsverteilung auf die einzelnen Ortschaften gibt obige Tabelle wieder.

Tabelle 1: Einwohner Stand 31.12.21 (Meldebuch)

Rosenfeld gesamt	6.474
Rosenfeld	2.591
Bickelsberg	576
Brittheim	394
Heiligenzimmern	824
Isingen	611
Leidringen	962
Täbingen	516

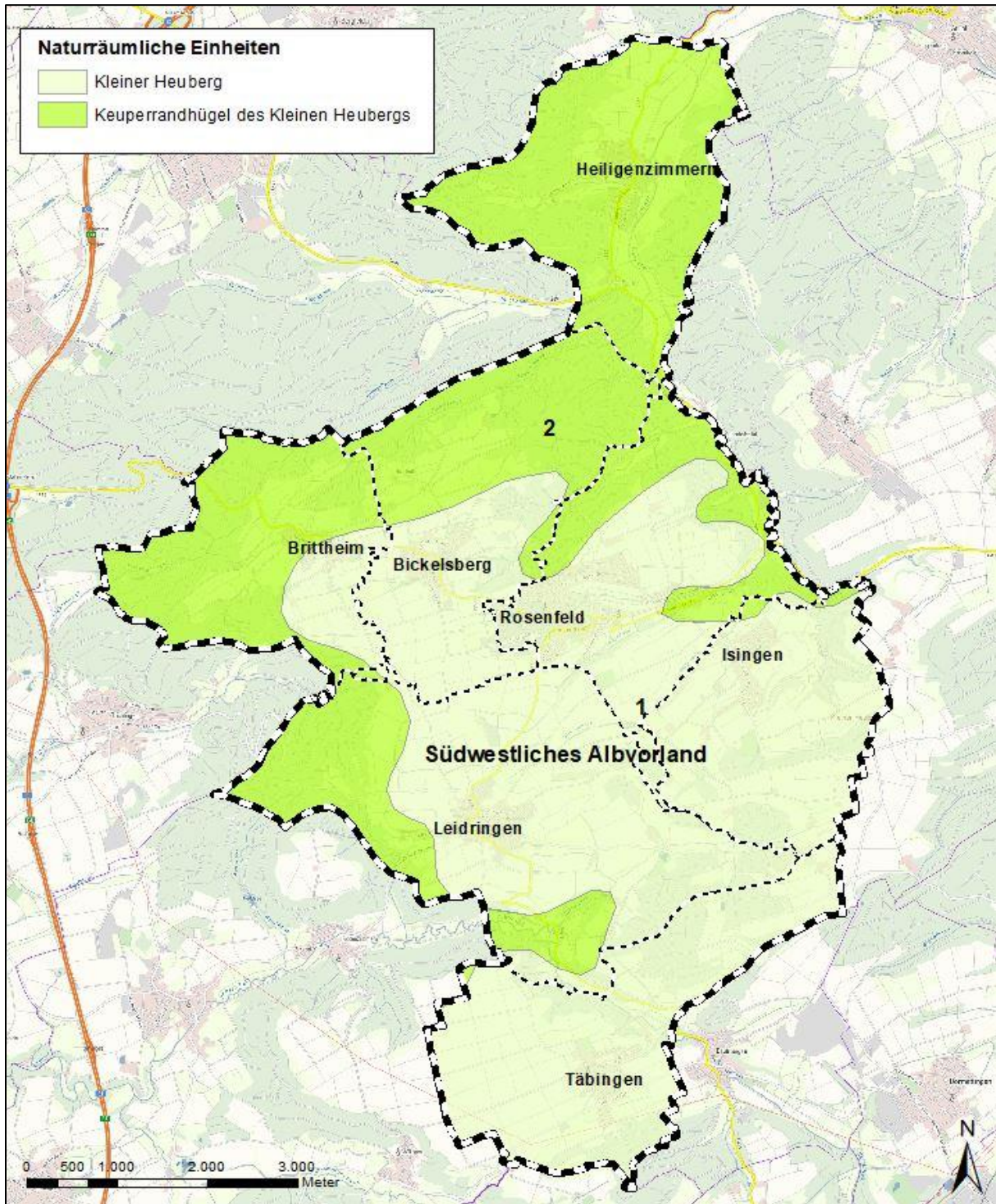


Kartengrundlage: Digitale topographische Karte, unmaßstäblich

Abbildung 2: Lage des Planungsgebiets

2.2 Naturräumliche Gegebenheiten

Naturräumlich ist das Planungsgebiet Teil des „Südwestlichen Albvorlandes“. Dieses lässt sich im Planungsraum in die Einheit des „Kleinen Heubergs“ und die „Keuperrandhügel des Kleinen Heubergs“ gliedern. Der mittlere und südliche Teil des Planungsraumes mit den Stadtteilen Bickelsberg, Britthheim, Leidringen, Isingen, Täbingen und Teile von Rosenfeld ist der Einheit des „Kleinen Heubergs“ zuzuordnen, der nördliche und westliche Teil mit Heiligenzimmern gehört zu den „Keuperrandhügeln des Kleinen Heubergs“.



Kartengrundlage: WMS-Service auf Basis des ATKIS-DLM, (Quelle: https://owsproxy.lgl-bw.de/owsproxy/ows/WMS_Maps4BW?), unmaßstäblich

Abbildung 3: Naturräumliche Gegebenheiten

Kennzeichnend für das Planungsgebiet ist das nach Nordwesten weitvorspringende Albvorland, das eine relativ ebene Hochfläche entstehen lässt. Es wird am nördlichen und nordwestlichen Außenrand von dem Stufenrand der Keuperrandhügel und dem daran angrenzenden bewegten Hügelland begrenzt. Im Rücken des Kleinen Heubergs bildet der weiche hügelige Stufenrand vor dem steilen Albtrauf die natürliche Grenze.

Die Hochflächen des „Kleinen Heubergs“ werden vorrangig ackerbaulich genutzt, das daran nördlich und nordwestlich angrenzende steile Hügelland der Keuperstufe ist meist bewaldet, wobei Nadelwälder dominieren. Die flacheren Hügelbereiche und die Hänge entlang der Bachtäler sind als Grünland oder Streuobst bewirtschaftet.

2.3 Zielvorgaben der Raumordnung

Gemäß § 11 Abs. 1 BNatSchG sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung in den Landschaftsplänen zu berücksichtigen. Die für den Planungsraum relevanten Zielvorgaben der Raumordnung werden daher nachfolgend vorgestellt:

2.3.1 Landesentwicklungsplan 2002

Der Landesentwicklungsplan (LEP) ist das Gesamtkonzept für die räumliche Entwicklung des Landes. Er stellt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung auf, um in allen Teilen des Landes gleichwertige Lebensverhältnisse, günstige wirtschaftliche Entwicklungsperspektiven und gesunde Umweltbedingungen zu gewährleisten.

Die Auswertung des LEP beschränkt sich auf die konkreten Aussagen für das Planungsgebiet und die Aussagen der Karten. Die allgemeinen Grundsätze und Ziele werden nicht genauer betrachtet, da sie auf der Ebene des Regionalplans noch konkretisiert werden.

Raumstruktur

Um den besonderen raumordnerischen Erfordernissen der unterschiedlich strukturierten Räume des Landes durch spezifische Zielsetzungen Rechnung tragen zu können, werden entsprechend den siedlungsstrukturellen Gegebenheiten im LEP Raumkategorien ausgewiesen.

Rosenfeld fällt dabei in die Raumkategorie „**Ländlicher Raum im engeren Sinne**“, was als ein großflächiges Gebiet mit zumeist deutlich unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil definiert wird. Entwicklungsleitbild des LEP für diese Bereiche ist die konsequente Sicherung der Standortqualitäten. Dies beinhaltet die Sicherung der vielfach günstigen Wohnstandortbedingungen ebenso wie die Bewahrung seiner landschaftlichen Vielfalt und Attraktivität, seiner kulturellen Eigenart, seiner charakteristischen Ortsbilder und den Schutz von großflächigen Freiräumen für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen, für die Erholung und den Tourismus.

Entwicklungsachsen

Die Stadt Rosenfeld liegt standortgünstig zwischen den zwei Landesentwicklungsachsen Rottweil – Horb und Rottweil – Balingen – Tübingen. Die Landesentwicklungsachsen sollen als Netz leistungsfähiger, gebündelter Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur das zentralörtliche System ergänzen und durch die Förderung der räumlichen Verflechtung und des Leistungsaustausches zur Festigung der dezentralen Siedlungsstruktur und zu einer ausgewogenen Raumentwicklung beitragen.

Zentrale Orte und Verflechtungsbereiche

Rosenfeld zählt zum Mittelbereich von Balingen mit dem Mittelzentrum Balingen. Als Grundsatz ist im LEP formuliert, dass in den Mittelbereichen auf eine mit den Versorgungs-, Arbeitsplatz- und Verkehrsangeboten abgestimmte Verteilung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie auf ausgewogene Raumfunktionen hinzuwirken ist.

2.3.2 Regionalplan Neckar Alb 2013

Der Regionalplan differenziert die Ziele und Grundsätze der Landesplanung für die Region. Er entwickelt verschiedene Konzepte, die sowohl untereinander als auch insgesamt auf die Region abgestimmt sind. Dies sind:

- ein regionales Siedlungskonzept
- ein regionales Freiraumkonzept
- und ein Infrastrukturkonzept.

Nachfolgend werden die wesentlichen Aussagen des Regionalplans für den Planungsraum aufgeführt:

Die Stadt Rosenfeld ist im Regionalplan dem „Ländlichen Raum“ zugeordnet und liegt im Bereich der regionalen Entwicklungsachse „Balingen - Rosenfeld (- Oberndorf)“. Sie erfüllt die Funktion eines „Kleinzentrums“ und ist somit wichtiger Bestandteil der zentralörtlichen Grundversorgung. Um die Tragfähigkeit bzw. Auslastung der Infrastruktur langfristig zu gewährleisten und einer Zersiedelung der Landschaft vorzubeugen, muss die verstärkte Siedlungstätigkeit, gemäß den Zielvorgaben des Regionalplans, vorrangig auf die zentralen Orte konzentriert werden. Hierbei sollen schwerpunktmäßig vor allem Wohnbauflächen und gewerbliche Bauflächen für den überörtlichen Bedarf ausgewiesen werden.

Im Hinblick auf die regionale Freiraumstruktur sieht der Regionalplan im Planungsgebiet folgende Ausweisungen vor:

Tabelle 2: Ausweisungen des Regionalplans Neckar Alb 2013 für die regionale Freiraumstruktur

Ausweisung	Räumliche Zuordnung im Planungsgebiet
Regionaler Grünzug (VRG)	Großteil der offenen Landschaft
Grünzäsur (VRG)	Grünzäsur Bickelsberg – Brittheim, Grünzäsur Rosenfeld – Bickelsberg, Grünzäsur Heiligenzimmern – Sägmühle, Grünzäsur Rosenfeld – Isingen, Grünzäsur Tübingen - Dautmergen
Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG)	Große Flächen nördlich von Rosenfeld – Brittheim, Flächen zwischen Isingen – Leidringen – Tübingen, Fläche östlich von Isingen, Flächen rundum Heiligenzimmern.
Gebiete für Bodenerhaltung (VBG)	Großteil der offenen Landschaft
Gebiete für Landwirtschaft (VRG)	Große Teile des Offenlands
Gebiete für Forstwirtschaft (VRG)	Große Teile des Waldbestands

Ausweisung	Räumliche Zuordnung im Planungsgebiet
Gebiete für Forstwirtschaft und Waldfunktionen (VRG)	Große Teile des Waldbestands
Gebiete für Erholung (VBG)	Flächen östlich von Rosenfeld und Isingen, Bereich um Heiligenzimmern
Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz (VRG)	Weite Flächen des Stunzachtals und des Schlichemtals
Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (VRG)	Fläche westlich von Brittheim

Nachfolgend werden die für die regionale Freiraumstruktur aufgeführten Grundsätze und Ziele dargestellt, die aus landschaftsplanerischer Perspektive für das Planungsgebiet eine Bedeutung haben:

Wesentliche Ziele und Grundsätze in Bezug auf die regionale Freiraumstruktur:

Regionale Grünzüge:

- Zur Gewährleistung einer ausgewogenen Siedlungsstruktur, zur Stabilisierung des Siedlungsklimas und zur Erhaltung der landschaftlichen Erholungsqualität und eines ausgewogenen Landschaftshaushalts sind in der Region Neckar-Alb, unabhängig von der Schutzwürdigkeit einzelner natürlicher Ressourcen, solche Freiräume zu erhalten, die
 - Siedlungskörper voneinander abgrenzen,
 - zur Durchlüftung und damit zur Verbesserung des Lokalklimas beitragen,
 - den freien Zugang zur un bebauten Landschaft ermöglichen,
 - freie (unbebaute) Landschaften miteinander und mit innerörtlichen Grünflächen verbinden,
 - für die siedlungsnahen Erholung wichtig sind sowie
 - wichtige ökologische Funktionen besitzen.
- Große zusammenhängende Freiräume in der Region sind gemeindeübergreifend langfristig zu erhalten. Sie sind als regionale Grünzüge (Vorranggebiet) festgelegt
- Regionale Grünzüge, die als Vorranggebiet festgelegt sind, sollen von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden.
- An Siedlungen angrenzend gibt es neben den als Vorranggebiet festgelegten regionalen Grünzügen auch regionale Grünzüge, die als Vorbehaltsgebiet festgelegt sind. ...
- In den regionalen Grünzügen, die als Vorbehaltsgebiet festgelegt sind, soll durch die Träger der Bauleitplanung vor der Inanspruchnahme eine sorgfältige Abwägung zwischen den Belangen des Freiraums und der geplanten baulichen Nutzung stattfinden.
- Im Rahmen der Bauleitplanung soll ein Verbund zwischen den innerörtlichen Grünflächen und dem Freiraum im Außenbereich angestrebt werden.

Grünzäsuren:

- In der Region sind ungegliederte, bandartige Siedlungsentwicklungen, die zu einem Zusammenwachsen von Städten, Gemeinden und Ortsteilen führen, zu vermeiden. Dazu sind siedlungsgliedernde Freiräume als Grünzäsuren (Vorranggebiet) festgelegt....
- Grünzäsuren sind kleinere Freiräume zur Vermeidung des Zusammenwachsens von Siedlungen und für siedlungsnahen Ausgleichs- und Erholungsfunktionen. Die Grünzäsuren sollen von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden.

Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege:

- Um die Vielfalt von Natur und Landschaft und damit die Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts in der Region Neckar-Alb zu erhalten und zu verbessern, sind bei raumbanspruchenden Maßnahmen verstärkt die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege zu berücksichtigen. Insbesondere ist eine weitere Reduzierung und Zerstückelung der freien Landschaft zu vermeiden.
- Wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen sowie ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen; ihre Lebensräume sowie ihre Lebensbedingungen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
- Gebiete, die für die Erhaltung einer artenreichen und standorttypischen Pflanzen- und Tierwelt und damit für die langfristige Sicherung landschaftlicher Eigenarten sowie für die Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts eine besondere Bedeutung haben, sind zusammenhängend im Verbund zu schützen. Sie sind als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt.... In den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sind andere raumbedeutsame Nutzungen und Funktionen ausgeschlossen, soweit sie mit den vorrangigen Nutzungen, Funktionen oder Zielen der Raumordnung bezüglich Naturschutz und Landschaftspflege nicht vereinbar sind.
- Die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege bilden zusammen mit den Wäldern und naturnahen Fließgewässern einen erweiterten Biotopverbund; er wird durch die Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz ergänzt.
- Wichtige Teile des Biotopverbundes in der Landschaft sind regional bedeutsame Wildtierkorridore. Eine Einschränkung der Passierbarkeit für Wildtiere ist in diesen Bereichen zu vermeiden. Bei Planungen und Maßnahmen ist grundsätzlich zu prüfen, ob eine Verbesserung der Durchgängigkeit durch unterstützende Maßnahmen erreicht werden kann.
- Streuobstbestände sind in ihrer ökologischen, wirtschaftlichen und kulturhistorischen Bedeutung langfristig zu erhalten und zu entwickeln. Hierbei sind insbesondere wirtschaftlich tragfähige, umweltschonende Nutzungsweisen, die Vermarktung regionaler Streuobstprodukte, die Einrichtung eines Streuobstkompetenzzentrums sowie bewusstseinsbildende Maßnahmen zu unterstützen.

Gebiete für Bodenerhaltung:

- Der Boden ist so zu behandeln, dass er seine vielfältigen Funktionen als
 - Lebensraum für Organismen (Tiere, Pflanzen, Pilze, Bakterien),
 - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen,

- Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsmedium zum Schutz des Grundwassers,
- Wasserrückhalteraum zur Regelung des Wasserabflusses,
- Produktionsgrundlage für Nahrungs- und Futtermittel sowie pflanzliche Rohstoffe dauerhaft erfüllen kann, seine Standsicherheit erhalten bleibt und Rutschungsprozesse möglichst ausgeschlossen werden können.
- Zum Schutz des Bodens und wichtiger Bodenfunktionen sind Vorbehaltsgebiete für Bodenerhaltung festgelegt In den Vorbehaltsgebieten für Bodenerhaltung hat der Schutz der Böden bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht.
- Folgende Grundsätze sind in den Vorbehaltsgebieten für Bodenerhaltung zu beachten:
 - In den stark erosionsgefährdeten Bereichen sind bei einer ackerbaulichen Nutzung Vorkehrungen zum Erosionsschutz zu treffen, bei forstwirtschaftlicher Nutzung ist eine dauerhafte Bestockung mit vorwiegend standortheimischen Baumarten sowie einer möglichst bodendeckenden Vegetation anzustreben.
 - In den stark rutschungsgefährdeten Bereichen sind destabilisierende Eingriffe in den Boden zu unterlassen oder, wenn Eingriffe unumgänglich sind, Maßnahmen zur Hangsicherung zu treffen.
 - Bei Böden mit hoher Filter- und Pufferkapazität, mit hoher Ausgleichswirkung im Wasserhaushalt und mit hohem natürlichem Ertragspotenzial sind großflächige Abtragungen und Versiegelung möglichst zu vermeiden. Die Landnutzung ist so auszurichten, dass die Verdichtung der Böden und eine Kontaminierung mit Schadstoffen unterbleiben oder möglichst gering gehalten werden.
- Bei erforderlichen baulichen Maßnahmen ist die Flächeninanspruchnahme und damit die Zerstörung und Versiegelung des Bodens auf ein Minimum zu beschränken. Insbesondere sind bauliche Maßnahmen soweit wie möglich auf solche Gebiete zu konzentrieren, die für bestimmte bodenabhängige Nutzungen und Funktionen eine geringere Bedeutung haben.
- Zur Erhaltung der Bodenstruktur und damit zum Schutz des Wassers und der Nahrungskette sind Schadstoffeinträge in den Boden sowie Bodenschäden durch Verdichtungen zu vermeiden.

Gebiete für Landwirtschaft

- Die Landwirtschaft ist in allen Teilen der Region Neckar-Alb so zu unterstützen, dass sie langfristig ihre wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und landschaftspflegerischen Aufgaben erfüllen kann. Dabei sind die Grenzen der Belastbarkeit des Naturhaushalts, insbesondere der Naturgüter Boden und Wasser, zu beachten.
- Flächen, die aufgrund der Bodengüte sowie infrastruktureller und betrieblicher Gegebenheiten besondere Bedeutung für die Landwirtschaft haben, sind für die landwirtschaftliche Nutzung zu sichern. Sie sind als Vorranggebiete für Landwirtschaft festgelegt. In den Vorranggebieten für Landwirtschaft sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen nicht vereinbar sind.
- In den Gebieten für Landwirtschaft sind Flächen mit ökologischen Ausgleichsfunktionen zu erhalten sowie im Rahmen von Flurneuordnungsverfahren und kommunalen Initiativen lokale Biotopnetzwerke anzustreben, soweit es die Möglichkeiten der Landbewirtschaftung zulassen.

Gebiete für Forstwirtschaft

- Wälder sind in allen Teilen der Region Neckar-Alb so zu behandeln, dass sie ihre ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Funktionen erfüllen können. Dabei ist auf eine standortgerechte, vielfältige Nutzung und Gestaltung der Wälder zu achten. Forstliche Nutzung und Pflege haben sich nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit und der naturnahen Waldwirtschaft zu richten.
- Wälder, die aufgrund ihres besonderen Standortpotenzials eine hohe Bedeutung für die forstliche Produktion haben, sind als Vorranggebiete für Forstwirtschaft festgelegt In den Vorranggebieten für Forstwirtschaft sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit der forstwirtschaftlichen Nutzung der Flächen nicht vereinbar sind.
- Wälder, die neben der forstlichen Produktionsfunktion besondere ökologische und soziale Funktionen haben, werden als Gebiete für Forstwirtschaft und Waldfunktionen (Vorbehaltsgebiet) festgelegt
- Im Rahmen der Waldbewirtschaftung ist verstärkt eine Verjüngung der Wälder mit solchen Baumarten anzustreben, die nach heutiger Einschätzung dem Klimawandel voraussichtlich standhalten.
- Erstaufforstungen sind auf der Grundlage abgestimmter Konzepte vorzunehmen. Sie sollen vorrangig an vorhandene Waldbestände anschließen, eine standortgerechte Baumartenzusammensetzung aufweisen und dem charakteristischen Landschaftsbild, der Arten- und Biotopausstattung sowie den klimatischen Gegebenheiten angepasst werden.

Gebiete für Waldfunktionen

- Die ökologischen und sozialen Funktionen des Waldes sind zu erhalten.

Gebiete für Erholung

- In der Region Neckar-Alb sind für Erholung und landschaftsgebundenen Tourismus regional und überregional bedeutsame Landschaften zu erhalten. An dafür geeigneten Stellen sind Infrastruktureinrichtungen zu schaffen, die eine entsprechende Nutzung unterstützen und fördern.
- Landschaftlich besonders attraktive und abwechslungsreiche Teile der Region sind als Vorbehaltsgebiete für Erholung festgelegt Sie dienen gleichermaßen dem naturverträglichen landschaftsgebundenen Tourismus und der Daseinsvorsorge. Sie sind langfristig zu sichern. In den Vorbehaltsgebieten für Erholung haben die Belange der Erholung und des landschaftsgebundenen Tourismus bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht.
- In den Gebieten für Erholung sind die landschaftliche Eigenart und die Tragfähigkeit des Naturhaushalts zu bewahren, das Naturerlebnis zu fördern sowie eine bedarfsgerechte Anbindung und Erschließung durch öffentliche Verkehrsmittel sicherzustellen. Es soll eine umweltgerechte Landnutzung gefördert werden.
- Die Region Neckar-Alb soll als Streuobst-Region profiliert werden. Die landschaftlichen und produktspezifischen Potenziale aus dem Streuobstbereich sollen verstärkt mit Tourismuskonzepten verknüpft werden.
- Durch die Sicherung von attraktiven Freiräumen und deren Berücksichtigung bei Planungen und Maßnahmen sowie durch den Ausbau einer entsprechenden Infrastruktur

soll die wirtschaftliche Bedeutung der Erholungsfunktion und des landschaftsgebundenen Tourismus gestärkt werden.

- Infrastruktureinrichtungen für Erholung und Tourismus sind zu konzentrieren und an bestehende Einrichtungen anzugliedern, damit ausreichend große Ruhezone erhalten bleiben.
- Der landschaftsgebundene Tourismus und die Naherholung sollen gefördert werden durch
 - die regionale Vernetzung von touristischen Angeboten,
 - die Festlegung bzw. den Ausbau eines regionalen Rad-Wander-Wegenetzes,
 - die Verknüpfung des ÖPNV mit Tourismus- und Freizeitangeboten.
- Kleingartenanlagen und Gartenhausgebiete sind in fußläufiger Entfernung zu den Siedlungsschwerpunkten vorzusehen. Sie sind so zu gestalten, dass der Charakter der freien Landschaft erhalten bleibt; Umzäunungen sind auf ein Minimum zu beschränken; Bepflanzungen sollen nur mit standorttypischen einheimischen Gehölzen erfolgen.

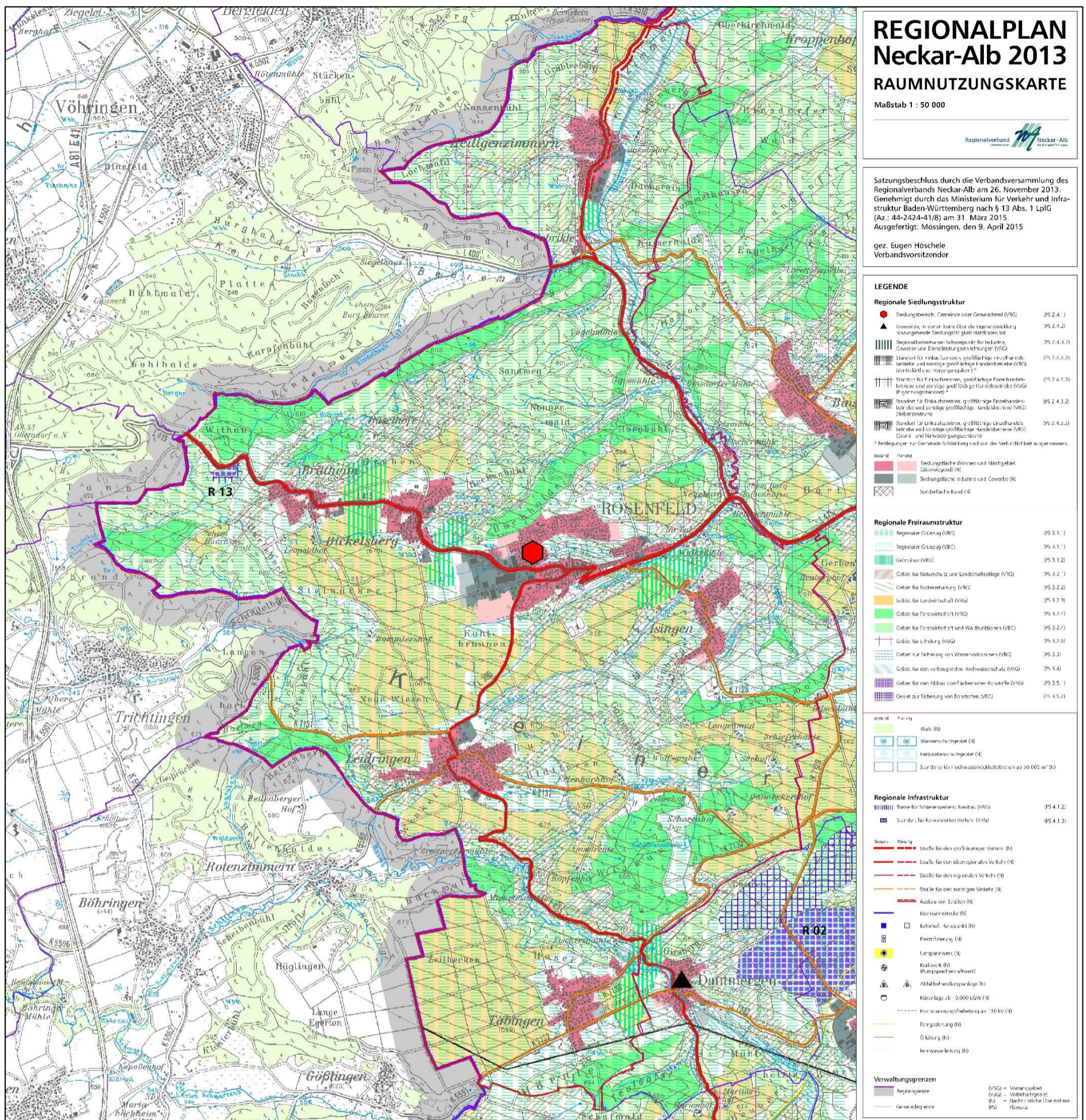
Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz

- Für die langfristige Sicherung eines ausgeglichenen Wasserhaushalts sind die Retentionswirkungen der Oberflächengewässer und ihrer Auen qualitativ und quantitativ zu erhalten oder zu verbessern. Vorhaben und Maßnahmen, einschließlich der Landnutzung, sind grundsätzlich so durchzuführen, dass es zu keiner Erhöhung der Wasserabflüsse in den Fließgewässern kommt.
- Zur Risikovorsorge in potenziell überflutungsgefährdeten Bereichen sowie zur Rückhaltung der Niederschläge sind Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Vorranggebiet) festgelegt In den Gebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit den Belangen des Hochwasserschutzes nicht vereinbar sind.
- Die Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind insbesondere von Bebauung freizuhalten. Neubau und Ausbau von Straßen sollen möglichst vermieden werden. Die landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Nutzungen sind den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes so anzupassen, dass eine dauerhafte und möglichst geschlossene Bodenpflanzendecke vorhanden ist.
- Um schädliche Auswirkungen sehr großer, witterungsbedingter Wasserabflüsse in der Landschaft zu mildern, ist auf einen Ausgleich des Wasserabflusses hinzuwirken. Dazu sind Wälder in ihrer Funktion für die Wasserrückhaltung in der Landschaft zu erhalten und naturnah zu bewirtschaften. Ferner sind naturnahe Gewässerläufe mit ihren Überschwemmungsgebieten zu erhalten und ausgebaute naturnah zurück zu bauen. Potenzielle Überschwemmungsflächen sollen - wo möglich - reaktiviert werden. Ebenso sind Feuchtgebiete zu erhalten und wieder herzustellen.
- Zur Verbesserung der Rückhaltung von Niederschlagswasser sind im besiedelten Bereich Maßnahmen zur Versickerung von Niederschlagswasser durchzuführen. Die Entsiegelung von Flächen ist anzustreben.
- Der natürlichen Hochwasserrückhaltung und dem naturnahen Gewässerrückbau ist der Vorzug vor Regenrückhaltebecken zu geben. Dort, wo die natürlichen Überschwemmungsgebiete nicht ausreichen, sind künstliche Rückhalteräume zu schaffen.

- Die Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz ergänzen den regionalen Biotopverbund. Deshalb sind wasserwirtschaftliche Maßnahmen auch auf die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszurichten.
- Bei Eingriffen in die Landschaft, die einen beschleunigten Wasserabfluss nach sich ziehen, sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der schädlichen Auswirkungen zu ergreifen. Dies können sein:
 - Kleine Wasserrückhaltebecken und Versickerungsmulden bei Straßenbauvorhaben und größeren Flächenversiegelungen;
 - Dachbegrünungen und Regenwasserversickerung vor Ort in Neubaugebieten;
 - Einrichtung von bewachsenen Gewässerrandstreifen bei Fließgewässern entlang landwirtschaftlicher Nutzflächen und im Siedlungsbereich.
- In den Standorten für Hochwasserrückhaltebecken soll den Belangen des Hochwasserschutzes bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Bebauung und die Wasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzungen sollen unterbleiben.

Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

- Zur Gewährleistung der kurz- bis mittelfristigen Versorgung mit oberflächennahen Rohstoffen sind Vorkommen, die sich aufgrund ihrer Güte, der Standortgunst und der Standortverträglichkeit für einen Abbau eignen, für den Abbau verfügbar zu halten. Dazu sind Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe festgelegt In den Vorranggebieten ist der Rohstoffabbau zu ermöglichen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind ausgeschlossen, sofern sie mit dem Abbau von Rohstoffen nicht vereinbar sind.
- Die Abbaustätten sind im Hinblick auf die Schonung unberührter Landschaftsteile einer optimalen Ausbeute zuzuführen, sofern dies mit Umwelt- und Naturschutzbelangen, insbesondere dem Grundwasserschutz, zu vereinbaren ist. In Nutzung befindliche Lagerstätten sind möglichst vollständig abzubauen, bevor ein neues Vorkommen erschlossen wird. Hierbei gilt grundsätzlich, dass Erweiterungen an bestehenden Abbaustätten Vorrang vor Neuanlagen haben.
- Für die einzelnen Abbaustätten ist frühzeitig ein Gesamtkonzept zur Rekultivierung und zur geplanten Folgenutzung vorzulegen. Dabei ist auch darzulegen, wie unvermeidbare Eingriffe auszugleichen sind. Dadurch sollen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts so gering wie möglich gehalten werden. Die Einbindung in die Landschaft soll gewährleistet werden. Die Möglichkeit des Einbaus von Erdaushub ist zu prüfen.
- Bei den Planungen zur Rekultivierung ist der Arten- und Biotopschutz zu beachten. Die Offenhaltung von Steilwänden, die natürliche Sukzession und die Erhaltung und Schaffung von Feuchtgebieten sind den Gegebenheiten entsprechend zu prüfen und gegebenenfalls vorzusehen.



unmaßstäblich

Abbildung 4: Auszug vom Regionalplan Neckar Alb 2013

3 Bestandsanalyse von Natur und Landschaft

3.1 Realnutzung und Schutzgebiete

- **Karten zum Kapitel: Karte 1 Realnutzung und Schutzgebiete**

Die derzeitige Realnutzung der Stadt Rosenfeld einschließlich der aktuellen naturschutzrechtlichen Ausweisungen und Schutzgebiete ist in der Karte 1 Realnutzung und Schutzgebiete dargestellt. Als Erhebungsgrundlage für die aktuellen Landnutzungsverhältnisse diente das Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS) (auf Basis DLM) des Vermessungsamtes. Die naturschutzrechtlichen Ausweisungen und Schutzgebiete wurden dem Datenbestand der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg entnommen.

Der Landschaftsraum verfügt über ausgedehnte landwirtschaftlich geprägte Flächen. Auf den ebenen Bereichen konzentriert sich vor allem ackerbauliche Nutzung, während in leichten Hanglagen vermehrt Grünland oder Streuobstbestände vorzufinden sind. Steilere Hanglagen werden überwiegend von Waldflächen bedeckt.

Aufgrund der Vielzahl an naturschutzrechtlichen Ausweisungen, werden an dieser Stelle ausschließlich die größeren Schutzgebiete des Planungsgebiets aufgeführt:

Tabelle 3: Schutzgebiete des Plangebiets

Schutzgebietskategorie	Name des Schutzgebiets inkl. räumliche Zuordnung
Natura 2000-Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiet "Neckartal zwischen Rottweil und Sulz" (Schutzgebiets-Nr. 7717341), Gewässerverlauf von Schlichem und Erlenbach - FFH-Gebiet "Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld" (Schutzgebiets-Nr. 7619311), Grünlandflächen mit anteiligem Streuobstbestand nördlich von Bickelsberg
Naturschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - Naturschutzgebiet "Häselteiche" (Schutzgebiets-Nr. 4.098), Grünlandflächen mit anteiligem Streuobstbestand nördlich von Bickelsberg - Naturschutzgebiet "Immerland" (Schutzgebiets-Nr. 4.096), Grünlandflächen nördlich des Erlenbachs
Landschaftsschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsschutzgebiet "Landschaft um Gößlingen" (Schutzgebiets-Nr. 3.25.022), ragt im Süden ins Plangebiet

3.2 Schutzgut Boden

- **Karten zum Kapitel: Karte 2a Bodengesellschaften**
Karte 2b Bewertung der Bodenfunktionen
Karte 2c Gesamtbewertung der Böden

3.2.1 Übergeordnete Fachplanungen und Schutzausweisungen

Gesetzlicher Bodenschutzwald (§ 30 LWaldG)

Gemäß § 30 LWaldG ist Bodenschutzwald, d.h. Wald auf erosionsgefährdeten Standorten, so zu behandeln, dass eine standortgerechte ausreichende Bestockung erhalten bleibt.

Im Plangebiet sind insgesamt ca. 692 ha Bodenschutzwald ausgewiesen (siehe Karte 2c Gesamtbewertung der Böden).

Ausweisungen des Regionalplans Neckar Alb 2013

Für das Schutzgut Boden sind nachfolgende Ausweisungen des Regionalplans Neckar Alb 2013 relevant:

- Gebiete für Bodenerhaltung (VBG)
- Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (VRG)

Die Zielvorgaben und Ausweisungen des Regionalplans werden im Kap. 2.3.2 dargestellt.

3.2.2 Bestandsbeschreibung

Geologie

Das der Schwäbischen Alb vorgelagerte Albvorland wird durch die Gesteine des Unter- und Mitteljuras bestimmt und stellt ein charakteristisches Element der Südwestdeutschen Schichtstufenlandschaft dar. Eine besondere landschaftsprägende Bedeutung kommt dabei den harten Gesteinsbänken des tieferen Unterjuras zu, welche die Dachfläche der Unterjura-Schichtstufe bilden. Diese prägenden geologischen Elemente der Schichtstufenlandschaft sind auch innerhalb des Planungsgebiets vorzufinden.

Das naturräumlich dem Kleinen Heuberg und dessen Keuperrandhügel zugeordnete Gebiet wird geologisch vor allem durch die Gesteine des Unterjura und des Keupers bestimmt. Eine markante Schichtstufe innerhalb des Planungsraumes bildet die zum Verbreitungsgebiet des Unterjuras gehörende landschaftliche Untereinheit des Kleinen Heubergs, die sich aus südwestlicher Richtung bis etwa Brittheim erstreckt. Im Westen und Norden sowie im Bereich der Tallagen von Stunzach und Schlichem fällt das Gelände deutlich ab und geht in die naturräumliche Untereinheit der „Keuperrandhügel des Kleinen Heubergs“ über. Als anstehende Gesteinschichten treten hier vor allem Keuper- und Sansteinformationen auf. In den Talebenen, von Stunzach und Schlichem dominieren Junge Talfüllungen.

Bodengesellschaften

Die Böden innerhalb des Plangebiets können insgesamt fünf verschiedenen Bodenlandschaften zugeordnet werden. Die im Bereich der Hochfläche des Kleinen Heubergs anstehenden Böden zählen zu den Bodenlandschaften „Verebnungen und Platten im Verbreitungsgebiet des Unter- und Mitteljuras sowie im Nördlinger Ries“ und „Hügelland im Verbreitungsgebiet des Unter- und Mitteljuras sowie der Riesauswurfmassen“. Die in den Tal- und Hanglagen vorkommenden Böden werden den Bodenlandschaften „Terrassen und Auen im Albvorland, Nördlinger Ries und Filder“, „Keuperbergland einschließlich kleinflächiger, isolierter Sandsteinkeupervorkommen im Gäu“ und „Gipskeuper-Hügelland einschließlich kleinflächiger Gipskeuperaufragungen im Gäu“ zugeordnet.

Böden des Gipskeuper-Hügellands

Im Bereich der Hanglagen und vereinzelt in der Tallage bei Heiligenzimmern stehen Böden des Gipskeuper-Hügellands an. Bei den Böden der Hanglagen handelt sich um skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Pelosole und Braunerde-Pelosole aus grusigen, lehmig-tonigen Fließerden und podsoligen Braunerden (Kartiereinheit 113 und 114). Sie weisen eine sehr geringe Durchlässigkeit auf. Im Bereich der Talsohle (Kartiereinheit 121) haben sich skelettfreie bis -arme, meist tiefgründige Auengleye entwickelt mit stark wechselndem Wasserregime.

Böden des Keuperberglands

Ähnlich wie die Böden des Gipskeuper-Hügellands stehen auch die Böden des Keuperberglands überwiegend im Bereich der Hanglagen und im Stunzachtal an. An den Hanglagen (Kartiereinheit 124 und 138) haben sich z. T. podsolige, aus steinigen, lehmig-sandigen Fließerden entstandene Braunerden entwickelt, während im Stunzachtal bei Heiligenzimmern (Kartiereinheit 135) Auengley-Brauner Auenboden bis Auengley aus Auenlehm entstanden ist. Bei den im Plangebiet vorkommenden Böden des Keuperberglands handelt es sich ausnahmslos um skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden.

Böden der Verebnungen und Platten im Verbreitungsgebiet des Unter- und Mitteljuras

Die Böden im Bereich der Hochebene der naturräumlichen Einheit des Kleinen Heubergs (Kartiereinheit 141 und 142) werden zu den Böden der Verebnungen und Platten im Verbreitungsgebiet des Unter- und Mitteljuras gerechnet. Es handelt sich vor allem um Braunerde-Pelosole aus lehmig-tonigen Fließerden und Rendzina aus Kalksteinersatz sowie um Pelosole aus tonigen Fließerden über bituminösem Tonmergelstein, die sich durch eine mittlere und sehr geringe Durchlässigkeit und eine mittlere bis hohe Tiefgründigkeit auszeichnen.

Böden des Hügellands im Verbreitungsgebiet des Unter- und Mitteljuras

Im Südwesten des Planungsgebiets sind die Böden des Hügellands im Verbreitungsgebiet des Unter- und Mitteljuras (Kartiereinheit 153 und 154) anzutreffen. Die skeletthaltigen, meist mittel- bis tiefgründige Böden setzen sich überwiegend aus Braunerde-Pelosol, Pseudogley-Pelosol und Pelosol aus tonigen Fließerden zusammen.

Böden der Terrassen und Auen im Albvorland

Die Böden der Terrassen und Auen im Albvorland (Kartiereinheit 181) sind im Plangebiet ausschließlich im Schlichemtal vorzufinden. Es handelt sich um durchlässige, skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Braune Auenböden und Auengley-Braune Auenböden aus Auenlehm.

Geotope

Entsprechend der vom Landratsamt Zollernalbkreis (Amt für Wasser- und Bodenschutz) bereitgestellten Daten ist im Bereich der städtischen Gesamtmarkung von Rosenfeld lediglich ein schutzwürdiges Geotop vorhanden. Bei dem ca. 750 m nordwestlich von Dautmergen, am nördlichen Talhang bei der Fischermühle gelegenen Geotop „Aufschluss bei der Fischermühle“ (Geotop-Nr. 4508) handelt es sich um eine Gesteinsbildung aus der Rhätkeuper-Formation (ko, Oberkeuper) (siehe Karte 2c Gesamtbewertung der Böden).

Altlasten

Das Bodenschutz- und Altlastenkataster weist für das Plangebiets eine Reihe von Altablagerungen und Altstandorten aus, die zu Belastungen des Bodens- und des Grundwassers führen können. Insgesamt sind 13 Altablagerungen und 30 Altstandorte erfasst (siehe Karte 2c Gesamtbewertung der Böden).

Tabelle 4: Altlasten in Rosenfeld

Nr.	Flächentyp	Name
03368-000	Altablagerung	AA Hintertann, Rosenfeld/Heiligenzimmern
03367-000	Altablagerung	AA Weiher, Rosenfeld/Heiligenzimmern
04522-000	Altstandort	AS Malerbetrieb Penske
04354-000	Altstandort	AS Weitmann&Konrad
03366-000	Altablagerung	AA Neue Hartegert , Rosenfeld/Brittheim
03371-000	Altablagerung	AA Riedern, Rosenfeld/Leidringen
03761-000	Altstandort	AS Zimmerei Rauch
03760-000	Altstandort	AS Schuhfabrik Binder
03766-000	Altstandort	AS ESSO-Tankstelle, Braun Jun.
03764-000	Altstandort	AS Tankstelle Braun Sen.
03765-000	Altstandort	AS Druckerei Stein
03365-000	Altablagerung	AA Großhalde, Rosenfeld/Bickelsberg
03372-000	Altablagerung	AA Brücklesrain, Rosenfeld/Leidringen
04416-000	Altstandort	AS Maler- und Lackierbetrieb Holweger
04267-002	Altstandort	AS Reparaturwerkstatt Fa. Braun
03755-000	Altstandort	AS Bekleidungsfabrik Strehle
04267-001	Altstandort	AS Tankstelle Fa. Braun
03751-000	Altstandort	AS Bauunternehmen Mayer mit Fuhrpark, Hauffstraße
04321-000	Altstandort	AS Wurfscheibenschießanlage Heiligenzimmern
03759-000	Altstandort	AS Baugeschäft Mayer, Leidringer Straße
03752-000	Altstandort	AS Werkstatt und Tankstelle Spiegel
03753-000	Altstandort	AS Mechan. Werkstätte und Tankstelle Stotz
03756-000	Altstandort	AS Chemische Reinigung am Postplatz
03758-000	Altstandort	AS Metallwarenfabrik Sülzle und Textilfabrik Klingner
04268-000	Altstandort	AS Uhrengehäusefabrik Wiesinger/Wochner
03754-000	Altstandort	AS Metallwarenfabrik Blickle
04269-000	Altstandort	AS Ofenbau Fischer
03749-000	Altstandort	AS Schmiedewerkstatt Sülzle mit Tankanlage
03762-000	Altstandort	AS Shell-Tankstelle
03361-000	Altablagerung	AA Färberhalde, Rosenfeld
03757-000	Altstandort	AS Schießplatz Rosenfeld
03364-000	Altablagerung	AA Alter Müllplatz, Rosenfeld
03748-000	Altstandort	AS Perlmutterwarenfabrik Maser & Vester
04629-000	Altstandort	AS Knopffabrik Maser
03369-000	Altablagerung	AA Ried, Rosenfeld/Isingen
03763-000	Altstandort	AS Schießplatz Isingen
03370-000	Altablagerung	AA Mühlsteige, Rosenfeld/Isingen
03750-000	Altstandort	AS Sägewerk Bock
03363-000	Altablagerung	AA Lerchenbühl-West, Rosenfeld
03362-000	Altablagerung	AA Lerchenbühl-Ost, Rosenfeld
03767-000	Altstandort	AS Lackier- und Malerbetrieb Klumpp
03768-000	Altstandort	AS Oest-Avia-Tankstelle

Nr.	Flächentyp	Name
03373-000	Altablagerung	AA Krummer Rain, Rosenfeld/Täbingen

(Quelle: Landratsamt Zollernalbkreis, Amt für Wasser- und Bodenschutz)

3.2.3 Leistungsfähigkeit der Böden

Im Sinne einer nachhaltigen Bewirtschaftung der nicht vermehrbaren Ressource Boden besteht die Notwendigkeit den Bodenverbrauch auf Böden zu lenken, die aufgrund ihrer natürlichen Eigenschaften oder Vorbelastungen eine geringe Leistungsfähigkeit besitzen. Entsprechend den Vorgaben des BBodSchG und des LBodSchAG, hat sich bei der Suche nach geeigneten Standorten das Prinzip bewährt, die Leistungsfähigkeit der Böden über die Bewertung der Bodenfunktionen zu ermitteln (LUBW 2010a).

Die Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Böden im Plangebiet erfolgt anhand der fachlichen Vorgaben der Ökokontoverordnung bzw. des Bodenschutzheft 23 (LUBW 2010a). Als Datengrundlage wurde hierbei auf die Bodenschätzungsdaten des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau) zurückgegriffen.

Nachfolgend wird die Leistungsfähigkeit der Böden hinsichtlich ihrer Funktionen als

- Sonderstandort für naturnahe Vegetation
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe

einzeln betrachtet (siehe Karte 2b Bewertung der Bodenfunktionen) und anschließend zu einer Gesamtbewertung (siehe Karte 2c Gesamtbewertung der Böden) zusammengeführt:

3.2.3.1 Einzelbilanzierung der Bodenfunktionen

Zur Gewährleistung einer guten Übersichtlichkeit, beschränkt sich die Darstellung der Bodenfunktionen in der Karte 2b Bewertung der Bodenfunktionen ausschließlich auf Böden mit einer hohen oder sehr hohen Funktionserfüllung. Auf diese Weise werden vor allem die schutzbedürftigen Bodenstandorte mit einer hohen Empfindlichkeit sichtbar.

Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Unter der Bodenfunktion Sonderstandort für naturnahe Vegetation werden Standorte mit extremen Bedingungen (z. B. nass, trocken, nährstoffarm) verstanden, die gute Voraussetzungen für die Entwicklung einer stark spezialisierten und häufig schutzwürdigen Vegetation bieten. Die Standorte verfügen über ein hohes Entwicklungspotenzial für spezialisierte Biotope, die wiederum einen Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten bieten können (LUBW 2010a).

Böden mit einer hohen bis sehr hohen Funktionserfüllung als Sonderstandort für naturnahe Vegetation treten im Wesentlichen an folgenden Standorten im Plangebiet auf:

- Im Stunzachtal im Umfeld von Heiligenzimmern
- Im Umfeld von Leidringen
- Entlang des Schlichemtals zwischen Leidringen und Täbingen

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Als Grundlage des Pflanzenwachstums weisen Böden eine große Bedeutung für die Produktion von Nahrungsmitteln und Biomasse auf. Die Bodenfunktion der natürlichen Bodenfruchtbarkeit wird im Wesentlichen über den Bodenwasserhaushalt bestimmt, der im weiteren Sinne auch die Durchwurzelbarkeit und den Lufthaushalt erfasst. Als weiterer Standortfaktor findet die Hangneigung Berücksichtigung (LUBW 2010a).

Böden mit einer hohen bis sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit treten im Wesentlichen an folgenden Standorten im Plangebiet auf:

- In der Tallage des Stunzachtals bei Heiligenzimmern
- Auf landwirtschaftlich geprägter Hochfläche des Kleinen Heubergs (regelmäßige Vorkommen ohne besondere Konzentration)

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Böden besitzen die Funktion zur Wasserspeicherung, d. h. zur Aufnahme und Rückhaltung von Niederschlagswasser. Hierdurch können sie einen wichtigen Beitrag zur Abflussregulierung und zum natürlichen Hochwasserschutz leisten.

Die Beurteilung der Bodenfunktion erfolgt anhand der Wasserleitfähigkeit in gesättigtem Zustand und des nutzbaren Wasserspeichervermögens. Zusätzlich werden das Relief und die Landnutzung berücksichtigt (LUBW 2010a).

Böden mit einer hohen bis sehr hohen Wasserspeicherfunktion treten im Wesentlichen an folgenden Standorten im Plangebiet auf:

- Im Umfeld von Bickelsberg
- Im Stunzachtal südlich von Heiligenzimmern
- Südlich von Isingen

Filter und Puffer für Schadstoffe

Böden sind in der Lage Schadstoffe aufzunehmen, zu binden und mehr oder weniger dauerhaft aus dem Stoffkreislauf zu entfernen. Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens wirkt dem Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser und der Aufnahme von Schadstoffen durch Pflanzen aktiv entgegen. Die Filter- und Pufferprozesse hängen maßgeblich von den Boden- und Schadstoffeigenschaften ab. Als besonders leistungsfähige Filter und Puffer gelten Böden mit hohen pH-Werten und hohen Humus- und Tongehalten (LUBW 2010a).

Nahezu alle landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen des Plangebiets zeichnen sich durch eine hohe Filter- und Pufferfunktion aus.

3.2.3.2 Gesamtbewertung der Böden

Nach den fachlichen Vorgaben der Ökokontoverordnung bzw. des Bodenschutzhefts 23 (LUBW 2010a) ergibt sich, in Abhängigkeit von der Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen, eine bodenkundliche Gesamtbewertung. Für die Böden des Plangebiets kann diese der Karte 2c Gesamtbewertung der Böden entnommen werden.

Die im Plangebiet anstehenden Böden weisen eine insgesamt sehr hohe bis geringe Leistungs- und Funktionsfähigkeit auf. Entsprechend der Leistungs- und Funktionsfähigkeit wird auch die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Beeinträchtigungen abgeleitet.

Die meisten Offenlandflächen des Plangebiets weisen eine mittlere Leistungs- und Funktionsfähigkeit auf. Regelmäßige Vorkommen von Böden mit einer hohen und sehr hohen Leistungs- und Funktionserfüllung sind ebenfalls verstreut vorhanden. Geringwertige Böden liegen dagegen vergleichsweise selten im Plangebiet vor.

3.3 Schutzgut Wasser

- **Karten zum Kapitel: Karte 3a Oberflächenwasser
Karte 3b Grundwasser**

3.3.1 Übergeordnete Fachplanungen und Schutzausweisungen

Sonstiger Wasserschutzwald (§31 LWaldG)

Der Wasserschutzwald dient vor allem dem Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer sowie der Sicherung der Wasservorräte und der Regulierung des Wasserhaushaltes.

Im Plangebiet sind insgesamt ca. 2,2 ha Wasserschutzwald ausgewiesen (siehe Karte 3a Oberflächenwasser und Karte 3b Grundwasser).

Überschwemmungsgebiet inkl. HQ100 (§76 WHG, §65 WG)

Bei Überschwemmungsgebieten handelt es sich um Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden.

Im Plangebiet sind insgesamt ca. 85 ha als festgesetztes Überschwemmungsgebiet erfasst (siehe Karte 3a Oberflächenwasser).

Ausweisungen des Regionalplans Neckar Alb 2013

Für das Schutzgut Wasser sind nachfolgende Ausweisungen des Regionalplans Neckar Alb 2013 relevant:

- Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz (VRG)

Die Zielvorgaben und Ausweisungen des Regionalplans werden im Kap. 2.3.2 dargestellt.

3.3.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

3.3.2.1 Oberflächenwasser

Stillgewässer

Natürliche größere Stillgewässer gibt es im Planungsgebiet von Rosenfeld nicht. Es finden sich lediglich kleinere, zum Teil auch künstlich angelegte Teiche, wovon ein Teil der Fischzucht und dem Angelsport dient.

Tabelle 5: Stillgewässer im Plangebiet

Heiligenzimmern
Teiche neben dem Danbach im Rotenbühlwald (Gewann Weiher)

Teiche neben dem Stockbach im Beurener Tal
Bickelsberg
Teich am Waldrand östlich der Haselhöfe im Gewann Wolfstal
Leidringen
Teiche im Gewann Espelberg und Krempen, bei den Sportanlagen
Teich am Erlenbach, westlich des Amselreutehof
Teich im Gewann Riedern
Isingen
Teiche neben dem Süßenbach im Gewann Brühl und Asem
Teich an der L415 am Waldrand im Gewann Vorriedle
Täbingen
Teich im Gewann Heuberg neben Erddeponie

Fließgewässer

Gemäß § 4 Wassergesetz für Baden-Württemberg werden die öffentlichen Fließgewässer nach ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung sowie den Bedürfnissen der Unterhaltung und des Hochwasserschutzes in Gewässer I. Ordnung und II. Ordnung eingeteilt. Alle in Rosenfeld vorhandenen Gewässer münden direkt oder indirekt in den Neckar werden ausnahmslos als Fließgewässer II. Ordnung eingestuft. Die größten Fließgewässer im Planungsgebiet sind die in nördlicher Richtung entwässernde Stunzach und die nach Westen verlaufende Schlichem. Als größere Zuläufe in die Stunzach können im Plangebiet der Danbach, der Stockbach, der Kirnbach, der Grunbach und der Süßenbach genannt werden. Im Falle der Schlichem kann im Plangebiet, neben mehreren kleineren Zuläufen, der Erlenbach als bedeutendster Zufluss aufgeführt werden.

Gewässerstrukturgüte

Zur Beurteilung der Gewässerstruktur wurde auf die landesweiten Kartierungsergebnisse (Stand: 2010 – 2014) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) zurückgegriffen. Entsprechend den fachlichen Vorgaben der LAWA-Gewässerstrukturgütekartierung wurden für die Einstufung der Strukturgüteklassen Kriterien der Gewässerbett- und Auendynamik (Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil, Sohlenstruktur, Uferstruktur, Gewässerumfeld) herangezogen.

Die Daten der Gewässerstrukturkartierung beschränken sich im Plangebiet im Wesentlichen auf die Gewässerverläufe von Stunzach und Schlichem. Der Gewässerverlauf der Schlichem weist innerhalb des Plangebiets eine vergleichsweise naturnahe und wenig beeinträchtigte Gewässerstruktur auf (Strukturgütekategorie 2 – 3). Lediglich oberhalb des Einmündungsbereichs des Erlenbachs ist das Gewässer deutlich verändert (Strukturgütekategorie 4).

Ein deutlich heterogeneres Bewertungsbild ergibt sich für die betroffenen Gewässerabschnitte der Stunzach. Abgesehen vom vollständig veränderten (Strukturgütekategorie 7) Gewässerbeginn nördlich von Leidringen, zeichnet sich der Oberlauf durch einen unveränderten bis deutlich veränderten Zustand (Strukturgütekategorie 1 – 4) aus. Talabwärts im örtlichen Umfeld von Heiligenzimmern nimmt die naturnahe Gewässerausbildung deutlich ab und weist eine stark bis sehr stark veränderte Struktur auf.

Die Einstufung der einzelnen Gewässerabschnitte kann der Karte 3a Oberflächenwasser entnommen werden.

3.3.2.2 Grundwasser

Als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt das Grundwasser wichtige ökologische Funktionen und trägt als Reservoir für sauberes Wasser maßgeblich zur Trinkwasserversorgung bei.

Unter natürlichen Umständen wird das Grundwasser vor allem aus dem Niederschlagswasser gespeist, welches versickert und nicht als Boden- oder Haftwasser in den oberen Bodenschichten zurückgehalten wird. Neben der Versickerung von Niederschlägen kann zudem auch die Infiltration von Wasser aus Fließ- und Stillgewässern zur Grundwasserneubildung beitragen.

Trinkwasserversorgung

Die öffentliche Trinkwasserversorgung erfolgt im Plangebiet durch den Zweckverband "Wasserversorgungsgruppe Kleiner Heuberg". Die im Planungsgebiet vorhandenen Grundwasservorkommen werden nicht mehr für die Trink- oder Brauchwassergewinnung genutzt. Die Wassergewinnung durch eigene Brunnen wurde eingestellt.

Hydrogeologischen Einheiten

Die Grundwasserverhältnisse werden maßgeblich durch die geologischen Gegebenheiten geprägt. Zur Darstellung der vorhandenen Grundwasserverhältnisse wurden daher die Hydrogeologischen Einheiten (Hydrogeologischen Übersichtskarte von Baden-Württemberg, Maßstab 1:350.000, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)) herangezogen (siehe Karte 3b Grundwasser). Im gesamten Bereich der Hochfläche des Kleinen Heubergs steht die hydrogeologische Formation des „Unterjura“ an. Die zu den Grundwassergeringleitern zählende Festgesteinsformation verfügt über eine mäßige Grundwasserführung und besitzt eine geringe bis sehr geringe Ergiebigkeit. Das im Westen und Norden abfallende Gelände wird durch die hydrogeologischen Einheiten „Sandsteinkeuper“ und „Mittelkeuper, ungegliedert“ eingenommen, die den schichtig gegliederten Kluftgrundwasserleitern mit mäßiger bis lokal bzw. regional mittlerer Grundwasserführungen zuzurechnen sind und in ihrer Funktion als Festgesteinsgrundwasserleiter eine mittlere Ergiebigkeit aufweisen. In den Talebenen von Stunzach und Schlichem herrscht die Lockergesteinsformation der „Jungen Talfüllungen“ vor. Die zu den Porengrundwasserleitern mit geringer bis mittlerer Grundwasserführung zu rechnende Gesteinsformation verfügt über eine mäßige Grundwasserergiebigkeit (www.lgrb-bw.de).

Bedeutung der Grundverhältnisse für den Naturhaushalt

Die Einstufung der Bedeutung der vorhandenen hydrogeologischen Formationen für das Grundwasser erfolgte nach den fachlichen Vorgaben der LfU 2005 (Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung). Hiernach fällt der hydrogeologischen Einheit „Junge Talfüllungen“ eine hohe, den Formationen „Mittelkeuper, ungegliedert“ und „Sandsteinkeuper“ eine mittlere und den Gesteinen des „Unterjura“ eine geringe Bedeutung zu (siehe Karte 3b Grundwasser).

3.4 Schutzgut Klima und Luft

- **Karten zum Kapitel: Karte 4 Klimafunktionen**

3.4.1 Übergeordnete Fachplanungen und Schutzausweisungen

Klimaschutzwald (§31 LWaldG)

Gemäß der fachlichen Definition der Waldfunktionskartierung (FVA 2016) schützt Klimaschutzwald besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, Erholungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor nachteiligen Kaltluft- und Windeinwirkungen.

Im Plangebiet sind insgesamt ca. 4,8 ha Klimaschutzwald ausgewiesen (siehe Karte 4 Klimafunktionen).

3.4.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Bei der Darstellung der klimatischen Verhältnisse wurde auf die Daten des Deutschen Wetterdienstes zurückgegriffen. Da für das Plangebiet keine exakten langjährigen Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes vorliegen, mussten die Klimaaufzeichnungen der ca. 4 km östlich und der ca. 15 km nordöstlich liegenden Wetterstationen Balingen- Bronnhaupten und Hechingen herangezogen werden. Als weitere Datengrundlage wurde zusätzlich der Klimaatlas von Baden-Württemberg verwendet (LUBW 2006).

Tabelle 6: Klimadaten von Wetterstationen im nahen Umfeld

Klimadaten - vieljährige Mittelwerte *	Wetterstation Balingen-Bronnhaupten (Deutscher Wetterdienst)	Wetterstation Hechingen (Deutscher Wetterdienst)
Zeitraum: 1991 – 2020		
Temperatur	8,7°C	
Niederschlag	835 mm/Jahr	
Sonnenscheindauer	1.804 h/Jahr	
Zeitraum: 1981 – 2010		
Sommertage (Tage mit maximaler Lufttemperatur von ≥ 25 °C)		39,3 Tage
Heiße Tage (Tag mit maximaler Lufttemperatur von ≥ 30 °C)		6,8 Tage
Frosttage (Tag mit minimaler Lufttemperatur von ≤ 0 °C)		97,0 Tage
Eistage (Tag mit maximaler Lufttemperatur von ≤ 0 °C)		21,5 Tage
*Quelle: www.dwd.de: Deutscher Wetterdienst: Vieljährige Mittelwerte. https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html		

Temperatur

Das Klima im Plangebiet wird maßgeblich durch die Lage zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb bestimmt.

Entsprechend der mittleren Höhenlage liegt die vorherrschende mittlere Jahrestemperatur überwiegend zwischen 7-8°C. Etwas höhere Jahresdurchschnittstemperaturen wurden mit 8-9°C in der Tallage des Stunzachtals bei Heiligenzimmern erfasst (LUBW 2006).

Gemäß den Klimadaten der Wetterstation Hechingen werden im Planungsraum durchschnittlich etwa 39 Sommertagen (Tage mit maximaler Lufttemperatur von ≥ 25 °C) und ca. 7 heiße Tage (Tag mit maximaler Lufttemperatur von ≥ 30 °C) verzeichnet. Zudem wurden im langjährigen Mittel ca. 97 Frosttage (Tag mit minimaler Lufttemperatur von ≤ 0 °C) und etwa 21 Eistage (Tag mit maximaler Lufttemperatur von ≤ 0 °C) festgestellt.

Niederschlag

Durch das Großklima herrschen vor allem zyklonale West-Wetterlagen vor. Es treten jedoch, besonders im Winter, auch kontinentale Nord- bis Ost-Wetterlagen auf. Dies macht sich in der Niederschlagsmenge bemerkbar: Das Planungsgebiet liegt im Regenschatten des Schwarzwaldes, weshalb hier im Durchschnitt zwischen 750 und 850 mm Niederschlag im Jahr fallen, wobei die Menge von Südwesten nach Nordosten im Planungsgebiet abnimmt (LUBW 2006).

Wind

Die großräumigen Winde kommen überwiegend aus südwestlicher und nordöstlicher Richtung. Im Bereich der Höhenlagen im Westen des Plangebiets werden im Jahresmittel Windgeschwindigkeiten von bis zu 3,8 m/s erreicht, während in den weniger exponierten Lagen überwiegend Geschwindigkeitswerte zwischen 2,6-3,2 verzeichnet werden. Die geringsten Windgeschwindigkeiten können mit ca. 2,0 m/s in der geschützten Tallage des Stunzachtals festgestellt werden (LUBW 2006).

Klimatope

Gemäß der Städtebaulichen Klimafibel (MVI 2012) handelt es sich bei Klimatopen um Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen, die sich, abgesehen vom thermischen Tagesgang, der vertikalen Rauigkeit (Windfeldstörung), der topographischen Lage bzw. Exposition, vor allen durch die Art der realen Flächennutzung unterscheiden. Im Plangebiet sind nachfolgende Klimatope vorhanden:

Freiland-Klimatop:

Mit ca. 2.671,0 ha Fläche ist rund die Hälfte Plangebiets als Freiland-Klimatop ausgewiesen. Es handelt sich überwiegend um ausgedehnte Wiesen- und Ackerflächen sowie Freiflächen mit lockerem Gehölzbestand, die typischerweise hohe Temperatur- und Luftfeuchteschwankungen aufweisen und somit maßgeblich der nächtlichen Frischluft- und Kaltluftproduktion dienen.

Wald-Klimatop:

Mit ca. 1.916,9 ha Fläche weist das Wald-Klimatop einen ähnlich hohen Flächenanteil innerhalb des Plangebiets auf. Im Gegensatz zum Freiland-Klimatop zeichnen sich die betroffenen Waldflächen durch geringe Temperatur- und Luftfeuchteschwankungen aus. Während bei Tag, infolge von Verschattung und Verdunstung, relativ niedrige Temperaturen und eine hohe Luftfeuchtigkeit vorherrschen, treten nachts relativ milde Temperaturen auf. Zudem werden durch das Blätterdach Luftschadstoffe gefiltert.

Grünanlagen-Klimatop:

Örtliche Grünflächen besitzen i. d. R. hohe Temperatur- und Luftfeuchteschwankungen und dienen somit der Kalt- und Frischluftproduktion. Im innerörtlichen Bereich stellen sie wichtige klimatische Ausgleichsflächen gegenüber der überwärmten Umgebung dar.

Dorf- bzw. Gartenstadt-Klimatop:

Ein Großteil der örtlichen Bebauung der Stadt Rosenfeld sowie deren Teilorte setzt sich aus relativ lockerer, dörflich geprägter Bebauung mit einem hohem Grünflächenanteil (z.B. Hausgärten) zusammen. Trotz der klimatischen Beeinträchtigungen, infolge der bestehenden Bebauung, findet hier eine merkliche nächtliche Abkühlung statt. Auch die Auswirkungen auf die regionalen Winde (Bremsseffekte), sind hier infolge der niedrigen, lockeren Bauweise vergleichsweise gering.

Stadt-Klimatop:

Der Altstadtbereich der Stadt Rosenfeld wird durch eine mehrgeschossige, geschlossene Bebauung mit geringem Grünflächenanteil geprägt. Bedingt durch den hohen Bebauungsgrad, findet hier an heißen Tagen eine starke innerstädtische Erwärmung statt, die in Kombination mit der geringen nächtlichen Abkühlung zu einem Wärmeinseleffekt führt. Darüber hinaus beeinflusst die dichte und hohe Bebauung die regionalen und überregionalen Windströme erheblich. Ein eingeschränkter Luftaustausch sowie eine relativ hohe innerörtliche Schadstoffbelastung ist die Folge.

Gewerbe-Klimatop:

Ein großflächiges Gewerbegebiet mit hohem Bebauungs- und Versiegelungsgrad ist im Westen der Stadt Rosenfeld vorhanden. Durch die verdichtete Bebauung sowie die ausgedehnten Zufahrts- und Stellplatzflächen ergeben sich zahlreiche negative Klimaeinflüsse. Neben dem Wärmeinseleffekt zeichnen sich die betroffenen Flächen u.a. durch eine geringe Luftfeuchtigkeit und eine erhebliche Windfeldstörung aus.

Luftaustausch

Gemäß den fachlichen Angaben des Klimaatlas Baden-Württemberg (LUBW 2006) wird das Plangebiet überwiegend von mäßigen bis guten Durchlüftungsverhältnissen bestimmt. Lediglich im Bereich des Stunzachtals besteht eine schlechte Durchlüftung. Durch die Höhenunterschiede zwischen den Hochflächen des Kleinen Heubergs und den Tälern der Schlichem und Stunzach ergeben sich im Plangebiet natürliche Luftaustauschprozesse. Aufgrund der größeren Dichte von kalter Luft gegenüber warmer Luft, fließt Kaltluft grundsätzlich von höher gelegenen Entstehungsgebieten in tiefere Lagen ab. Infolge der topographischen Verhältnisse gelangt die in den Offenlandbereichen um Brittheim, Bickelsberg, Rosenfeld, Leidringen, Isingen und Täbingen gebildete Kaltluft überwiegend in östlicher Richtung zum Abfluss und wird den Tälern inkl. Seitentälern von Stunzach und Schlichem zugeführt, bevor sie durch die hier bestehenden Kaltluftleitbahnen weiter talabwärts abtransportiert werden.

Neben der Topographie und Flächennutzung besitzen auch Inversionswetterlagen im Zusammenhang mit den Durchlüftungsverhältnissen eines Gebiets eine wesentliche Bedeutung. Sie werden durch die Umkehr des normalerweise mit der Höhe abnehmenden Temperaturverlaufs verursacht. Die hierbei entstehende Luftschicht kann von der vom Boden aufsteigenden

Warmluft nicht passiert werden. Als Folge dieser stabilen Luftschichtung wird der vertikale Luftaustausch vermindert und die Anreicherung von Belastungen und Schadstoffen begünstigt. Die Anzahl der Tage mit Temperaturinversion liegt im Planungsgebiet größten Teils im mittleren Bereich bei 100- 150 Tagen/Jahr. Nur in den Tälern der Stunzach und der Schlichem finden noch häufiger Temperaturinversionen statt (LUBW 2006).

3.5 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

- **Karten zum Kapitel: Karte 5 Pflanzen, Tiere & biologische Vielfalt**

3.5.1 Übergeordnete Fachplanungen und Schutzausweisungen

Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG)

Gemäß §23 BNatSchG sind Naturschutzgebiete rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist:

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

Im Plangebiet sind das ca. 28,8 ha große Naturschutzgebiet "Häselteiche" (Schutzgebiets-Nr. 4.098) und das etwa 1,9 ha große Naturschutzgebiet "Immerland" (Schutzgebiets-Nr. 4.096) vorhanden (siehe Karte 5 Pflanzen, Tiere & biologische Vielfalt).

FFH-Gebiete (§32 BNatSchG)

FFH-Gebiete sind europäische Schutzgebiete für Natur und Landschaft, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden und dem Schutz ausgewählter Pflanzen- (Flora) und Tierarten (Fauna) sowie deren Lebensräume (Habitate) dienen.

Im Plangebiet sind eine ca. 21,3 ha große Teilfläche des FFH-Gebiets "Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld" (Schutzgebiets-Nr. 7619311) und eine etwa 28,8 ha große Teilfläche des FFH-Gebiets "Neckartal zwischen Rottweil und Sulz" (Schutzgebiets-Nr. 7717341) vorhanden (siehe Karte 5 Pflanzen, Tiere & biologische Vielfalt).

Geschützte Biotope (§30 BNatSchG, §33 NatSchG BW, §30a LWaldG)

Bei gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich um besonders wertvolle und zumeist gefährdete Teile von Natur und Landschaft, die nicht zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden dürfen.

Im Plangebiet sind insgesamt ca. 119 ha gesetzlich geschützter Biotope ausgewiesen (siehe Karte 5 Pflanzen, Tiere & biologische Vielfalt).

Naturdenkmale (§28 BNatSchG)

Gemäß §28 BNatSchG handelt es sich bei Naturdenkmalen um rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist:

1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.

Im Plangebiet sind insgesamt 20 punktuelle Naturdenkmale und ein flächenhaftes Naturdenkmal mit ca. 0,9 ha Fläche ausgewiesen (siehe Karte 5 Pflanzen, Tiere & biologische Vielfalt).

Ausweisungen des Regionalplans Neckar Alb 2013

Für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind nachfolgende Ausweisungen des Regionalplans Neckar Alb 2013 relevant:

- Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG)

Die Zielvorgaben und Ausweisungen des Regionalplans werden im Kap. 2.3.2 dargestellt.

3.5.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Potenzielle natürliche Vegetation

Ohne menschliche Einflüsse wäre das Plangebiet nahezu vollständig bewaldet. Nach der Themenkarte zur potenziell natürlichen Vegetation der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Daten- und Kartendienst der LUBW) würde auf der Hochfläche des Kleinen Heubergs überwiegend Waldmeister-Tannen-Buchenwald vorkommen, ergänzend träten vereinzelt Hainsimsen-Tannen-Buchenwald, Waldgersten-Tannen-Buchenwald und Rundblattlabkraut-Tannenwald hinzu. Die tiefer gelegenen, angrenzenden Hangflächen der Keuperrandhügel wären hauptsächlich von Hainsimsen-Tannen-Buchenwald sowie Waldmeister-Tannen-Buchenwald bedeckt, wobei örtlich begrenzt auch Waldgersten-Tannen-Buchenwald oder Rundblattlabkraut-Tannenwald auftreten könnte. In den Tallagen von Stunzach und Schlichem wären vor allem Bergahorn-Eschen-Feuchtwald und Waldgersten-Buchenwald prägend.

Besondere Schutzverantwortung der Stadt Rosenfeld

Für das Plangebiet liegen keine flächendeckenden Artenuntersuchungen vor. Um die besondere Schutzverantwortung der Stadt Rosenfeld für den Artenschutz näher zu beleuchten, werden daher zunächst die im Plangebiet nachgewiesenen Artvorkommen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt. Gesicherte Artvorkommen liegen in diesem Zusammenhang vor allem für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. Die Datenbasis zu den Arten der Anhangs IV und V der FFH-Richtlinie sowie zu den europäischen Vogelarten ist sehr lückig, so dass auf Ebene des vorliegenden Landschaftsplans keine näheren Ausführungen zu deren Vorkommen im Gebiet vorgenommen werden. Neben den Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse werden zudem auch nennenswerte Artvorkommen der Naturschutzgebiete sowie signifikante Artvorkommen, wie bekannte Amphibienwanderungen dargestellt.

Nachweise von FFH-Arten des Anhangs II

Im Bereich des Plangebiets erstrecken sich insgesamt zwei FFH-Gebiete. Nördlich von Bickelsberg liegt eine Teilfläche des FFH-Gebiets "Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld" (Schutzgebiets-Nr. 7619311) und die im Süden des Plangebiets gelegenen

Gewässerverläufe der Schlichem und des Erlenbachs gehören dem FFH-Gebiet "Neckartal zwischen Rottweil und Sulz" (Schutzgebiets-Nr. 7717341)" an (siehe Karte 5 Pflanzen, Tiere & biologische Vielfalt).

Gemäß den Angaben des Managementplans für das FFH-Gebiet "Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld" (INA-Südwest 2016) wird das ca. 21,3 ha große Teilgebiet Häselteiche vor allem durch das großflächige Vorkommen des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen [6510] geprägt. Als weiteres kennzeichnendes Habitat tritt zudem kleinräumig der Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore [7230] hinzu. Entsprechend den Monitoringergebnissen konnten im Nordwesten der Teilfläche zwei Artnachweise der Schmalen Windelschnecke erfasst werden. Weitere Artnachweise und Lebensstätten von geschützten FFH-Arten wurden hier nicht festgestellt.

Im Bereich der geschützten Gewässerverläufe der Schlichem und des Erlenbachs kommen laut den Angaben des Pflege- und Entwicklungsplans für das FFH-Gebiet "Neckartal zwischen Rottweil und Sulz" (Regierungspräsidium Freiburg 2006) die Groppe und die Kleine Flussmuschel vor. Die Groppe konnte mit jeweils einem Artnachweis im Gewässerverlauf des unteren Erlenbachs und der Schlichem festgestellt werden. Die Kleine Flussmuschel wurde mit zwei Artnachweisen im Bereich der Schlichem, unmittelbar unterhalb der Bresneckermühle erfasst. Weitere Artnachweise und Lebensstätten von geschützten FFH-Arten liegen für das etwa 28,8 ha umfassende Teilgebiet des FFH-Gebiets "Neckartal zwischen Rottweil und Sulz" (Schutzgebiets-Nr. 7717341)" nicht vor.

Nennenswerte Artvorkommen der Naturschutzgebiete

Das nördlich von Bickelsberg gelegene Teilgebiet Häselteiche des FFH-Gebiets "Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld" ist gleichzeitig Bestandteil des gleichnamigen, 28,8 ha großen Naturschutzgebiets "Häselteiche" (Schutzgebiets-Nr. 4.098). Gemäß dem NSG-Atlas text handelt es sich um einen mit Streuobstbäumen und Gebüschern überzogenen Hangbereich, dessen Wiesen und Weiden ein breites Spektrum unterschiedlicher Pflanzengesellschaften aufweisen. Neben fetten, hochwüchsigen und wechselfeuchten, montanen Glatthaferwiesen findet man hier kleinflächige Nasswiesen mit Niedermoorarten, genauso wie Halbtrockenrasen und wechsellückene Salbei-Glatthaferwiesen, die zum Teil mit ihrer blumenbunten Wiesenpracht mit vielen Knabenkräutern ein beeindruckendes Bild abgeben. Stellvertretend für die wertvolle Flora des Schutzgebiets werden die Traubige Trespe (*Bromus racemosus*), die Busch-Nelke (*Dianthus seguieri*), die Mücken-Handwurz (*Gymnadenia conopsea*) und die Trollblume (*Trollius europaeus*) genannt. Infolge der vorherrschenden floristischen Vielfalt dient das Gebiet auch zahlreichen Tierarten als wichtiger Lebensraum. Neben den Spinnen, Käfern und Zweiflüglern spielen hier vor allem die Schmetterlinge eine wichtige Rolle, darunter Kaisermantel, Schreckenfaller-Arten und Schachbrettfalter. Zudem ist eine Vielzahl an brütenden Vogelarten im Gebiet vorhanden. Als Charaktervogel der ungestörten Streuobstbestände ist vor allem der Wendehals hervorzuheben. Weitere seltene Vogelarten sind u.a. der Neuntöter, der Raubwürger und der Rotkopfwürger.

Bemerkenswerte Artvorkommen sind auch im etwa 1,9 ha großen Naturschutzgebiet "Immerland" (Schutzgebiets-Nr. 4.096) vorhanden. Das südöstlich von Leidringen gelegene Gebiet befindet sich an einem nach Südosten zum Erlenbach geneigten Hang mit Halbtrockenrasen. Gemäß dem NSG-Atlas text handelt es sich um einen Trespen-Halbtrockenrasen im Brachestadium mit Übergängen zu Saumgesellschaften und mit ruderalen Einflüssen. Als wertgebendes Bestandsmerkmal ist das zahlreiche Vorkommen der seltenen "Kahlen

Katzenminze" zu nennen. Darüber hinaus dienen die an der Hangoberkante wachsenden niedrigen Hecken und Gebüsche zahlreichen Vogelarten, wie dem Neuntöter als Nistmöglichkeit.

Weitere bedeutende Artenvorkommen

Als weiteres bedeutendes Artenvorkommen des Plangebiets kann ein bekannter Amphibienwanderkorridor im Bereich der L415 genannt werden. Nach eigenen Kenntnissen kommt es im Osten des Plangebiets auf der viel befahrenen Landesstraße L415, im unmittelbaren Umfeld des hier gelegenen Teichs (Gewann Vorriedle) zu regelmäßigen Amphibienwanderungsereignissen.

Zielartenkonzept

Im Falle einer unzureichenden Datenbasis für Flora und Fauna eines Gebiets, stellt das „Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg“ ein geeignetes Planungsinstrument dar, um planungsrelevante Aussagen in Bezug auf Arten und Lebensstätten zu treffen. Das web-basierte Planungswerkzeug kann als Hilfe für die Erstellung eines tierökologischen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts herangezogen werden und dient somit als ein wichtiger kommunaler Planungsbeitrag zum Arten- und Biotopschutz.

Gemäß dem Zielartenkonzept besitzt die Stadt Rosenfeld aufgrund ihres Habitatpotenzials aus landesweiter Sicht eine besondere Schutzverantwortung für den Anspruchstyp (Zielartenkollektiv) „Mittleres Grünland“.

Biotopverbund

Der landesweite Biotopverbund stellt ein wichtiges Instrument des nachhaltigen Artenschutzes dar. Durch die stetig fortschreitende Flächenversiegelung, Landschaftszerschneidung und Nutzungsintensivierung werden die Lebensräume zahlreicher Arten immer stärker eingeschränkt. Hierbei spielen neben dem reinen Flächenverlust vor allem die Isolation und Zerschneidung von Habitaten eine entscheidende Rolle. Unzureichende Habitatgrößen und genetische Verarmung gefährden das dauerhafte Überleben von Populationen und führen zum Verlust an biologischer Vielfalt. Dem Schutz der bestehenden Freiräume und der Vernetzung von Lebensräumen kommt somit eine besondere Bedeutung zu (www.lubw.baden-wuerttemberg.de B).

Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Im Fachplan Landesweiter Biotopverbund werden schwerpunktmäßig die Biotopverbundsflächen des Offenlands dargestellt. Hierbei wird zwischen den Anspruchstypen trockener, mittlerer und feuchter Biotopverbund unterschieden (www.lubw.baden-wuerttemberg.de B). Im Plangebiet sind Kernflächen und -räume aller Anspruchstypen vorhanden.

Die Kernflächen des trockenen Biotopverbunds beschränken sich im Plangebiet im Wesentlichen auf wenige weitverstreute, kleinflächige Magerrasen- und Wacholderheidenbiotope.

Eine deutlich ausgeprägtere Verbundsituation ist im Plangebiet im Falle des mittleren Biotopverbunds vorhanden. Großflächige Verbundsflächen aus v.a. Streuobst- und Grünlandbeständen erstrecken sich nördlich und östlich von Brittheim und Bickelsberg, im Umfeld von Rosenfeld und Isingen, westlich und östlich von Rosenfeld, südlich von Tübingen und nordwestlich von Heiligenzimmern.

Die Kernflächen des feuchten Biotopverbund konzentrieren sich im Plangebiet vor allem auf das unmittelbare Gewässerumfeld der vorhandenen Fließgewässer. Hierbei handelt es sich vor allem um geschützte Bachabschnitte, Auwaldstreifen und Schilfflächen. Ein weiterer Kernflächenschwerpunkt ist in Form der Flachmoor- und Nasswiesen im Naturschutzgebiet „Häselteiche“ nördlich von Bickelsberg vorhanden.

Generalwildwegeplan

Der landesweite Biotopverbund innerhalb des Waldbestandes wird im Generalwildwegeplan dargestellt. Als integrativer Bestandteil eines nationalen bzw. internationalen ökologischen Netzwerks von Wildtierkorridoren, zeigt die waldbezogene Fachplanung die zum Teil letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes in der bereits weiträumig stark fragmentierten Kulturlandschaft von Baden-Württembergs auf (www.fva-bw.de).

Das Plangebiet wird von insgesamt zwei Wildtierkorridoren gequert. Zwischen Heiligenzimmern und Rosenfeld verläuft der Wildtierkorridor „Kleiner Heuberg / Oberndorf (Südwestliches Albvorland) - Rammert (Schönbuch und Glemswald)“. Die in west-östlicher Richtung quer durch das Plangebiet führende Verbundsachse weist eine landesweite Bedeutung auf. Eine weitere Verbundsachse ist in Form des national bedeutsamen Wildtierkorridors „Kleiner Heuberg / Oberndorf (Südwestliches Albvorland) - Lemberg / Wilfingen (Hohe Schwabenalb)“ in den Waldflächen am westlichen Rand des Plangebiets vorhanden.

3.6 Schutzgut Landschaft und Erholung

- **Karten zum Kapitel: Karte 6a Landschaftsbild
Karte 6b Mensch und Erholung**

3.6.1 Übergeordnete Fachplanungen und Schutzausweisungen

Landschaftsschutzgebiet (§26 BNatSchG)

Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

Im Plangebiet sind insgesamt ca. 0,38 ha als Landschaftsschutzgebiet erfasst (siehe Karte 5a Landschaftsbild).

Erholungswald (§33 LWaldG)

Gemäß der fachlichen Definition der Waldfunktionskartierung (FVA 2016) werden als Erholungswald ausschließlich Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung ausgewiesen. Hierbei wird der Erholungswald anhand der potenziellen Anzahl an Erholungssuchenden in drei Kategorien eingeteilt:

- Stufe 1a: Wald mit sehr großer Bedeutung für die Erholung im urbanen Umfeld
- Stufe 1b: Wald mit großer Bedeutung für die Erholung
- Stufe 2: Wald mit relativ großer Bedeutung für die Erholung

Im Plangebiet sind insgesamt ca. 40,5 ha Erholungswald der Stufe 1b und ca. 621,8 ha Erholungswald der Stufe 2 ausgewiesen (siehe Karte 6b Mensch und Erholung).

Ausweisungen des Regionalplans Neckar Alb 2013

Für das Schutzgut Landschaft und landschaftsbezogene Erholung sind nachfolgende Ausweisungen des Regionalplans Neckar Alb 2013 relevant:

- Gebiete für Erholung (VBG)

Die Zielvorgaben und Ausweisungen des Regionalplans werden im Kap. 2.3.2 dargestellt.

3.6.2 Landschaftsbild

3.6.2.1 Bestandsbeschreibung

Die Landschaft des Planungsraums setzt sich aus insgesamt zwei Naturräumen zusammen, dem „Kleinen Heuberg“ und den „Keuperrandhügeln des Kleinen Heubergs“.

Der weit nach Nordwesten in das Plangebiet vorspringende „Kleine Heuberg“ bildet im Planungsraum eine relativ ebene, nur von flachen Dellen durchzogene Hochfläche, die vor allem von landwirtschaftlichen Acker- und Grünlandflächen, Einzelhöfen und den überwiegend dörflichen Siedlungsstrukturen der Teilorte von Rosenfeld geprägt wird. Die gut einsehbare, hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Hochfläche des „Kleinen Heubergs“ steht landschaftlich in einem deutlichen Kontrast zum nördlich und nordwestlich angrenzenden Stufenrand der Keuperrandhügel. Die durch einen relativ hohen Waldanteil geprägte naturräumliche Einheit der „Keuperrandhügel des Kleinen Heubergs“ wird im Westen des Plangebiets durch die Randbucht des Schlichemtals gebildet und geht im Bereich der Stunzach in ein breites, nach Norden vorstoßendes Hügelland über. Das ca. 100 m eingetiefte Schlichemtal zeichnet sich durch einen regen Wechsel an Grünland- und Waldstrukturen aus, während das Stunzach-Hügelland durch lange Waldrücken und der breiten, z. T. feuchten Talsohle des landwirtschaftlich genutzten Stunzachtals geprägt ist.

Im Plangebiet können insgesamt sechs unterschiedliche homogene Landschaftsbildeinheiten unterschieden werden:

Tabelle 7: Landschaftsbildeinheiten des Plangebiets

Nr. der Landschaftsbildeinheit	Bezeichnung der Landschaftsbildeinheit
Landschaftsbildeinheit A	Oberes Stunzachtal
Landschaftsbildeinheit B	Unteres Stunzachtal
Landschaftsbildeinheit C	Hochfläche des Kleinen Heubergs
Landschaftsbildeinheit D	Waldlandschaft der Keuperrandhügel
Landschaftsbildeinheit E	Schlichemtal
Landschaftsbildeinheit F	Häselhöfe

3.6.2.2 Landschaftsbildbewertung

Die Beurteilung der Landschaft und ihrer Erholungswirkung erfolgte in Anlehnung an die Bundeskompensationsverordnung (BKompV, Mai 2020). Die Anlage 1 der BKompV gibt für das Schutzgut Landschaftsbild eine Einteilung in zwei Funktionsbereiche vor, für die jeweils ein Bewertungsrahmen mit jeweils 6 Wertstufen festgelegt wurde. Für jeden Funktionsbereich wurden Erfassungskriterien definiert, welche die Grundlage für die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten bilden.

Tabelle 8: Erfassungskriterien für das Landschaftsbild

Funktionsbereich: Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	
Landschaftskategorien:	
Naturlandschaften - § 1 Abs. 4 BNatSchG	Räume mit naturlandschaftlicher Prägung (z.B. Buchenwälder, Moore, Flussauen)
Historisch gewachsene Kulturlandschaften - § 1 Abs. 4 BNatSchG	Räume, die durch spezifische historische Nutzungen, Strukturen und/oder Elemente geprägt sind
Naturnahe Kulturlandschaften ohne wesentliche Prägung durch technische Infrastruktur (vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG)	Landschaftsräume mit einem hohen Anteil an naturnahen Biotopen und einer geringen Zerschneidung
Sonstige besonders Einzellandschaften mit besonderer natürlicher und kultureller Prägung	z. B. bergbaulich oder militärisch überprägte Landschaften mit besonderer Naturausprägung und besonderen Relikten
Funktionsbereich: Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung	
Gesamthafte Erfassung der Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität der Landschaft in konkreten Landschaftsbildeinheiten	Im Hinblick auf die landschaftliche Alltagserfahrung der Bevölkerung sowie die landschaftsgebundene Erholung (bes. Berücksichtigung der Eigenart des Landschaftstyps)
Landschaftsprägende Elemente	Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität der Einzelelemente der Landschaft (z.B. Biototypen), sofern ihnen eine landschaftsprägende Bedeutung zukommt Weitere Einzelelemente von besonderer Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität sind etwa: Hangkanten, Hügel, Einzelbäume, Baumgruppen, Waldränder und Wege unterschiedlicher Ausprägung

Landschaftstyp	<p>Landschaftstypen als erste Stufe der Bestimmung der Eigenart:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldlandschaften/ waldreiche Landschaften - strukturreiche Kulturlandschaften - Mittelgebirgslandschaften mit Wechsel von Wald, Ackerbau, Grünland und andere Landnutzungen - weitere strukturreiche Kulturlandschaften, z.B. durch Weinbau, Obstbau, Gewässer, Heiden oder Moore geprägte Kulturlandschaften - offene Kulturlandschaften (ackerbaulich oder grünlandgeprägt) - Alpen/ Voralpenlandschaft - urbane/semi-urbane Landschaften - Küstenlandschaften
----------------	--

Tabelle 9: Bewertungsrahmen für das Landschaftsbild

Funktionsbereich: Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	
hervorragend (6)	Eine Landschaft von hervorragender Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer hervorragenden Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie
sehr hoch (5)	Eine Landschaft von sehr hoher Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer sehr hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie
hoch (4)	Eine Landschaft von hoher Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie
mittel (3)	Eine Landschaft mit einer mittleren Ausprägung mehrerer wertbestimmender Merkmale der genannten Landschaftskategorien
gering (2)	Eine Landschaft mit wenigen wertbestimmenden Merkmalen der genannten Landschaftskategorien
sehr gering (1)	Eine Landschaft mit sehr wenigen oder keinen wertbestimmenden Merkmalen der genannten Landschaftskategorien
Funktionsbereich: Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung	
hervorragend (6)	Landschaftsbildeinheit (LBE) mit herausragender Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z.B. unverbauete, naturnahe Küstenlandschaften; durch extensive Grünlandnutzung geprägte Voralpenlandschaften mit Niedermooren, Seen und Hochgebirgskulisse
sehr hoch (5)	Landschaftsbildeinheit (LBE) mit sehr hoher Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z.B. großflächige, weitgehend ungestörte Waldgebiete mit charakteristischen Waldtypen und weiteren Elementen wie Felsen oder naturnahen Bachläufen; Räume in weiträumigen offenen, ackerbaulich geprägten Kulturlandschaften mit

	Grünlandauen und weiteren für den konkreten Raum typischen Landschaftselementen
hoch (4)	Landschaftsbildeinheit (LBE) mit hoher Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z.B. Räume in semi-urbanen Landschaften mit Landschaftselementen, die deren Eigenart betonen und zur landschaftsgebundenen Erholung besonders geeignet sind; Gebiete in strukturreichen Mittelgebirgen mit typischem Wechsel von Ackerbau, Grünland und Wald einschließlich gliedernder Gehölze
mittel (3)	Landschaftsbildeinheit (LBE) mit mittlerer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z.B. monostrukturierte Wälder oder reliefarme Ackerlandschaften ohne Strukturierung durch Gewässer oder Gehölze
gering (2)	Landschaftsbildeinheit (LBE) mit geringer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z.B. urbane/semi-urbane Landschaften mit geringem Freiraumanteil und mit geringer städtebaulicher Attraktivität
sehr gering (1)	Landschaftsbildeinheit (LBE) mit sehr geringer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z.B. urbane/semi-urbane Landschaften mit sehr geringem Freiraumanteil und oder mit sehr geringer städtebaulicher Attraktivität

Landschaftsbildeinheit A: Oberes Stunzachtal

Die Landschaftsbildeinheit des oberen Stunzachtals erstreckt sich über die schmale Tallage der oberen Stunzach und des Weingartenbachs und schließt die tiefergelegenen Bereiche der Stadt Rosenfeld mit ein. Sie wird maßgeblich durch den hohen Streuobstanteil und die Nähe zur Stadt Rosenfeld geprägt. Trotz der Siedlungsnähe zur Stadt Rosenfeld wird die Bedeutung der Landschaftsbildeinheit als Erholungsraum als mittelwertig eingestuft. Grund hierfür stellt vor allem die Störungskulisse der vielbefahrenen L415 dar, welche den östlichen Teil des Landschaftsausschnitts quert. Die Einsehbarkeit des Gebiets ist vergleichsweise gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf den Siedlungsrand der Stadt Rosenfeld. Der Gesamtcharakter der Landschaft wird aufgrund der Vorbelastungen und der mäßigen Einsehbarkeit als mittel eingestuft.

Landschaftsbildeinheit B: Unteres Stunzachtal

Die Landschaftsbildeinheit des unteren Stunzachtals ist Bestandteil einer sich nach Norden hin öffnenden Tallandschaft. Der an den Talhängen von Wald eingefasste offene Talgrund ist in besonderem Maße für das Landschaftsbild des Tales prägend. Das Erscheinungsbild der Landschaft weist insgesamt eine hohe Vielfalt auf. Mit zahlreichen charakteristischen Landschaftselementen wie Feldhecken, Feldgehölzen, den Gehölzsaum entlang der Stunzach sowie Einzelhöfen und den ländlich geprägten Siedlungskörper von Heiligenzimmern, verfügt insbesondere der südliche Talabschnitt über zahlreiche strukturgebende Landschaftselemente. Der talabwärts gelegene, nördliche Talbereich weist einen deutlich offeneren Charakter auf und zeichnet sich dementsprechend durch eine höhere ackerbauliche Nutzung aus. Während der Blick im oberen Talbereich der Landschaftsbildeinheit durch die zahlreichen Landschaftselemente unterbrochen wird, ergeben sich im offenen, unteren Talabschnitt weite Sichtbezüge. Der weitgehend idyllische Gesamtcharakter der Landschaft und deren erholungsbezogene Wahrnehmung wird jedoch vor allem im Süden durch die stark frequentieren

Landesstraßen L409 und L415 beeinträchtigt. Dennoch wird die Landschaft als insgesamt hochwertig eingestuft.

Landschaftsbildeinheit C: Hochfläche des Kleinen Heubergs

Die landwirtschaftlich geprägte Hochfläche des Kleinen Heubergs zeichnet sich vor allem durch einen hohen Anteil an Ackerbauflächen und eine hohe Einsehbarkeit mit weiten Sichtbezügen aus. Die z. T. großen, ausgeräumten Ackerschläge werden immer wieder durch offenes Grünland, Streuobstflächen, Hecken, Feldgehölze oder kleinere Waldbestände sowie Einzelhöfe und die dörflichen Siedlungsstrukturen der Rosenfelder Teilortschaften unterbrochen. Infolge der regelmäßigen Nutzungswechsel und den landschaftsprägenden Gliederungselementen ergibt sich für die Landschaftsbildeinheit ein relativ harmonisches Erscheinungsbild. Landschaftsgebundene Störungselemente stellen vor allem das große Gewerbegebiet im Westen der Stadt Rosenfeld sowie der Straßenverkehr dar. Die Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität der Landschaft sowie ihr Gesamtcharakter im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit wird als mittel eingestuft.

Landschaftsbildeinheit D: Waldlandschaft der Keuperrandhügel

Beim bewaldeten Hügelland der Keuperstufe handelt es sich um eine naturnahe Kulturlandschaft ohne nennenswerte Prägung durch technische Infrastruktur. Das Erscheinungsbild der Landschaftsbildeinheit wird maßgeblich durch ihre Natürlichkeit und ihre Bedeutung als Erholungsraum bestimmt. Die monostrukturierten Wälder werden durch kleinere Waldlichtungen und Streuobstflächen ergänzt, weisen allerdings im Vergleich zu den umgebenden Offenlandflächen eine geringe landschaftliche Vielfalt und Einsehbarkeit auf. Der Gesamtcharakter der Landschaft wird als mittelwertig und die Bedeutung als Erholungsraum als hoch eingestuft.

Landschaftsbildeinheit E: Schlichemtal

Die Landschaftsbildeinheit des Schlichemtals ist Bestandteil einer sehr abwechslungsreichen Tallandschaft, die sich durch eine hohe Vielfalt an vorwiegend extensiven Nutzungsformen auszeichnet. Neben bewaldeten Talhängen, extensiv bewirtschafteten Wiesen, Weiden und Streuobstflächen, wird der Talraum durch eine landschaftsprägende Wacholderheide sowie verschiedene Gehölzsäume, Feldhecken und Baumreihen geprägt. So ergibt sich ein insgesamt sehr hochwertiges landschaftliches Erscheinungsbild, dass lediglich durch die im Tal verlaufende Straßenführung beeinträchtigt wird. Infolge der verkehrsbedingten Störwirkungen im Talbereich wird die Erlebbarkeit des Talbereichs geringfügig abgewertet. Dennoch erfüllt der Talbereich eine hohe Bedeutung als Erholungsraum.

Landschaftsbildeinheit F: Häselhöfe

Der Landschaftsbereich im direkten Umfeld der Häselhöfe befindet sich in einem ruhigen Talabschnitt, welcher landschaftlich maßgeblich durch seine Funktion als Streuobstgebiet geprägt wird. Die Streuobstflächen werden regelmäßig durch offene Wiesenbestände ohne Baumbestand sowie durch verschiedene Feldhecken und Feldgehölze strukturiert. Auf diese Weise ergibt sich ein insgesamt relativ heterogenes, vielfältiges Erscheinungsbild, das vor allem durch das Vorkommen von hochwertigen Vegetationsbeständen besticht. Maßgebliche Störeinflüsse sind nicht vorhanden. Der Landschaftsbereich stellt gerade für die Bevölkerung von Bickelsberg und Brittheim ein bedeutsames Erholungsgebiet dar.

Tabelle 10: Übersicht zur Landschaftsbildbewertung (nach BKompV)

Landschaftsbildeinheit	Bewertungskriterien	
	Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung
Oberes Stunzachtal	mittel	mittel
Unteres Stunzachtal	hoch	hoch
Hochfläche des Kleinen Heubergs	mittel	mittel
Waldlandschaft der Keuper-randhügel	mittel	hoch
Schlichemental	sehr hoch	hoch
Häselhöfe	hoch	sehr hoch



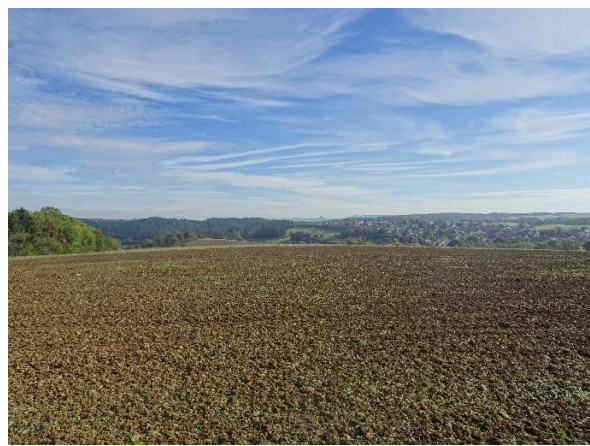
Ausschnitt der LBE Oberes Stunzachtal



Ausschnitt der LBE Unteres Stunzachtal (südlicher Bereich)



Ausschnitt der LBE Unteres Stunzachtal (nördlicher Bereich)



Ausschnitt der LBE Hochfläche des Kleinen Heubergs



Ausschnitt der LBE Hochfläche des Kleinen Heubergs



Ausschnitt der LBE Waldlandschaft der Keuperandhügel (im Hintergrund)



Ausschnitt der LBE Schlichemtal (Osten)



Ausschnitt der LBE Schlichemtal (Westen)



Ausschnitt der LBE Häselhöfe (Westen)



Ausschnitt der LBE Häselhöfe (Osten)

Abbildung 5: Fotodokumentation zu den Landschaftsbildeinheiten

3.6.3 Erholungsausstattung

Die Stadt Rosenfeld verfügt mit ihrer überwiegend hochwertigen Landschaftskulisse über gute Grundvoraussetzungen für eine landschaftsgebundene Naherholung. Die hiermit verbundenen Erholungsaktivitäten wie Spazierengehen, Wandern und Naturerleben setzen eine vergleichsweise geringe infrastrukturelle Grundausrüstung voraus.

Entsprechend den landschaftlichen Gegebenheiten, konzentriert sich die infrastrukturelle Ausstattung der Stadt Rosenfeld für Erholung und Freizeit im Wesentlichen auf landschaftsgebundene Erholungsaktivitäten. Die Stadt besitzt ein flächendeckendes Rad- und Wanderwegenetz mit zahlreichen ausgewiesenen Rundwegen. Wanderparkplätze sind in ausreichendem Maß vorhanden. Es gibt mehrere Grillstellen, die vereinzelt auch mit Schutzhütten ausgestattet sind. Als besondere Erholungseinrichtung kann zudem ein zwischen Brittheim und Bickelsberg gelegener Aussichtsturm genannt werden (siehe Karte 6b Mensch und Erholung).

3.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

➤ **Karten zum Kapitel: Karte 7 Kulturgüter**

Gemäß den Angaben des Landesamtes für Denkmalpflege befinden sich im Plangebiet einige Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung (gemäß §12 DSchG bzw. §28 nach altem württembergischen Recht). Besonders die Altstadt von Rosenfeld verfügt über eine hohe Anzahl an eingetragenen Denkmälern, die gemäß § 12 DSchG geschützt sind. Neben der Stadtbefestigung stehen ein Torturm, das Rathaus, ein weiteres Amtsgebäude, zwei Kirchengebäude, ein Fruchtkasten, eine Apotheke und ein weiteres Haus unter Denkmalschutz. Bei den Kirchengebäuden in Bickelsberg, Leidringen, Isingen und Täbingen handelt es sich um weitere nach § 12 DSchG geschützte Denkmale (siehe Karte 7 Kulturgüter).

Abgesehen von den Kulturdenkmälern mit besonderer Bedeutung sind im Plangebiet 43 weitere Kulturdenkmale vorhanden, die gemäß §2 DSchG geschützt sind. Zudem werden im Stadtgebiet 58 Prüffälle mit ungeklärtem Schutzstatus geführt (siehe Karte 7 Kulturgüter).

Das Vorkommen von sonstigen Sachgütern (nicht als Denkmal ausgewiesene Zeugen der Industrie, Gewerbe- und Zeitgeschichte – Lagerstätten, bergrechtlich genehmigte Felder und Rohstoffsicherungsflächen – sonstige Ressourcen hoher Nutzungsfähigkeit, Barsch et al. 2003) ist im Planungsgebiet nicht bekannt.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Entwicklungsziele des Landschaftsplan wirken sich nicht nur auf die einzelnen Schutzgüter aus, sondern es können auch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern hervorgerufen werden. Diese beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. In der nachfolgenden Tabelle wird das Wirkungsgefüge zwischen den betroffenen Schutzgütern dargestellt:

Tabelle 11: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

WIRKFAKTOR ►	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima und Luft	Landschaft und Erholung	Kultur- und sonstige Sachgüter
WIRKT AUF ▼						
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensraum für Bodenfauna ▪ Bodeneigenschaften beeinflussen Pflanzenwachstum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niederschlagsrate beeinflusst Pflanzenwachstum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetation und Tierwelt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vernetzung von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenfauna dient Bodengenese ▪ Vegetation schützt vor Erosion 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Bodenentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Bodenentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relief beeinflusst Bodenentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserspeicher- und Wasserfilterfunktion der Vegetation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Grundwasserneubildung ▪ Wasserspeicherfunktion des Bodens ▪ Filterfunktion des Bodens 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate (Niederschläge, Verdunstung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vegetation trägt zur Luftregeneration und zur Kaltluftentstehung bei ▪ Vegetation besitzt bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niederschlags- und Verdunstungsrate bestimmen lokales Klima 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss für die Ausbildung des lokalen Klimas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Landschaft und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum für Natürlichkeit, Schönheit und Vielfalt der Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relief beeinflusst den Charakter der Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bäche, Flüsse, Seen und Meer als prägende Landschaftselemente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetationsausstattung der Landschaft 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Schönheit und Vielfalt der Landschaft
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung durch Sukzession 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort für Kultur- und Sachgüter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung durch Regenereignisse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung durch Witterung und Extremwetterereignisse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaft beeinflusst Erscheinungsbild 	

4 Zielkonzept

Gemäß den Vorgaben des Leitfadens für die kommunale Landschaftsplanung in Baden-Württemberg (LUBW 2018) werden im Zielkonzept eines Landschaftsplanes, aufbauend auf der Analyse des aktuellen Zustands von Natur und Landschaft, die fachlichen Ziele für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholungsvorsorge aufgezeigt. Hierbei werden konkrete Aussagen zur Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung der Natur- und Schutzgüter getroffen. Die Ziele dienen als Grundlage für die Erarbeitung eines landschaftsplanerischen Leitbildes, in dem die angestrebte räumliche Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes beschrieben wird.

Bei der Erarbeitung des Zielkonzeptes werden die rechtlichen Grundlagen und übergeordneten Planungen berücksichtigt.

4.1 Schutzgutbezogene Ziele

4.1.1 Ziele zum Schutzgut Boden

- Erhalt von ertragreichen Bodenstandorten mit einer hohen natürlichen Nutzungseignung für die Landwirtschaft
- Erhalt der empfindlichen Böden in den Auenbereichen, Freihaltung der Gewässerauen
- Vorrangige Inanspruchnahme von Grenzertragsstandorten und Bodenstandorten mit einer hohen Bedeutung für naturnahe Vegetation für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen und Bodenverdichtung
- Minimierung von baulicher Flächeninanspruchnahme
- Erhalt und Schutz von standortgerechten Waldflächen in erosionsgefährdeten Hangbereichen (Bodenschutzwald)
- Sanierung gestörter Bodenstandorte (z.B. Altlaststandorte) und Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen (z.B. durch Entsiegelung)

4.1.2 Ziele zum Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

- Schutz und Erhalt von naturnahen Fließgewässerabschnitten (z.B. im Schlichemtal und in Teilen des Stunzachtals)
- Renaturierung naturferner und ausgebauter Fließgewässerabschnitte
- Erhalt und Neuschaffung von Puffer- und Retentionszonen entlang von Fließgewässern (z.B. Einrichten von Gewässerrandstreifen oder Umbau der gewässernahen Monokulturen zu Beständen der Hart- und Weichholzaue) zum Gewässerschutz
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer
- Erhalt und Entwicklung einer guten Wasserqualität der Oberflächengewässer (z.B. durch Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Oberflächengewässer)
- Erhalt und Entwicklung von Überschwemmungs- und Hochwasserrückhalteflächen entlang der Stunzach und Schlichem
- Schutz und Aufwertung der Quellbereiche (z.B. durch Nutzungsextensivierung)

Grundwasser

- Dauerhafte Sicherung des Grundwasserneubildungsvermögens, z.B. durch Minimierung von baulicher Flächeninanspruchnahme, Schaffung von Versickerungsmöglichkeiten und Anlage abflussverzögernden Vegetationsstrukturen im Siedlungsbereich
- Erhalt und Entwicklung einer guten Grundwasserqualität (z.B. durch Vermeidung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser)
- Vermeidung von Eingriffen, die zur Absenkung der Grundwasserflurabstände führen
- Erhalt und Schutz von standortgerechten Waldflächen, die in besonderem Maße dem Schutz des Wasserhaushaltes dienen (Wasserschutzwald)

4.1.3 Ziele zum Schutzgut Klima und Luft

- Sicherung der bedeutsamen Entstehungsgebiete von Kalt- und Frischluft
- Sicherung der bedeutsamen Luftleitbahnen von Kalt- und Frischluft
- Sicherung und Entwicklung innerörtlicher Grünflächen (z.B. Parkanlagen, Alleen, Friedhöfe etc.) zur Gewährleistung ausgeglichener bioklimatischer Verhältnisse im Siedlungsbereich
- Erhalt und Schutz von standortgerechten Waldflächen, die in besonderem Maße dem Klimaschutz dienen (Klimaschutzwald)

4.1.4 Ziele zum Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

- Sicherung und Entwicklung von ökologisch wertvollen Biotopstrukturen und Biotopkomplexen mit wichtigen Habitatfunktionen für Pflanzen und Tiere. Der Schutz von Arten, für welche die Stadt Rosenfeld eine besondere Schutzverantwortung trägt, ist hierbei von besonderem Interesse (u.a. Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse wie Groppe, Kleine Flussmuschel und Schmale Windschnecke sowie nennenswerte Artvorkommen der Naturschutzgebiete). Prioritärer Handlungsbedarf bestehen für folgende Lebensräume:
 - Fließgewässer: Ökologische Aufwertung durch Renaturierung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit
 - Streuobstgebiete: Dauerhafte Sicherung der ökologisch wertvollen Streuobstbestände und Förderung einer extensiven Bewirtschaftung und Pflege
 - Wälder und Waldränder: Umbau von nichtstandortgerechten Nadelholzbeständen zu standortgerechten Mischwäldern, Priorität der Umgestaltung liegt auf den Monokulturbeständen entlang der Fließgewässer. Der natürlichen Waldentstehung durch Sukzession ist immer Vorrang zu geben.
- Sicherung und Entwicklung von bedeutsamen Biotopstrukturen, die eine Vernetzungsfunktion und Trittsteinfunktion erfüllen (landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan). Vor allem in den z.T. ausgeräumten Ackerfluren ist zur ökologischen Vernetzung die Anlage von Feldhecken und –gehölzen, Sukzessionsflächen und Grünlandstreifen zu fördern.

4.1.5 Ziele zum Schutzgut Landschaft und Erholung

- Erhalt der Landschaftsbereiche mit sehr hoher und hoher Landschaftsbildqualität (v. a. das Schlichem- und Erlenbachtal, das untere Stunzachtal und die Streuobstflächen im

Bereich der Häselhöfe) und Entwicklung und Aufwertung der Landschaftsbereiche mit mittlerer Landschaftsbildqualität (v. a. die z.T. ausgeräumte landwirtschaftlich geprägte Landschaft der Hochfläche des Kleinen Heubergs).

- Sicherung und Entwicklung prägender und naturraumtypischer Landschaftselemente und Nutzungsformen (z.B. Streuobstbestände, Feldgehölze, Ufergehölze, Hecken, naturnahe Fließgewässer und extensiv bewirtschaftetes Grünland).
 - Wiederherstellung und Neuanlage prägender und typischer Landschaftselemente in den ausgeräumten, intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen.
Defizitbereiche sind vor allem die intensiv ackerbaulich genutzten Flächen westlich von Täbingen, die Flächen zwischen Leidringen und Bickelsberg bzw. Brittheim, das ausgeräumte untere Stunzachtal bei Heiligenzimmern und die Ackerflächen zwischen Rosenfeld und Isingen.
- Erhalt und Aufwertung siedlungsnaher Freiräume
- Sicherung der Freiräume zwischen den Ortschaften zur Strukturierung der Landschaft
- Erhalt von charakteristischen, historisch gewachsenen, dörflichen Ortsbildern und von landschaftlich gut eingebundenen Ortsrändern
- Wiederherstellung eines landschaftsgerechten Erscheinungsbildes von landschaftlich überprägten Siedlungsstrukturen (z.B. durch Eingrünung der Ortsränder und Fassadenbegrünung)
- Gezielte Erschließung der Erholungslandschaft und Erweiterung des Angebots an Erholungseinrichtungen wie z.B. Erlebnispfade, thematische Wanderungen oder Grillplätze

4.1.6 Ziele zum Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Sicherung der geschützten Kulturdenkmale und deren Erlebbarkeit (z.B. durch Freihaltung von Blickbeziehungen, Vermeidung von Störeinflüssen im Umfeld etc.)
- Erhalt und Entwicklung der historisch gewachsenen Kulturlandschaft und der traditionellen Landnutzungsformen (z.B. Streuobstwiesen)

4.2 Landschaftsplanerisches Leitbild

Auf Grundlage des schutzgutbezogenen Zielkonzeptes wird ein nachhaltiges Leitbild für Natur und Landschaft abgeleitet, das die zukünftigen kommunalen Entwicklungswünsche berücksichtigt. Ziel ist die Erstellung eines abgestimmten, landschaftsbezogenen Entwicklungs- und Nutzungskonzeptes.

Das landschaftsplanerische Leitbild der Stadt Rosenfeld für die langfristige Entwicklung von Natur und Landschaft orientiert sich maßgeblich an der im Planungsraum vorhandenen Vielfalt an unterschiedlichen Landschaftsräumen. Diese sollen in ihrem charakteristischen Erscheinungsbild und ihrer ökologischen Bedeutung gestärkt werden. Hierzu wurden für alle Landschaftsräume des Plangebiets grundlegende Entwicklungsvorgaben und Leitziele entwickelt, die nachfolgend dargestellt werden:

Tabelle 12: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Hochfläche des Kleinen Heubergs“

Hochfläche des Kleinen Heubergs	
Abwechslungsreich gegliederte Agrarlandschaft mit prägenden, weiträumigen Sichtbezügen und hohem Erholungs- und Erlebniswert.	
Leitziele	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entwicklung einer produktiven Agrarlandschaft mit einem abwechslungsreich gegliederten Nutzungsmosaik aus Feldfluren, Ackerrandstreifen, Wegsäumen, Brachen, Grünland, Gehölzstrukturen (z.B. Feldgehölze, Feldhecken, Baumreihen, Streuobstbestände etc.) und weiteren Strukturelementen ➤ Entwicklung einer abwechslungsreichen Erholungslandschaft mit charakteristischen, weiträumigen Sichtbezügen und zahlreichen naturraumtypischen Landschaftselementen ➤ Stärkung des Biotopverbunds durch gezielte Schaffung von ökologischen Vernetzungsstrukturen und Trittsteinbiotopen

Tabelle 13: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Häselhöfe“

Häselhöfe	
Durch Grünland, Streuobstbestände und angrenzende Waldflächen geprägter, ruhiger Talabschnitt mit hoher naturraumtypischer Eigenart, in dem die ökologisch bedeutsamen Lebensräume nachhaltig geschützt und gleichzeitig das Naturerleben gefördert wird.	
Leitziele	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zur Förderung der bedeutsamen Erholungslandschaft und der ökologisch wertvollen Lebensräume für Pflanzen und Tiere müssen die hochwertigen Streuobstflächen langfristig gesichert und gleichzeitig die Erlebbarkeit der Landschaft verbessert werden ➤ Ökologisch besonders sensible Bereiche (z.B. Flächen des Naturschutzgebiets "Häselteiche", Schutzgebiets-Nr. 4.098) sind durch gezielte Maßnahmen der Besucherlenkung und Umweltbildung zu schützen

Tabelle 14: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Oberes Stunzachtal“

Oberes Stunzachtal	
Von Streuobstbeständen und dem naturnahen Gewässerverlauf der Stunzach geprägter, siedlungsnaher Naherholungsschwerpunkt mit attraktiven Sichtbezügen auf die historische Altstadt von Rosenfeld.	
Leitziele	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entwicklung eines attraktiven Erholungsraumes in Siedlungsnähe durch gezielte landschaftsgebundene Aufwertungsmaßnahmen (z.B. landschaftstypische Eingrünung des westlichen Ortsrandes), Förderung der kulturhistorischen Landschaftsaspekte (z.B. Maßnahmen zur Verbesserung der Wahrnehmung von Kulturgütern) und Stärkung des siedlungsnahen Erholungsangebots ➤ Erhalt der hochwertigen Biotopstrukturen (vor allem Streuobstflächen) entlang der Stunzach

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entwicklung eines naturnahen Gewässerverlaufs der Stunzach durch gezielte Renaturierungs- und Aufwertungsmaßnahmen im Gewässer und dessen Umfeld
--	--

Tabelle 15: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Unteres Stunzachtal“

<p>Unteres Stunzachtal</p> <p>Abwechslungsreiche und reich strukturierte Tallandschaft mit natürlichen, regelmäßig überfluteten Auenbereichen und angrenzenden standortgerecht bewirtschafteten, landwirtschaftlichen Nutzflächen. Langfristiges Ziel ist eine konfliktarme Koexistenz zwischen ökologisch bedeutsamen Auenflächen aus Auen- und Feuchtwäldern, extensiven Feucht- und Nasswiesen sowie fließgewässertypischen Rohbodenbiotopen (z.B. Sandbänke) und landwirtschaftlicher Produktionsfläche.</p>	
Leitziele	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entwicklung einer naturnahen Fließgewässerlandschaft mit einem ökologisch intakten Gewässerumfeld aus weiträumigen Auenbereichen und Überschwemmungsflächen, in denen v. a. die eigendynamische Gewässerverlaufentwicklung der Stunzach gezielt gefördert wird ➤ Zur Sicherung der empfindlichen Auenbereiche und bedeutsamen Luftleitbahnen sollen die Talauen der Stunzach von der weiteren Siedlungsentwicklung langfristig ausgenommen werden ➤ Stärkung des Biotopverbunds v.a. durch gezielte Maßnahmen zur Wiederherstellung der Fließgewässerdurchgängigkeit ➤ Um den hohen Erholungswert des Stunzachtals zu sichern und weiter zu fördern, muss der abwechslungsreiche Landschaftscharakter im Süden erhalten und die teilweise ausgeräumten, ackerbaulich genutzten Talbereiche im Norden mit landschaftstypischen Gliederungselementen aufgewertet werden

Tabelle 16: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Schlichemtal“

<p>Schlichemtal</p> <p>Naturnahe, abwechslungsreiche Tallandschaft, die durch den natürlichen Gewässerverlauf der Schlichem und ein ökologisch intaktes Gewässerumfeld geprägt wird und über einen hohen Erlebnis- und Naherholungswert verfügt.</p>	
Leitziele	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Schlichemtal soll in seiner Funktion als bedeutsame Erholungslandschaft gesichert und durch gezielte Erweiterungen des landschaftsbezogenen Erholungsangebots (z.B. Anlage neuer Rad- und Wanderwege, Rastplätze etc.) und Maßnahmen zur Verbesserung der landschaftsbezogenen Erlebbarkeit des Tals gestärkt werden ➤ Der überwiegend naturnahe Gewässerverlauf der Schlichem ist in seinem günstigen gewässerökologischen Zustand zu erhalten und durch gezielte Renaturierungsmaßnahmen weiter aufzuwerten ➤ Die ökologisch wertvollen Biotopflächen und Lebensräume (z.B. Flächen des Naturschutzgebiets "Immerland", Schutzgebiets-Nr. 4.096,

	Wacholderheiden und Streuobstflächen) sind durch gezielte Maßnahmen der Besucherlenkung und Umweltbildung zu schützen
--	---

Tabelle 17: Entwicklungsvorgaben für den Landschaftsraum „Waldlandschaft der Keuperrandhügel“

Waldlandschaft der Keuperrandhügel	
Naturnahe, strukturreiche Waldlandschaft mit hoher Bedeutung als Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten und hohem Naherholungswert.	
Leitziele	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sicherung und Entwicklung von großräumigen Waldflächen mit einer naturnahen und standortgerechten Bestockung, einer vielfältigen Altersstruktur und einem hohen Alt- und Totholzanteil ➤ Die Waldlandschaft ist in ihrer Funktion als Erholungsraum zu erhalten und durch gezielte Erweiterungen des landschaftsbezogenen Erholungsangebots (z.B. Anlage neuer Rad- und Wanderwege, Rastplätze etc.) und Maßnahmen zur Verbesserung der landschaftsbezogenen Erlebbarkeit zu stärken

Eine Veranschaulichung des landschaftsplanerischen Leitbildes kann der folgenden Abbildung entnommen werden:

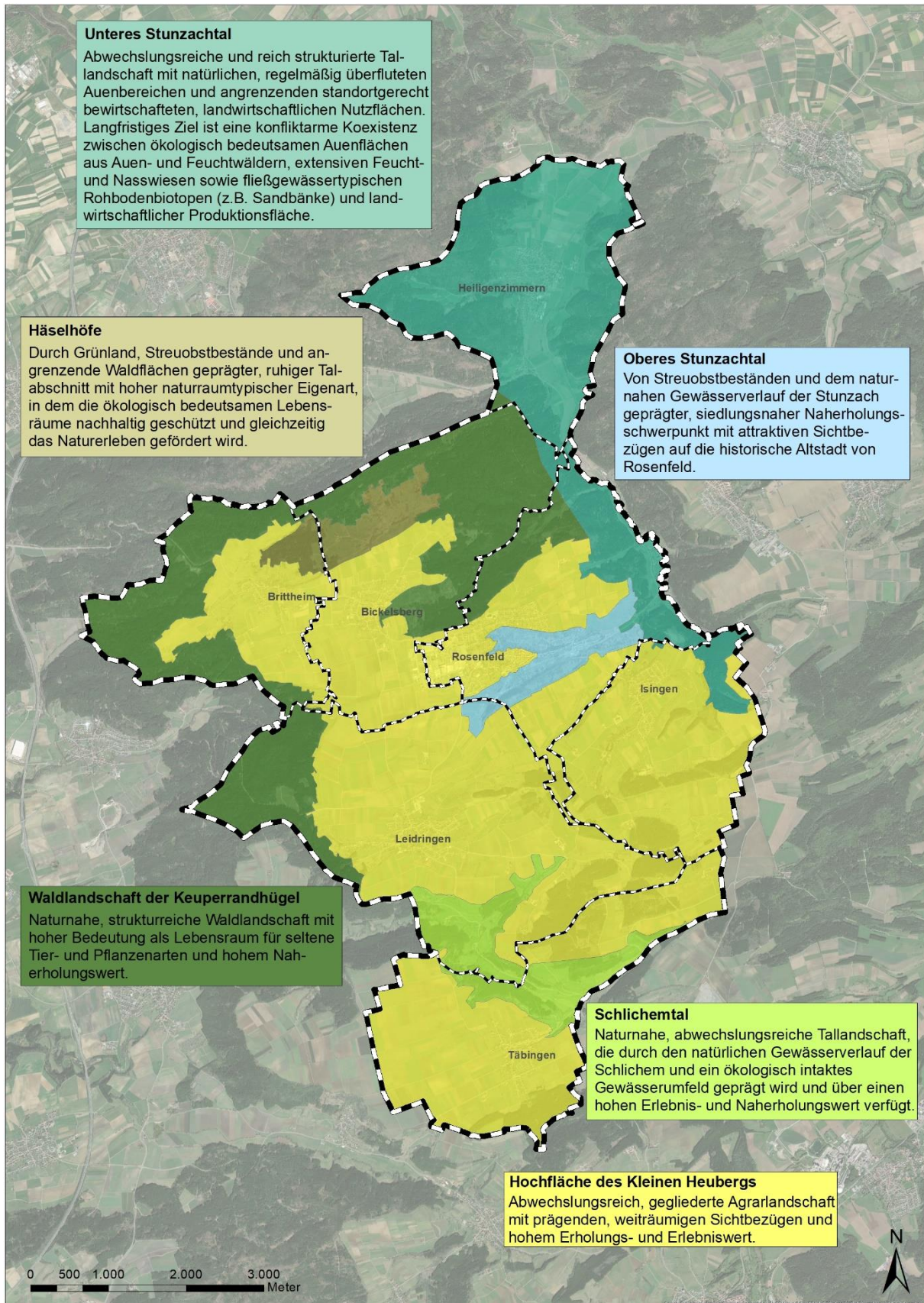


Abbildung 6: Landschaftsplanerisches Leitbild der Stadt Rosenfeld

5 Maßnahmenkonzept

Im Maßnahmenkonzept werden auf Grundlage des Leitbildes die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der angestrebten Landschaftsentwicklung einer Kommune dargestellt. Vorrangiges Ziel ist die Entwicklung ausgewogenen Funktions- und Nutzungsmusters, das die Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft im Planungsraum nachhaltig sichert und entwickelt. Das vorliegende Maßnahmenkonzept sieht hierzu eine thematische Untergliederung vor. Neben Maßnahmenvorschlägen zur Sicherung und Entwicklung eines ökologisch nachhaltigen Naturhaushaltes, werden auch Handlungsvorschläge aufgezeigt, die der langfristigen Erhaltung und Schaffung eines erholungsfördernden Landschaftserlebens dienen. Die kartographische Darstellung der Maßnahmenkonzeption kann den beiden Karten 8a Maßnahmenkonzept – Naturhaushalt und 8b Maßnahmenkonzept – Landschaft entnommen werden.

Die Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes bedarf einer weiteren Konkretisierung, bei der die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten und unterschiedlichen räumlichen Belange zu berücksichtigen sind.

5.1 Maßnahmenkonzept - Naturhaushalt

- Karten zum Kapitel: Karte 8a Maßnahmenkonzept - Naturhaushalt

Tabelle 18: Maßnahmenübersicht - Naturhaushalt

Maßnahmenkonzept - Naturhaushalt	
Sicherung und Entwicklung des Bodens	
N1	Maßnahmen zur Sicherung von ertragreichen Böden für die Landwirtschaft
N2	Maßnahmen zur Sicherung der empfindlichen Auenböden
N3	Prüfraum für Bodensanierung
Sicherung und Entwicklung von Fließ- und Stillgewässern	
N4	Maßnahmen zur Sicherung naturnaher Gewässerabschnitte
N5	Maßnahmen zur Entwicklung mäßig - deutlich veränderter Gewässerabschnitte
N6	Maßnahmen zur Entwicklung naturferner oder verdolter Gewässerabschnitte
N7	Maßnahmen zur Aufwertung des Gewässerumfeldes
N8	Maßnahmen zur Wiederherstellung der Fließgewässerdurchgängigkeit
Sicherung und Entwicklung von Klimaprozessen	
N9	Maßnahmen zur Sicherung des Luftaustausches
Sicherung und Entwicklung der Biodiversität und des Biotopverbunds	
N10	Maßnahmen zur Strukturierung der landwirtschaftlichen Produktionsflächen (z.B. Anlage von Hecken, Feldgehölzen etc.)
N11	Maßnahmen zur Sicherung von Streuobstkomplexen und Heckenstrukturen

N12	Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von hochwertigen Grünlandbeständen
N13	Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Auenbereiche und offenen Bachtäler
N14	Maßnahmen zur Ortsrandbegrünung
N15	Maßnahmen zur Waldrandgestaltung
N16	Maßnahmen zur Stärkung des trockenen Biotopverbunds
N17	Maßnahmen zur Stärkung des mittleren Biotopverbunds
N18	Maßnahmen zur Stärkung des feuchten Biotopverbunds
N19	Maßnahmen zum Schutz der Amphibienwanderung

5.1.1 Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des Bodens

Tabelle 19: N1 - Maßnahmen zur Sicherung von ertragreichen Böden für die Landwirtschaft

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N1
Maßnahmen zur Sicherung von ertragreichen Böden für die Landwirtschaft	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Landwirtschaftlich genutzte Bodenstandorte mit einer hohen bis sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit sind, aufgrund ihrer besonderen Eignung als Kulturpflanzenstandort, langfristig als landwirtschaftliche Produktionsflächen zu erhalten. Um die günstigen Produktionsbedingungen (v.a. hohe Bodenfruchtbarkeit) dauerhaft zu sichern, müssen die Böden vor Versiegelung geschützt und nachhaltig bewirtschaftet werden. Im Rahmen der nachhaltigen Bewirtschaftung sind u.a. folgende Punkte zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der „Guten fachlichen Praxis“ • Vermeidung von Bodenverdichtungen durch den Einsatz von bodenschonenden Maschinen und Geräten (z.B. mit breiter Bereifung) bei günstigem Bodenzustand (möglichst Verzicht auf Befahrung bei nassen Witterungsbedingungen) • Vermeidung von Bodenerosion durch eine standortangepasste Bewirtschaftung und möglichst ganzjähriger Bodenbedeckung 	

Tabelle 20: N2 - Maßnahmen zur Sicherung der empfindlichen Auenböden

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N2
Maßnahmen zur Sicherung der empfindlichen Auenböden	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Der Gewässerausbau, einschließlich dem Rückgang flussnaher Überschwemmungsgebiete und intensiver Bodeninanspruchnahme (hoher Anteil der Ackernutzung und hoher Versiegelungsgrad), führen in den Auenbereichen zunehmend zu einem beschleunigten Wasserabfluss mit nachteiligen Folgen für den Hochwasserschutz und das Wasserdargebot. Um diesem Trend entgegen zu wirken, bedarf es eines nachhaltigen Entwicklungskonzeptes, das v.a. dem Schutz der empfindlichen Auenböden dient. Der Freihaltung der Gewässerauen im Rahmen der künftigen Siedlungsentwicklung kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu.</p> <p>Nachfolgend werden verschiedene Maßnahmen aufgeführt, die sich positiv auf das Leistungsvermögen der Auenböden auswirken (MLUK 2020):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reaktivierung eines auentypischen Überflutungsregimes durch Schaffung und Festsetzung weiterer Überschwemmungsflächen (z.B. Anlage von Flutmulden, Kleingewässern etc.). • Förderung einer standortangepassten landwirtschaftlichen Bodennutzung zur Steigerung des Wasserrückhaltes in der Aue: <ul style="list-style-type: none"> ▪ durch eine Nutzungsumwandlung (Umwidmung) von Ackerflächen in Dauergrünland, ▪ durch Extensivierung von intensiv genutzten Grünlandflächen in überflutungstolerantes Feuchtgrünland und ▪ durch Ansiedlung von Auenwäldern. • Rückbau von Entwässerungssystemen (z.B. Drainagen und Entwässerungsgräben): Durch die Entnahme von Drainagen und das Schließen von Entwässerungsgräben kann das Wasserspeicherpotenzial der Böden besser ausgeschöpft werden, da das Wasser länger auf der Fläche verbleibt und nicht schnellstmöglich der Vorflut zugeführt wird. • Durchführung von Entsiegelungsmaßnahmen inkl. Beseitigung von Bodenverdichtungen des Unterbaues. • Verbesserung von Wasseraufnahme- und Wasserspeicherungsvermögen von Böden durch Erhöhung des Humusgehalt. Eine Humusanreicherung kann u.a. durch folgende Maßnahmen erzielt werden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umstellung der Bodenbearbeitung auf konservierende Verfahren oder Direktsaat ▪ Einbringung von organischer Substanz (z.B. organischer Wirtschaftsdünger, Grünthäcksel ...) ▪ Umstellung der Fruchtfolge mit möglichst ganzjähriger Bodenbedeckung • Vermeidung von Bodenverdichtungen durch den Einsatz von bodenschonenden Maschinen und Geräten (z.B. mit breiter Bereifung) bei günstigem Bodenzustand (möglichst Verzicht auf Befahrung bei nassen Witterungsbedingungen) 	

- Regeneration verdichteter Böden durch biologische Tiefenlockerung: Verdichtete Böden können u.a. gezielt durch die Bepflanzung mit Erlen und die Ansaat von speziellen Fein- und Tiefwurzlern wie Meliorationsrettich, Phazelie, Ackerbohne, Luzernegras, Weißer Steinklee etc. gelockert werden.

Tabelle 21: N3 - Prüfraum für Bodensanierung

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N3
Prüfraum für Bodensanierung	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Von den im Planungsraum ausgewiesenen altlastverdächtigen Flächen (gemäß Bodenschutz- und Altlastenkataster: Altablagerungen und Altstandorte) geht ein großes ökologisches Gefahrenpotenzial für den Naturhaushalt (insb. für Boden und Grundwasser) aus. Der Überprüfung solcher Standorte kommt somit eine wichtige Bedeutung zu.</p> <p>Im Falle einer bestehenden Umweltbelastung können im Einzelfall umfangreiche Sanierungsmaßnahmen erforderlich werden. In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten und des Sanierungsziels kann es sich hierbei um Dekontaminations-, Sicherungs-, Schutz-, Beschränkungs- und Eigenkontrollmaßnahmen handeln.</p> <p>Alle Sanierungsmaßnahmen und Sanierungskonzepte sind vor ihrer Umsetzung mit der zuständigen unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde und der unteren Naturschutzbehörde des Zollernalbkreises abzustimmen.</p>	

5.1.2 Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Fließ- und Stillgewässern

Tabelle 22: N4-N7 - Maßnahmen zur Sicherung, Entwicklung und Aufwertung von Gewässerabschnitten

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N4-N7
Maßnahmen zur Sicherung naturnaher Gewässerabschnitte Maßnahmen zur Entwicklung mäßig - deutlich veränderter Gewässerabschnitte Maßnahmen zur Entwicklung naturferner oder verdolter Gewässerabschnitte Maßnahmen zur Aufwertung des Gewässerumfeldes	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Sicherung naturnaher Gewässerabschnitte</p> <p>Gemäß § 6 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sollen Gewässer mit einem natürlichen oder naturnahen Zustand erhalten bleiben. Um dieser Zielsetzung Rechnung zu tragen, müssen die im Plangebiet vorhandenen naturnahen Gewässerabschnitte mit einem unveränderten und gering veränderten Zustand naturverträglich unterhalten und naturnah weiter entwickelt werden. Der Förderung einer weiträumigen Eigendynamik des Gewässers (soweit mit den angrenzenden Nutzungen vereinbar) und einer Entwicklung eines ökologisch intakten Gewässerumfeldes (z.B. naturbelassene Auenflächen) kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Die Maßnahmen der Gewässerentwicklung sind auf umweltschonende ökologische Entwicklungsverfahren (z.B. ingenieurbioologische Maßnahmen) zu beschränken. Auf eingriffsintensive Umbaumaßnahmen muss verzichtet werden.</p> <p>Renaturierung von Gewässerabschnitten</p> <p>Bei der Umsetzung von Gewässerrenaturierungsmaßnahmen müssen zahlreiche Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Neben den Nutzungsansprüchen an das jeweilige Gewässer und dessen Umfeld (z.B. Anforderungen an Hochwasserschutz, landwirtschaftliche Nutzungsinteressen etc.) und den gebietsspezifischen planungs- und naturschutzrechtlichen Vorgaben, stellt vor allem die Flächenverfügbarkeit ein zentrales Kriterium für die Möglichkeiten einer naturnahen Gewässerentwicklung dar. In Abhängigkeit von den vorherrschenden Rahmenbedingungen ergibt sich eine Vielzahl an unterschiedlichen Maßnahmenoptionen, die sich für eine konfliktarme Gewässeraufwertung eignen.</p> <p>Die Wahl der konkreten Maßnahmen wird zudem maßgeblich von den lokal festgestellten Gewässerstrukturdefiziten im Renaturierungsabschnitt bestimmt. Hier kann v. a. nach dem Grad der bestehenden Gewässerveränderung, d. h. der vorherrschenden Strukturgüte unterschieden werden. Während in naturfernen und verdolten Gewässerabschnitten vorwiegend Rückbau- und Umbaumaßnahmen erforderlich sind, ergeben sich in mäßig - deutlich veränderten Gewässerabschnitten entsprechend der örtlichen Gegebenheiten sehr unterschiedliche Renaturierungsmöglichkeiten (z.B. schonende Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, ingenieurbioologische Maßnahmen, Rück- und Umbaumaßnahmen etc.).</p>	

Nachfolgend werden verschiedene Renaturierungsmaßnahmen aufgeführt (Quelle: www.umweltbundesamt.de). Bei der Auflistung werden Maßnahmen mit unterschiedlichem Flächenanspruch unterschieden:

Maßnahmen im bestehenden Gewässerprofil:

Hierbei handelt es sich um kleinräumige Maßnahmen, die bevorzugt in Ortslagen mit eingeschränkter Flächenverfügbarkeit zum Einsatz kommen. Da dem Fließgewässer keine Möglichkeiten zur eigendynamischen Laufentwicklung geboten werden können, müssen Habitatverbesserungen im bestehenden Gewässerprofil erzielt werden. Vorrangiges Ziel der Maßnahmen ist die Erhöhung der Strukturvielfalt in der Gewässersohle.

- Herstellen einer natürlichen Gewässersohle: Durch die Entfernung von massivem Sohlverbau (z.B. gepflasterte oder betonierte Sohlen) und das Einbringen von gewässertypischem Sohlsubstrat können erhebliche ökologische Aufwertungen erzielt werden. Die Sohlsicherung kann durch den Einsatz von Wasserbausteinen erfolgen.
- Einbau von Strukturelementen: Vielfältige Lebensräume mit abwechslungsreichen Strömungs- und Substratverhältnissen können in ausgebauten Gewässerabschnitten durch den Einbau von Strukturelementen, wie Störsteine, verankertes Totholz und Ufersporne geschaffen werden. Die Strukturelemente sind darüber hinaus als naturnahe Sohl- und Ufersicherung einsetzbar.
- Gestaltung von Niedrigwasserrinnen: Aufgrund der häufig unnatürlich breiten Gewässerbetten von ausgebauten Gewässerabschnitten weisen diese bei Trockenheit meist sehr niedrige Wasserstände auf. Um die Durchwanderbarkeit der Gewässerabschnitte langfristig zu sichern, kann durch den gezielten Einbau von Strömungskernen (z. B. Bühnen, Steine, Totholz) eine stabile, dauerhaft wasserführende Niedrigwasserrinne entwickelt werden.
- Austausch von technischem durch naturnahen Uferverbau: In Gewässerabschnitten, die zwingend durch Uferverbaumaßnahmen gesichert werden müssen, können massive Uferverbauwerke aus Beton oder Stein durch naturnahe Bauweisen ersetzt werden. Als naturnahe Uferverbaumaßnahmen zählen u.a. Böschungsbegrünung, Geotextilien, Spreitlagen, Blockwurf/Steinschüttungen, Trockenmauern, Faschinenwände, Wurzelstöcke, Stangenverbau, Krainerwände und Raubäume.

Maßnahmen im Gewässer und Nahbereich:

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die häufig in Landschaftsbereichen mit limitierter Flächenverfügbarkeit umgesetzt werden. Vor allem in intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen reichen die Flächennutzungen häufig bis an die Gewässerkante.

- Anlage von Gewässerrandstreifen: Zum Schutz des Gewässers vor schädlichen Einflüssen aus der angrenzenden Nutzung (z. B. Eintrag von Feinsediment aus Ackerflächen) sind möglichst breite Gewässerrandstreifen anzulegen. Gemäß § 29 Abs. 1 WG muss im Außenbereich eine Mindestbreite von 10 m und im Innenbereich eine Mindestbreite von 5 m eingehalten werden. Eine Überschreitung der gesetzlichen Mindestbreite wird empfohlen.
- Abflachen der Ufer und Gewässernahbereiche: Infolge eines gestörten Abflussverhaltens und Sedimenthaushaltes sind Gewässer häufig unnatürlich eingetieft. In den betroffenen Bereichen kann durch Uferabflachungen und Bodenabtrag im

Gewässernahbereich eine kleine Sekundäraue geschaffen werden, die der freien Gewässerentwicklung dient. Die Entwicklung kann an den Außengrenzen der Sekundäraue durch versteckten Verbau limitiert werden.

- Wiederherstellen eines naturnahen Gewässerverlaufs: Die Wiederherstellung einzelner Fluss- oder Mäanderbögen bzw. die Neuanlage längerer Gewässerabschnitte mit gewundener bis mäandrierender Linienführung kommt insbesondere bei Fließgewässern mit eingeschränktem Laufentwicklungspotenzial zum Einsatz. Hierzu zählen v.a. Fließgewässer mit einer geringen Fließdynamik und Geschiebetätigkeit.
- Entfernen von Uferverbau: Durch den Rückbau von Ufersicherungen wird die eigendynamische Entwicklung von Gewässern gefördert. Die seitliche Entwicklung der Gewässer kann im Bedarfsfall z.B. durch versteckten Verbau begrenzt werden.
- Einbau von Strömungskernen: Bei Gewässern mit einer ausreichend starken Eigendynamik, bietet sich der Einsatz von Strömungskernen wie Steinschüttungen, Buhnen, Raubäumen oder Wurzelstöcke als kostengünstige Möglichkeit an, um eigendynamische Gewässerentwicklungen zu initiieren.
- Strukturierung von Ufern mit Buchten, Flachwasserbereichen etc.: Monotone Gewässerufer können durch bauliche Veränderungen naturnah umgestaltet werden.

Maßnahmen mit weiträumiger Beanspruchung des Gewässerumfelds:

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die ausschließlich in Landschaftsbereichen mit hoher Flächenverfügbarkeit realisiert werden können. Sie dienen vor allem einer engen Verzahnung von Gewässer und Aue und fördern die Entwicklung naturnaher Auenlandschaften.

- Zulassen von eigendynamischer Entwicklung: Bei Gewässern mit hohem eigendynamischen Entwicklungspotenzial können Entwicklungsprozesse in allen Gewässerbereichen (Sohle, Ufer, Umland) angestoßen werden. Die eigendynamische Entwicklung wird durch Initialmaßnahmen wie das Entfernen von Verbau und den Einbau von Strömungskernen ausgelöst.
- Sicherung und Erweiterung natürlicher Überflutungsräume: Naturnahe Auenbiotope wie strukturreiche Auwälder können dem Rückhalt von Hochwasser dienen. Durch die Ausweisung weiterer Überschwemmungsflächen und ein strategisch ausgerichtetes Flächenmanagement lassen sich solche Gebiete sichern und ausweiten.
- Extensivierung der Nutzung: Ökologische Aufwertungen des Auenraums können durch die Zurücknahme und Extensivierung von meist landwirtschaftlichen Nutzungen erzielt werden. Vor allem die Entwicklung von auentypischen Wäldern oder Offenlandbiotopen sollte angestrebt werden. Falls die Bereitstellung von Auenflächen nicht realisierbar ist, können Extensivierungsprogramme oder Bewirtschaftungsvereinbarungen (z. B. Beweidungskonzepte) eingesetzt werden.
- Anlage eines Gewässerentwicklungskorridors: Die Breite dieser nutzungsfreien Korridore orientiert sich am Flächenbedarf, der für eine naturnahe und eigendynamische Gewässerentwicklung notwendig ist.
- Reaktivierung von Altarmen: Die Reaktivierung von Altwässern stellt vor allem für monotone Hauptläufe eine geeignete Möglichkeit zur Strukturverbesserung dar. Bestehende Altwässer können z.B. durch Ausbaggern und Sicherung der Abflusssdynamik reaktiviert werden.

- Anheben der Sohle: Um die Verbindung von stark eingetieften Gewässern mit ihren Auen zu verbessern und die Überflutungshäufigkeit zu erhöhen, kann die Anhebung der Gewässersohle sinnvoll sein. Hierzu wird die Sohle in den betroffenen Gewässerabschnitten durch die Zugabe von Geschiebe angehoben. Um einer fortschreitenden Gewässereintiefung entgegen zusteuern, kann die Sohle anschließend mit Hilfe von Pfahlreihen oder Totholz gesichert werden.

Tabelle 23: N8 - Maßnahmen zur Wiederherstellung der Fließgewässerdurchgängigkeit

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N8
Maßnahmen zur Wiederherstellung der Fließgewässerdurchgängigkeit	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Die Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Gewässern ist ein grundsätzliches wasserwirtschaftliches Ziel, das in den Wassergesetzen (z.B. § 34 WHG) und in der Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) benannt ist. Sie dient der Vernetzung verschiedener Wasserlebensräume und stellt somit für zahlreiche Gewässerorganismen eine wichtige und z.T. unverzichtbare Lebensgrundlage dar. Als häufige Wanderhindernisse sind v.a. Brücken, Durchlässe, Verrohrungen sowie Querbauwerke wie z.B. Stauwehre und Abstürze zu nennen.</p> <p>Nach den Daten der Gewässerstrukturkartierung weisen die Gewässerverläufe von Schlichem und Stunzach mehrere Hindernisse auf, die die Durchgängigkeit der Gewässer für Fische und andere wandernde Gewässerorganismen einschränken bzw. unterbrechen.</p> <p>Nachfolgend werden verschiedene Maßnahmen benannt, die der Wiederherstellung der Fließgewässerdurchgängigkeit dienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau oder Umbau von Querbauwerken (z.B. raue Sohlrampen oder Sohlgleiten) • Bau von technischen Fischwanderhilfen (z.B. Borstenpass oder Schlitzpass) • Anlage von Umgehungsgerinnen • Umgestaltung von Durchlässen und Verrohrungen (z.B. durch Öffnen von Verrohrungen, das Aufweiten von Durchlässen und das Herstellen relativ naturnaher Sohl- und Uferstrukturen) • Wiederanbindung von Zuläufen (z.B. durch Bau von passierbaren Mündungsrampen) 	

5.1.3 Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Klimaprozessen

Tabelle 24: N9 - Maßnahmen zur Sicherung des Luftaustausches

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N9
Maßnahmen zur Sicherung des Luftaustausches	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Infolge der topographischen Gegebenheiten weisen die exponierten Lagen der Hochflächen des Kleinen Heubergs im Vergleich zu den tieferen Talbereichen günstige Durchlüftungsverhältnisse auf (z.B. häufigere Inversionswetterlagen im Stunzach- und Schlichemtal). Die Täler des Plangebiets stellen somit gerade für die im Talraum gelegenen Siedlungsstrukturen (wie Heiligenzimmern) bedeutsame Leitbahnen für die Frischluftzufuhr dar.</p> <p>Um die klimatischen Luftaustauschprozesse in den Tallagen dauerhaft zu sichern, muss auf eine intensive Bebauung der Täler verzichtet werden. Starke Behinderungen für den Luftaustausch stellen v. a. querstehende Gebäude im unteren Talverlauf dar. Zudem können quer zum Tal verlaufende Baumreihen und Baumgruppen als Durchlüftungshemmnisse genannt werden.</p>	

5.1.4 Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Biodiversität und des Biotopverbunds

Tabelle 25: N10 - Maßnahmen zur Strukturierung der landwirtschaftlichen Produktionsflächen (z.B. Anlage von Hecken, Feldgehölzen etc.)

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N10
Maßnahmen zur Strukturierung der landwirtschaftlichen Produktionsflächen (z.B. Anlage von Hecken, Feldgehölzen etc.)	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Die auf der Hochfläche des Kleinen Heubergs gelegenen intensiv ackerbaulich genutzten Flächen zeichnen sich überwiegend durch ihr ausgeräumtes Erscheinungsbild und die geringe Anzahl an strukturgebenden Biotopstrukturen aus. Die landwirtschaftlichen Produktionsflächen weisen aktuell eine geringe Artenvielfalt auf und bieten ausschließlich für Offenlandarten wie der Feldlerche relativ günstige Lebensraumbedingungen.</p> <p>Um die Lebensraumbedingungen in der ausgeräumten Agrarlandschaft für Flora und Fauna nachhaltig zu verbessern, muss deren Strukturvielfalt deutlich erhöht werden. Neben der Herstellung neuer Biotopflächen können hierzu auch produktionsintegrierte Maßnahmen umgesetzt werden. Nachfolgend werden verschiedene Maßnahmen genannt, die zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt im Offenland beitragen können:</p>	

- Anlage von Gehölzstrukturen wie Feldgehölzen, Feldhecken, Baumreihen, Streuobstbeständen etc.: Vor der Maßnahmenumsetzung muss das Konfliktpotenzial in Bezug auf Offenlandarten wie der Feldlerche oder der Wachtel geprüft werden. Auf die Verwendung von standort- und naturraumtypischen Gehölzarten ist zu achten.
- Anlage von artenreichen Wegsäumen
- Anlage von artenreichen Ackerrandstreifen, Blühstreifen etc.
- Anlage bzw. Entwicklung von Brachflächen und Rainen
- Nutzungsextensivierung im Bereich von Acker- und Grünlandflächen
- Anlage von Steinriegeln und Trockenmauern
- Umsetzung gezielter Artenschutzmaßnahmen

Tabelle 26: N11 - Maßnahmen zur Sicherung von Streuobstkomplexen und Heckenstrukturen

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: <p style="text-align: center;">N11</p>
Maßnahmen zur Sicherung von Streuobstkomplexen und Heckenstrukturen	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Streuobstbestände bilden nicht nur einen wesentlichen Bestandteil der traditionellen Kulturlandschaft, sie weisen auch in ihrer Funktion als Naturraum eine hohe ökologische Bedeutung auf. Neben etwa 3.000 verschiedenen Obstsorten bieten sie rund 5.000 Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum und tragen damit entscheidend zur Biodiversität der Landschaft bei (mlr.baden-wuerttemberg.de). Dem besonderen ökologischen Wert von Streuobstwiesen wird inzwischen auch im Naturschutzgesetz durch den §33a (Erhaltung von Streuobstbeständen) Rechnung getragen.</p> <p>Der dauerhaften Sicherung der im Plangebiet ausgewiesenen Streuobstgebiete und Heckenstrukturen (siehe Karte 8a Maßnahmenkonzept – Naturhaushalt) fällt somit eine wesentliche Bedeutung zu. Zur Erhaltung der Streuobstbestände muss eine regelmäßige bedarfsgerechte Pflege sichergestellt und bei Bedarf Nachpflanzungen durchgeführt werden. Für die Streuobstbestände ist in Abhängigkeit von der Altersstruktur und dem Pflegezustand der Bäume nach den Maßgaben der fachlichen Hinweise des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zur Pflege von Streuobstbeständen (MLRV 2011) nachfolgendes Pflegekonzept umzusetzen:</p> <p>Revitalisierung defizitärer Streuobstbestände</p> <p>Streuobstbestände mit einem defizitären Ausgangszustand (z.B. verwilderte Streuobstbestände, die seit Jahren ungepflegt sind) müssen durch intensive Erstpflegemaßnahmen naturschutzfachlich aufgewertet werden. Hierzu sind folgende Maßnahmen möglich:</p>	

- Verbesserung der Stabilität und Vitalität der pflegebedürftigen Streuobstbestände durch intensive Pflegeschnitteingriffe (Verjüngungsschnitte) und sonstige Pflegemaßnahmen über mehrere Jahre
- Zum Erreichen der angestrebten Zielbestandsausprägung sind bei Bedarf Nachpflanzungen vorzunehmen. Auf die Verwendung von regionaltypischen Streuobstsorten ist zu achten (siehe nachfolgende Pflanzliste: Empfehlenswerte, robuste Streuobstsorten).
- Bevorzugte Entnahme von nicht-hochstämmigen Bäumen in zu dichten Beständen bei Bedarf
- Wiedereinführung oder Extensivierung der Grünlandnutzung bei Bedarf

Bei der Umsetzung von Erstpflegemaßnahmen müssen zudem folgende Rahmenbedingungen berücksichtigt werden:

- Starkes Totholz und Äste mit Spechthöhlen sind zu belassen
- Habitatbäume (Höhlenträger) dürfen nicht gerodet werden
- Vitale Obstbäume dürfen nicht gerodet werden
- Nachpflanzungen von Bäumen sollen nur mit Hochstamm-Obstbäumen auf starkwachsenden Unterlagen erfolgen
- Bei Neuanpflanzungen sind eine mindestens 10-jährige Erziehungspflege sowie eine Erhaltungspflege für weitere 20 Jahre erforderlich
- Schnitt- und Pflegemaßnahmen müssen fachgerecht durchgeführt werden. Hierzu sind obstbauliche und naturschutzfachliche Kenntnisse erforderlich.
- Eine Erstpflege erfordert in der Regel mehrmalige Schnittmaßnahmen (insbesondere Schnitt zur Wiederherstellung von Statik und Vitalität, Korrektur- und Auslichtungsschnitt und abschließender Korrekturschnitt)

Erhaltung von Streuobstbeständen mit guter Ausprägung

Streuobstbestände mit einer guten naturschutzfachlichen Ausprägung (z.B. Baumbestände mit einem ausgewogenen vegetativen und generativen Wachstum) müssen dauerhaft durch eine regelmäßige Erhaltungspflege erhalten werden. Diese beinhaltet insbesondere folgende Maßnahmen:

- Sachgerechter Obstbaumschnitt (Erhaltungsschnitt) unter Belassen von starkem Totholz sowie Ästen mit Spechthöhlen
- Ggf. Nachpflanzung von abgehenden Bäumen durch Hochstamm-Obstbäume auf starkwachsenden Unterlagen
- Fortführung der naturverträglichen Pflege und der extensiven Bewirtschaftung des Unterwuchses

Erhaltung von Heckenstrukturen:

Das Pflege- und Unterhaltungskonzept für vorhandene Heckenstrukturen sieht folgende Maßnahmen vor:

- Regelmäßiges „auf den Stock setzen“ der Feldhecken im Abstand von 10 – 25 Jahren. Hierbei werden die Gehölze etwa 20 – 40 cm über dem Boden abgesägt.

- Einzelne, reizvolle Bäume und Sträucher müssen im Rahmen der Pflegegänge als „Überhälter“ stehen gelassen werden. Gleiches trifft auch auf Totholz zu.

Um eine Gefährdung für Zweig- und Höhlenbrüter auszuschließen, müssen alle Rückschnittmaßnahmen im Winterhalbjahr zwischen dem 1.10. - 29.2. durchgeführt werden.

Pflanzliste: Empfehlenswerte, robuste Streuobstsorten

Apfelbäume in den Sorten	Brettacher
	Jakob Fischer
	Rheinischer Bohnapfel
	Krügers Dickstiel
	Schöner aus Nordhausen
	Sonnenwirtsapfel
	Winterrambour
Birnbäume in den Sorten	Fäßlesbirne
	Nägeles Birne
	Schweizer Wasserbirne
Steinobst in den Sorten	Wangenheims Frühzwetschge
	Dt. Hauszwetschge
	Untertländer
	Dolleseppler

Tabelle 27: N12 - Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von hochwertigen Grünlandbeständen

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N12
Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von hochwertigen Grünlandbeständen	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Die ökologische Bedeutung von Grünlandbeständen hängt maßgeblich von ihrer Ausprägung ab. Naturschutzfachlich bedeutende Grünlandbestände mit besonderem Artvorkommen sind häufig im Bereich von extremen Standortverhältnissen anzutreffen. Zudem kann die Bewirtschaftungsweise und -intensität als wichtiges Kriterium für die Entwicklung von hochwertigen Grünlandstandorten genannt werden. Die im Plangebiet vorhandenen hochwertigen Grünlandbestände (siehe Karte 8a Maßnahmenkonzept – Naturhaushalt) sollen dauerhaft erhalten und ggf. naturschutzfachlich aufgewertet werden. Hierzu muss eine regelmäßige bestandsgerechte Pflege sichergestellt werden.</p> <p>Die Pflegeempfehlungen für die im Plangebiet vorhandenen Magerwiesen- und Magerrasenflächen sowie Wacholderheiden werden nachfolgend dargestellt:</p>	

Pflegekonzept für Magerwiesen:

Das Pflegekonzept wurde nach den Bewirtschaftungsempfehlungen des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (Tonn & Elsässer 2016) und der Arbeitshilfe „FFH-Mähwiesen – Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung“ des Landwirtschaftlichen Zentrums für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (Seither et al. 2014) entwickelt.

Mahd

- Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr. Der erste Schnitt soll frühestens zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser erfolgen (Anfang - Mitte Juni), der zweite Schnitt im September.
- Abräumen des Mahdgutes
- Vermeidung von Narbenverletzungen durch ausreichende Schnitthöhe bzw. schonendes Befahren bei ungünstigem Bodenzustand
- Düngung entsprechend den Bewirtschaftungsempfehlungen zur Bewirtschaftung einer FFH-Mähwiese des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) (Tonn & Elsässer 2016). Eine Erhaltungsdüngung der Fläche ist erst nach Erreichen des mageren Zielzustandes der FFH-Mähwiese unter folgenden Beschränkungen zulässig:
 - Regulierte Düngung mit Festmist (bis zu 100dt/ha, Herbstausbringung) oder verdünnte Gülle (bis zu 20 m³/ha)
 - Verzicht auf mineralischen Stickstoff
 - Düngung nur alle 2 Jahre

Beweidung (alternativ)

- Kurze Besatzzeit mit hoher Besatzstärke (ähnlich einer Mahd)
- Zeit zwischen den Nutzungen sollte 6-8 Wochen betragen
- Abtrieb bei einer Reststoppelhöhe von 7 cm
- Herbstnachweiden oder gelegentliche Frühjahrsvorweide (sehr frühe, kurzzeitige Beweidung – maximal 2-3 Tage – des ersten Aufwuchses) möglich
- Nachmahd bei Bedarf, jedoch nicht nach einer Frühjahrsvorweide

Pflegekonzept für Magerrasen und Wacholderheiden:

Das Pflegekonzept für Magerrasen und Wacholderheiden orientiert sich im Wesentlichen an den Bewirtschaftungsempfehlungen und – erfahrungen der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) (www.l-el-bw.de).

Beweidung

- Regelmäßige Beweidung mit Schafen, optimaler Weise durch Wanderschäferie oder Hütehaltung. Koppelhaltung sollte nur unter fachkundigem Management erfolgen.
- Alternativ ist eine Beweidung mit genügsamen Rinderrassen möglich, wenn ausreichende Ruhepausen (6-8 Wochen) zwischen zwei Weidegängen eingehalten werden, die Beweidungsdauer bzw. Besatzdichte begrenzt (0,6 – 0,8 GVE/ha) und nicht zugefüttert wird.

Mahd

- Einmalige Mahd pro Jahr mit oder ohne Abräumen des Mahdgutes. Da bei einer großflächigen Mahd schlagartig alle Strukturen und Pflanzen beseitigt werden, sollte möglichst auf eine Staffel- oder Inselmahd zurückgegriffen werden.

Entbuschung

- Rücknahme von Gehölzen unter Schonung von kennzeichnenden, standortgerechten Gehölzen wie Gewöhnlicher Wacholder, Weißdorn-Arten, Rosen-Arten und Schlehe nach Bedarf. Die Deckung aller Gehölze sollte max. 30 % der Gesamtfläche betragen.

Tabelle 28: N13 - Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Auenbereiche und offenen Bachtäler

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N13
Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Auenbereiche und offenen Bachtäler	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Naturnahe Auenbereiche und offene Bachtäler weisen eine enormen Habitatvielfalt auf und bieten dementsprechend zahlreichen Arten geeignete Lebensraumbedingungen. Sie stellen damit einen wichtigen Landschaftsbestandteil für die Artenvielfalt dar. Infolge des technischen Gewässerausbaus und der zunehmenden landwirtschaftlichen Intensivierung haben die Tal- und Auenlandschaften vielerorts ihre naturnahe Ausprägung und damit viele ihrer bedeutenden ökologischen Funktionen verloren. Einer naturnahen Talraumentwicklung mit ökologisch intakten Auenbereichen fällt somit eine wichtige Bedeutung zu.</p> <p>Um die Habitat- und Artenvielfalt in den ausgewiesenen Talbereichen (siehe Karte 8a Maßnahmenkonzept – Naturhaushalt) zu fördern und ökologisch aufzuwerten, müssen die Talräume naturnah entwickelt werden. Hierzu wird die Umsetzung folgender Maßnahmen empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Rückgewinnung von natürlichen Überschwemmungsflächen • Entwicklung möglichst natürlicher Fließgewässer mit gewundener bis mäandrierender Linienführung • Erhalt und Entwicklung naturnaher Gewässerufer • Erhalt und Entwicklung auentypischer Feuchtgebiete und Stillgewässer • Erhalt und Entwicklung von artenreichen Feuchtwiesen • Erhalt und Entwicklung strukturreicher Weich- und Hartholzauwäldern • Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung 	

Tabelle 29: N14 - Maßnahmen zur Ortsrandbegrünung

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N14
Maßnahmen zur Ortsrandbegrünung	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Ortsrandeingrünungen dienen nicht nur der landschaftlichen Aufwertung des Siedlungsraumes, sie stellen auch vor allem für zahlreiche Brutvögel wichtige Lebensraumhabitate dar. Um möglichst günstige Lebensraumbedingungen für die Arten zu schaffen, muss im Rahmen der Bepflanzungsmaßnahmen unbedingt auf die Verwendung von heimischen, standortgerechten Laubgehölzen zurückgegriffen werden. Geeignete Gehölzarten sind nachfolgend aufgeführt:</p>	
Pflanzliste: Laubbäume	
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
Pflanzliste: Sträucher	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose

<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
Pflanzliste: Empfehlenswerte, robuste Streuobstsorten	
Apfelbäume in den Sorten	Brettacher Jakob Fischer Rheinischer Bohnapfel Krügers Dickstiel Schöner aus Nordhausen Sonnenwirsapfel Winterrambour
Birnbäume in den Sorten	Fäßlesbirne Nägeles Birne Schweizer Wasserbirne
Steinobst in den Sorten	Wangenheims Frühzwetschge Dt. Hauszwetschge Untertländer Dolleseppler

Tabelle 30: N15 - Maßnahmen zur Waldrandgestaltung

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N15
Maßnahmen zur Waldrandgestaltung	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Naturnah gestaltete Waldränder stellen als Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland wichtige Ökotope dar, die einerseits die Wechselbeziehungen zwischen den Organismen und ihrer Umwelt fördern und andererseits zu einer höheren biologischen Diversität der Landschaft betragen.</p> <p>Um möglichst strukturreiche Waldränder zu entwickeln, müssen vielfältige Übergangszonen vom Wald zum Offenland geschaffen werden, in der sich die Elemente der Saum-, Strauch- und Baumschicht mosaikartig durchmischen. Prinzipiell sollte hierbei vorrangig die Entwicklung von gestuften Waldrändern mit pultdachartigem Aufbau angestrebt werden. Zur</p>	

langfristigen Erhaltung der Strukturvielfalt sind regelmäßige Pflegeeingriffe (z.B. durch Einzelstammentnahme oder Femelschlag) erforderlich.

Um möglichst günstige Lebensraumbedingungen für die heimischen Arten zu schaffen und um eine Florenverfälschung zu vermeiden, muss im Rahmen der Waldrandgestaltungsmaßnahmen unbedingt auf die Förderung und ggf. die Pflanzung von heimischen, standortgerechten Laubgehölzen geachtet werden. Geeignete Gehölzarten sind nachfolgend aufgeführt:

Pflanzliste: Laubbäume

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme

Pflanzliste: Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Viburnum lantana

Wolliger Schneeball

Pflanzliste: Empfehlenswerte, robuste Streuobstsorten

Apfelbäume in den Sorten

Brettacher
Jakob Fischer
Rheinischer Bohnapfel
Krügers Dickstiel
Schöner aus Nordhausen
Sonnenwirtsapfel
Winterrambour

Birnbäume in den Sorten

Fäßlesbirne
Nägeles Birne
Schweizer Wasserbirne

Steinobst in den Sorten

Wangenheims Frühzwetschge
Dt. Hauszwetschge
Unterländer
Dolleseppler

Tabelle 31: N16 - N18 - Maßnahmen zur Stärkung des Biotopverbunds

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: N16 - N18
Maßnahmen zur Stärkung des trockenen Biotopverbunds Maßnahmen zur Stärkung des mittleren Biotopverbunds Maßnahmen zur Stärkung des feuchten Biotopverbunds	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Nach §21 Abs. 1 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung von wild lebenden Tieren und Pflanzenpopulationen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften. Neben dem Schutz der Lebensstätten und Populationen müssen vor allem die funktionsfähigen ökologischen Wechselbeziehungen bewahrt, wiederhergestellt und entwickelt werden. Um die Vernetzungsfunktion gewährleisten zu können, genügt es vielfach, ein ausreichend dichtes Raster an geeigneten Trittsteinbiotopen zu schaffen, in das die jeweiligen Kernflächen eingebettet sind. Auf die Herstellung einer durchgängigen Verbindung der Kernflächen mit gleichartigen Strukturen kann in der Regel verzichtet werden (LUBW 2014).</p>	
<p>Gemäß der Arbeitshilfe zum landesweiten Biotopverbund (LUBW 2014) können die zur Schaffung eines Biotopverbunds erforderlichen Maßnahmen sehr unterschiedlich sein. U.a. werden nachfolgende Maßnahmentypen empfohlen:</p>	
<u>Maßnahmen für Anspruchstyp Offenland trockener Standorte:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung von Felsen, Blockhalden, Hohlwegen und anderen terrestrisch-morphologischen Biotoptypen durch z.B.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beseitigung beschattender Gehölze ▪ Beseitigung von Auffüllungen ▪ Beseitigung von Verbauungen ▪ Anlage voll besonnter Steilwände auf Abbauflächen und Straßenböschungen ▪ Freilegung offener, voll besonnter Roh- und Skelettbodenstandorte • Förderung und Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland trockener Standorte (v. a. Halbtrockenrasen, Wacholderheiden) • Erhöhung des Anteils von dauerhaft gehölzfreien Acker- und Rebbrachen (ohne Herbizidbehandlung) • Beseitigung oder Minderung von Trennwirkungen für naturschutzfachlich bedeutsame Arten des trockenen Biotopverbunds 	
<u>Maßnahmen für Anspruchstyp Offenland mittlerer Standorte:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland mittlerer Standorte (z.B. Magerwiesen und -weiden) • Förderung und Entwicklung von hochwertigen Saumbiotopen mittlerer Standorte • Förderung und Entwicklung von Grünland mit Baumbestand (z.B. Streuobstwiesen, Wertholzweiden). 	

- Dauerhafte Verjüngung überalterter Feldgehölze und Feldhecken (insbesondere durch Auf-den-Stock setzen im Abstand von 15 bis 20 Jahren)
- Beseitigung oder Minderung von Trennwirkungen für naturschutzfachlich bedeutsame Arten des mittleren Biotopverbunds

Maßnahmen für Anspruchstyp Offenland feuchter Standorte:

- Förderung und Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland feuchter Standorte (v. a. Nasswiesen, Streuwiesen)
- Förderung und Entwicklung von Mooren, Röhrichten und Rieden, feuchter Saumvegetation, Flutmulden etc.
- Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts, insbesondere Beseitigung von Drainagen oder Schließen von Gräben
- Beseitigung oder Minderung von Trennwirkungen für naturschutzfachlich bedeutsame Arten des feuchten Biotopverbunds

Die in der Karte 8a Maßnahmenkonzept – Naturhaushalt ausgewiesenen Maßnahmenbereiche stellen geeignete Verbundsachsen dar, in deren Umfeld gezielt nach Maßnahmen zur Stärkung des Biotopverbunds gesucht werden soll.

Tabelle 32: N19 - Maßnahmen zum Schutz der Amphibienwanderung

Stadt Rosenfeld	Maßnahmen-Nr.:
Landschaftsplan	N19
Maßnahmen zum Schutz der Amphibienwanderung	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Amphibien sind bei ihren Wanderungen im Bereich von Straßen erheblichen Gefährdungen ausgesetzt. Zum Schutz der Amphibienvorkommen sollte daher vor allem im Querungsbereich von bekannten Amphibienwanderkorridoren und intensiv befahrenen Straßen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden. Als geeignete Schutzvorkehrungen können neben zeitlich begrenzten Straßensperrungen und dem Rückbau von Straßen vor allem provisorische Schutzmaßnahmen (z.B. Aufstellen von Amphibienschutzzäunen) und dauerhafte Schutzanlagen genannt werden. Da provisorische Schutzmaßnahmen in der Regel einen hohen Betreuungsaufwand erfordern, sollte vor allem im Falle anstehender Fahrbahnarbeiten (z.B. bei Fahrbahnerneuerung) geprüft werden, ob dauerhafte Schutzanlagen realisiert werden können. Alle Maßnahmen zum Amphibienschutz sind vor ihrer Umsetzung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.</p>	

5.2 Maßnahmenkonzept - Landschaft

- Karten zum Kapitel: Karte 8b Maßnahmenkonzept - Landschaft

Tabelle 33: Maßnahmenübersicht - Landschaft

Maßnahmenkonzept - Landschaft	
Sicherung und Entwicklung der landschaftsgebundenen Erholungsvorsorge	
L1	Entwicklungsräume für landschaftsbezogene Erholung Gezielte Erweiterung des Erholungsangebots durch landschaftsverträgliche Erholungsinfrastruktur: z.B. Ausweisung neuer Rad- und Wanderwege, Rastplätze, Sitzbänke etc.
L2	Entwicklungsräume für siedlungsnahe Erholung Gezielte Erweiterung des Erholungsangebots durch landschaftsverträgliche Erholungsinfrastruktur der ortsnahen Umgebung: z.B. Spielplätze, Grillstellen, Sitzbänke, Erlebnis- und Lehrpfade etc.
L3	Maßnahmen zur Stärkung innerörtlicher Grünflächen
L4	Maßnahmen zur Aufwertung von Ortsrändern
L5	Maßnahmen zur Entwicklung gliedernder Landschaftselemente
L6	Maßnahmen zur Stärkung der Erholungsfunktion in ausgewiesenen Erholungswäldern
L7	Schutz ökologisch sensibler Bereiche durch gezielte Maßnahmen zur Besucherlenkung und Umweltbildung (z.B. Lehrpfade, Informationstafeln etc.)
L8	Sicherung und Unterhaltung von Erholungsinfrastruktur
L9	Sicherung und Unterhaltung des Rad- und Wanderwegenetzes
Sicherung und Entwicklung von Kulturgütern	
L10	Maßnahmen zur Sicherung und Aufwertung von Kulturlandschaft
L11	Maßnahmen zur Sicherung und Aufwertung von Kulturdenkmalen

5.2.1 Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der landschaftsgebundenen Erholungsvorsorge

Tabelle 34: L1 - Entwicklungsräume für landschaftsbezogene Erholung

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L1
<p>Entwicklungsräume für landschaftsbezogene Erholung Gezielte Erweiterung des Erholungsangebots durch landschaftsverträgliche Erholungsinfrastruktur: z.B. Ausweisung neuer Rad- und Wanderwege, Rastplätze, Sitzbänke etc.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung</p>	
<p>Die im Plangebiet vorhandenen Landschaftsräume mit einem hohen Erholungspotenzial sollen in ihrer Funktion als Entwicklungsräume für landschaftsbezogene Erholung langfristig gesichert und gefördert werden. Hierbei sind prioritär naturverträgliche, konfliktarme und ruhige Erholungsformen ohne Anlagebezug (z.B. Wandern und Fahrradfahren) zu favorisieren. Freizeit- und Erholungsaktivitäten die einer ruhigen, landschaftsgerechten Erholungsnutzung entgegenstehen (z.B. Betrieb von lärmreichen Sportstätten) sollen dagegen vermieden werden. Um das vorhandene Erholungspotenzial der Landschaft dauerhaft zu sichern, müssen nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden und die Eigenart der Landschaft bewahrt werden.</p> <p>Nachfolgend werden verschiedene Maßnahmen genannt, die zu einer nachhaltigen Entwicklung der ausgewiesenen Entwicklungsräume für landschaftsbezogene Erholung beitragen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gezielte Förderung von landschaftsgebundenen, ruhigen Erholungsformen durch z.B.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufwertung und Ausbau des Rad- und Wanderwegenetzes ▪ Erhalt und Pflege von bestehenden landschaftsverträgliche Erholungseinrichtungen (z.B. Sitzbänke, Rastplätze etc.) ▪ Erweiterung des Erholungsangebots durch Schaffung weiterer landschaftsverträglicher Erholungseinrichtungen. ▪ Verzicht auf Freizeiteinrichtungen mit Störungspotenzial (z.B. Sportplätze, Mountainbiketrails etc.) ▪ Gezielte Schaffung und Erweiterung von Umweltbildungsangeboten (z.B. Einrichtung von Lehrpfaden und Aufstellen von Informationstafeln), vor allem in ökologisch sensiblen Bereichen ▪ Erhalt, Pflege und Entwicklung von Aussichtspunkten ▪ Sicherung und Entwicklung wichtiger Sichtachsen und Sichtbezüge • Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Landschaftsbild (z.B. durch Rückbau von störenden Infrastruktureinrichtungen oder durch deren Eingrünung mit standortgerechten Gehölzen) • Aufwertung der vorhandenen Erholungsräume durch naturraumtypische Gestaltung (z.B. Anlage von naturraumtypischen Landschaftselementen) 	

- Verminderung von Lärmbeträchtigungen durch Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen v. a. im Bereich der Hauptverkehrsadern (z.B. durch Verwendung von lärmreduzierenden Straßenbelägen, Einsatz von Lärmschutzwänden und Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten)

Tabelle 35: L2 - Entwicklungsräume für siedlungsnahe Erholung

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L2
<p>Entwicklungsräume für siedlungsnahe Erholung</p> <p>Gezielte Erweiterung des Erholungsangebots durch landschaftsverträgliche Erholungsinfrastruktur der ortsnahen Umgebung: z.B. Spielplätze, Grillstellen, Sitzbänke, Erlebnis- und Lehrpfade etc.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung</p>	
<p>Siedlungsnahe Erholungsräume stellen für die ansässigen Bewohner der umgebenden Ortschaften ein zentrales Element für die Tages- und Kurzzeiterholung dar. Neben der räumlichen Nähe wird die Nutzungsintensität der Erholungsflächen maßgeblich durch die Zugänglichkeit der Landschaft und deren Struktureichtum bestimmt (LfU 2005). Als weiteres wichtiges Kriterium für die Erholungsattraktivität kann die Lärmbelastung genannt werden (Barsch et al. 2003).</p> <p>Die im Plangebiet ausgewiesenen Entwicklungsräume für siedlungsnahe Erholung (siehe Karte 8b Maßnahmenkonzept – Landschaft) sollen langfristig zu abwechslungsreichen, attraktiven Landschaftsbereichen entwickelt werden, die sich in besonderem Maße für Freizeit- und Erholungsaktivitäten eignen. Die Erhaltung und Weiterentwicklung des vorhandenen Potenzials für landschaftsgebundene Erholungsaktivitäten (z.B. Spazierengehen, Radfahren etc.) und die gezielte Förderung und Erweiterung des ortsnahen Freizeit- und Erholungsangebots stellen hierbei die zentrale Zielsetzung dar.</p> <p>Nachfolgend werden verschiedene Maßnahmen genannt, die zu einer nachhaltigen Entwicklung der siedlungsnahe Erholungsräume beitragen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gezielte Förderung des ortsnahen Freizeit- und Erholungsangebots durch z.B.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufwertung und Ausbau des Rad- und Wanderwegenetzes zur Verbesserung der Zugänglichkeit der Landschaft ▪ Erhalt und Pflege von bestehenden Freizeiteinrichtungen ▪ Erweiterung des Freizeit- und Erholungsangebots z.B. durch Anlage weiterer Spielplätze, Grillstellen, Sitzbänke, Erlebnis- und Lehrpfade etc. ▪ Erhalt, Pflege und Entwicklung von Aussichtspunkten ▪ Sicherung und Entwicklung wichtiger Sichtachsen und Sichtbezüge • Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Landschaftsbild (z.B. durch Rückbau von störenden Infrastruktureinrichtungen oder durch deren Eingrünung mit standortgerechten Gehölzen) • Aufwertung der vorhandenen Erholungsräume durch naturraumtypische Gestaltung (z.B. Anlage von naturraumtypischen Landschaftselementen) 	

- Verminderung von Lärmbeeinträchtigungen durch Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen v. a. im Bereich der Hauptverkehrsadern (z.B. durch Verwendung von lärmreduzierenden Straßenbelägen, Einsatz von Lärmschutzwänden und Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten)

Tabelle 36: L3 - Maßnahmen zur Stärkung innerörtlicher Grünflächen

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L3
Maßnahmen zur Stärkung innerörtlicher Grünflächen	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Innerörtliche Grünflächen stellen wichtige Erholungsräume für die ansässige Bevölkerung dar, deren Ausprägung und Gestaltung sich maßgeblich auf das Gesamterscheinungsbild von Städten und Ortschaften auswirken. Bei der Planung von öffentlichen Grünflächen müssen zahlreiche kommunale Belange berücksichtigt werden. Die Entwicklung eines kommunalen Gesamtkonzepts bietet sich hierfür an. Einer zweckgebundenen und zielgruppenorientierten Gestaltung der Flächen (z.B. Einrichtung von Spielplätzen in Wohngebieten etc.) fällt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Zur aktiven Stärkung der Erholungsfunktion sollten möglichst ruhige und intensiv begrünte Grünflächen geschaffen werden, deren Erscheinungsbild sich in harmonischer Art und Weise in den Siedlungsraum einfügt. Durch eine innerörtliche Vernetzung der Grünflächen kann zudem die Freiraumversorgung im Siedlungsraum verbessert werden.</p>	

Tabelle 37: L4 - Maßnahmen zur Aufwertung von Ortsrändern

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L4
Maßnahmen zur Aufwertung von Ortsrändern	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Die Außenwahrnehmung von Siedlungsstrukturen hängt maßgeblich von der Ortsrandgestaltung ab. Ein naturraumtypisches, abwechslungsreiches und harmonisches Erscheinungsbild sollte dabei angestrebt werden. Um eine harmonische Interaktion zwischen dem Siedlungsraum und dessen Umland zu erreichen, müssen zwingend die bestehenden Ortsrandverhältnisse berücksichtigt werden. Der Eingrünung unattraktiver und überprägter Siedlungsränder fällt hierbei eine wichtige Bedeutung zu. Um eine stimmige Einbindung der Siedlungsstrukturen in die umliegende Landschaft zu erzielen, muss im Rahmen von Bepflanzungsmaßnahmen vor allem auf eine naturraumtypische und standortgerechte Pflanzenauswahl geachtet werden. Geeignete Gehölzarten sind nachfolgend aufgeführt:</p>	

Pflanzliste: Laubbäume

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme

Pflanzliste: Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Pflanzliste: Empfehlenswerte, robuste Streuobstsorten

Apfelbäume in den Sorten

Brettacher
Jakob Fischer
Rheinischer Bohnapfel
Krügers Dickstiel
Schöner aus Nordhausen
Sonnenwirtsapfel
Winterrambour

Birnbäume in den Sorten

Fäßlesbirne
Nägeles Birne
Schweizer Wasserbirne

Steinobst in den Sorten

Wangenheims Frühzwetschge
Dt. Hauszwetschge
Untertländer
Dolleseppler

Tabelle 38: L5 - Maßnahmen zur Entwicklung gliedernder Landschaftselemente

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L5
Maßnahmen zur Entwicklung gliedernder Landschaftselemente	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Die auf der Hochfläche des Kleinen Heubergs gelegenen intensiv ackerbaulich genutzten Flächen zeichnen sich überwiegend durch ihr ausgeräumtes Erscheinungsbild und die geringe Anzahl an strukturgebenden Biotopen aus. Der Erlebniswert der Landschaft und deren Eignung als Erholungsraum ist hierdurch deutlich beeinträchtigt. Um die Erlebniswirksamkeit und die Erholungseignung der ausgeräumten Agrarlandschaft nachhaltig zu verbessern, muss deren Strukturvielfalt deutlich erhöht werden. Hierbei ist vor allem die Entwicklung naturnaher Landschaftselemente von Bedeutung. Nachfolgend werden verschiedene Maßnahmen genannt, die zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und zur Aufwertung des Landschaftsbildes beitragen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Gehölzstrukturen wie Feldgehölzen, Feldhecken, Baumreihen, Streuobstbeständen etc.: Vor der Maßnahmenumsetzung muss das Konfliktpotenzial in Bezug auf Offenlandarten wie der Feldlerche oder der Wachtel geprüft werden. Auf die Verwendung von standort- und naturraumtypischen Gehölzarten ist zu achten. • Anlage von artenreichen Wegsäumen • Anlage von artenreichen Ackerrandstreifen, Blühstreifen etc. • Anlage bzw. Entwicklung von Brachflächen und Rainen • Anlage von Steinriegeln und Trockenmauern 	

Tabelle 39: L6 - Maßnahmen zur Stärkung der Erholungsfunktion in ausgewiesenen Erholungswäldern

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L6
Maßnahmen zur Stärkung der Erholungsfunktion in ausgewiesenen Erholungswäldern	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Gemäß der fachlichen Definition der Waldfunktionskartierung (FVA 2016) besitzen Erholungswälder eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung. Die Erholungseignung von Wäldern wird maßgeblich durch deren Zugänglichkeit und deren naturnahes Erscheinungsbild bestimmt.</p> <p>Um die Funktionen der Erholungswälder zu stärken, werden nachfolgende Maßnahmen vorgeschlagen:</p>	

- Entwicklung heterogener, naturnaher Waldbestände mit standortgerechter Baumartenzusammensetzung und unterschiedlicher Altersstruktur
- Erhalt und Pflege der vorhandenen Waldwege
- Aufwertung und Ausbau des Wegenetzes unter Berücksichtigung des Natur- und Artenschutzes (z.B. keine weitere Erschließung von ökologisch sensiblen Bereichen)
- Erhalt und Pflege von bestehenden landschaftsverträglichen Erholungseinrichtungen (z.B. Sitzbänke, Rastplätze etc.)
- Erweiterung des Erholungsangebots durch Schaffung weiterer landschaftsverträglicher Erholungseinrichtungen
- Gezielte Schaffung von Umweltbildungsangeboten (z.B. Einrichtung von Lehrpfaden und Aufstellen von Informationstafeln), vor allem in ökologisch sensiblen Bereichen.

Tabelle 40: L7 - Schutz ökologisch sensibler Bereiche durch gezielte Maßnahmen zur Besucherlenkung und Umweltbildung

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L7
Schutz ökologisch sensibler Bereiche durch gezielte Maßnahmen zur Besucherlenkung und Umweltbildung (z.B. Lehrpfade, Informationstafeln etc.)	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Um ein nachhaltiges und umweltverträgliches Naturerlebnis gewährleisten zu können, müssen die naturschutzfachlichen Belange und die Erholungsansprüche eines Gebiets in Einklang gebracht werden. Den Schutzansprüchen ökologisch sensibler Bereiche wie Naturschutzgebieten und deren Umfeld ist hierbei besondere Beachtung zu schenken. Um mögliche Konflikte zwischen Freizeitnutzungen und Schutzansprüchen zu vermeiden, sollte eine klare räumliche Trennung zwischen Erholungs- und Naturschutzflächen angestrebt werden. Neben gezielten Besucherlenkungs- und Besuchermanagementmaßnahmen bieten sich auch Umweltbildungsmaßnahmen an, die Schutzaspekte erläutern und ggf. Verhaltenshinweise geben können.</p> <p>Zum Schutz von ökologisch sensiblen Bereichen können folgende Maßnahmen umgesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung gezielter Besucherlenkungs- und Besuchermanagementmaßnahmen durch z.B.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausschluss von Erholungsaktivitäten (wie Rückbau von Wegen etc.) ▪ Einrichtung von naturverträglichen Wegeführungen ▪ Einrichtung von Abzäunungen ▪ Nutzungsreglementierungen (wie temporäre Nutzungsverbote, Nutzungsverbote für bestimmte Freizeit- und Erholungsaktivitäten etc.). • Durchführung gezielter Umweltbildungsmaßnahmen durch z.B.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufstellen von Informationstafeln mit Erläuterungen zu den Schutzzielen, zu den Verhaltensregeln etc. ▪ Einrichtung von Lehrpfaden 	

Tabelle 41: L8 - Sicherung und Unterhaltung von Erholungsinfrastruktur

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L8
Sicherung und Unterhaltung von Erholungsinfrastruktur	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Die Ausstattung der Erholungsinfrastruktur einer Region sollte sich vor allem an den vorhandenen Nutzungsansprüchen orientieren. Der Nutzungsbedarf von vorhandenen Erholungsinfrastrukturelementen muss daher regelmäßig geprüft werden. Im Plangebiet befinden sich zahlreiche unterschiedliche Elemente der Erholungsinfrastruktur. Hierbei handelt es sich v. a. um einen zwischen Brittheim und Bickelsberg gelegenen Aussichtsturm, das Rosenfelder Freibad (Sofienbad Rosenfeld) sowie verschiedene Museen, Wanderparkplätze, Spielplätze und Grill- und Raststellen. Um ein abwechslungsreiches, bedarfsgerechtes Erholungsangebot dauerhaft zu sichern, muss für die im Plangebiet regelmäßig genutzten Erholungsinfrastrukturelemente eine regelmäßige Unterhaltungspflege angestrebt werden. Hierzu werden folgende Handlungsempfehlungen aufgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Überprüfung der Erholungsinfrastrukturelemente auf Funktionsfähigkeit und Sicherheit (z.B. Überprüfung von Spielplätzen, ob die Sicherheitsanforderungen erfüllt werden etc.) • Regelmäßige Instandhaltung und Pflege der Erholungsinfrastrukturelemente • Im Bedarfsfall müssen Modernisierungsarbeiten durchgeführt werden 	

Tabelle 42: L9 - Sicherung und Unterhaltung des Rad- und Wanderwegenetzes

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L9
Sicherung und Unterhaltung des Rad- und Wanderwegenetzes	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Das im Plangebiet vorhandene Rad- und Wanderwegenetz stellt einen wichtigen Bestandteil des Rosenfelder Erholungsangebots dar, das es langfristig zu sichern gilt. Hierzu muss eine regelmäßige Unterhaltungspflege angestrebt werden. Zur Erhaltung des Wegenetzes werden folgende Handlungsempfehlungen aufgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Überprüfung und Instandhaltung des Fahrbahnbelags • Regelmäßige Überprüfung und Instandhaltung der Beschilderung • Bereitstellung von Kartenmaterial 	

5.2.2 Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Kulturgütern

Tabelle 43: L10 - Maßnahmen zur Sicherung und Aufwertung von Kulturlandschaft

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L10
Maßnahmen zur Sicherung und Aufwertung von Kulturlandschaft	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Als kulturhistorisch bedeutende Elemente der Kulturlandschaft können im Plangebiet vor allem die vorhandenen Wacholderheiden und Streuobstbestände gewertet werden. Der Schutz von historischer Kulturlandschaft stellt einen wichtigen Grundsatz des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar, der sich insbesondere auf das in § 1 Abs. 4 BNatSchG festgelegte Ziel der dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft bezieht. Um diesem Ziel Rechnung zu tragen, soll in den vorhandenen kulturhistorischen Landschaftsbereichen die Erlebbarkeit gefördert werden.</p> <p>Nachfolgend werden verschiedene Maßnahmen genannt, die zu einer Aufwertung der Erlebbarkeit von kulturhistorischen Landschaftsbereichen beitragen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechte Unterhaltung und Pflege von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbereichen • Einrichtung von Lehrpfaden und Aufstellung von Informationstafeln, die die kulturhistorischen Aspekte der Landschaft erläutern • Gezielte Aufwertung und Ausbau des Rad- und Wanderwegenetzes • Erhalt und Pflege von bestehenden landschaftsverträglichen Erholungseinrichtungen (z.B. Sitzbänke, Rastplätze etc.) • Gezielte Erweiterung des Erholungsangebots durch Schaffung weiterer landschaftsverträglicher Erholungseinrichtungen • Sicherung und Entwicklung wichtiger Sichtachsen und Sichtbezüge 	

Tabelle 44: L11 - Maßnahmen zur Sicherung und Aufwertung von Kulturdenkmalen

Stadt Rosenfeld Landschaftsplan	Maßnahmen-Nr.: L11
Maßnahmen zur Sicherung und Aufwertung von Kulturdenkmalen	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Im Plangebiet sind zahlreiche geschützte Kulturdenkmale vorhanden. Vor allem die Altstadt von Rosenfeld kann in diesem Zusammenhang als wichtige Denkmalstätte genannt werden. Neben der Stadtbefestigung stehen hier u.a. ein Torturm, das Rathaus, ein weiteres Amtsgebäude, zwei Kirchengebäude, ein Fruchtkasten, eine Apotheke und ein weiteres Haus unter Denkmalschutz. Der Schutz von historischer Kulturlandschaft einschließlich ihrer Kultur-, Bau- und Bodendenkmale stellt einen wichtigen Grundsatz des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar, der sich insbesondere auf das in § 1 Abs. 4 BNatSchG festgelegte Ziel der dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft bezieht. Um diesem Ziel Rechnung zu tragen, soll die Erlebbarkeit der vorhandenen Kulturdenkmale aktiv gefördert werden.</p> <p>Nachfolgend werden verschiedene Maßnahmen genannt, die zu einer Aufwertung der Erlebbarkeit von Kulturdenkmalen beitragen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stärkung wichtiger Sichtbezüge durch Freistellen von Kulturdenkmalen (z.B. Rückbau von störenden Gebäuden oder Rückschnitt von Gehölzstrukturen mit sichtverstellender Wirkung) • Regelmäßige Durchführung von Instandhaltungs- und Restaurationsmaßnahmen • Aufstellung von Informationstafeln, die die kulturhistorische Bedeutung der Kulturdenkmale erläutern • Gezielte Beleuchtung bedeutender Kulturdenkmale 	

6 Fazit

Im vorliegenden Landschaftsplan wurde, auf Grundlage der aktuellen Bestandssituation und unter Berücksichtigung der raumordnerischen und naturschutzrechtlichen Vorgaben, ein Ziel- und Maßnahmenkonzept erstellt, das künftig eine nachhaltige kommunale Entwicklung von Natur und Landschaft im Planungsraum sicherstellen soll. Neben Maßnahmenvorschlägen zur Sicherung und Entwicklung eines ökologisch nachhaltigen Naturhaushaltes, werden auch Handlungsvorschläge aufgezeigt, die der langfristigen Erhaltung und Schaffung eines erhölungsfördernden Landschaftserlebens dienen.

Um unvorhergesehene Naturhaushalts- und Landschaftsentwicklungen frühzeitig zu erkennen und ggf. gegensteuern zu können, ist eine regelmäßige Überprüfung des Planungserfolgs erforderlich, welche die Umsetzung der Maßnahmen und die Entwicklung der Landschaft beobachtet.

Balingen, den 21.02.2022

i.V. Tristan Laubenstein
Projektleitung

7 Quellenverzeichnis

Literatur:

Barsch, H., Bork, H-R. & Söllner R. 2003: Landschaftsplanung – Umweltverträglichkeitsprüfung – Eingriffsregelung. - Klett-Perthes-Verlag

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) 2016: Waldfunktionenkartierung in Baden-Württemberg. – Online-Veröffentlichung: https://www.fva-bw.de/fileadmin/user_upload/Daten_und_Tools/Geodaten/Waldfunktionenkartierung/geodaten_waldfunktionenkartierung.pdf

INA-Südwest 2016: Managementplan für das 7619-311 "Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld". – Online-Veröffentlichung: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/map-endfassungen-uebersicht/-/document_library_display/0U6Z5CnGULw8/view/317281?_110_INSTANCE_0U6Z5CnGULw8_redirect=https%3A%2F%2Fwww.lubw.baden-wuerttemberg.de%2Fnatur-und-landschaft%2Fmap-endfassungen-uebersicht%2F-%2Fdocument_library_display%2F0U6Z5CnGULw8%2Fview%2F317277

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2006: Klimaatlas Baden-Württemberg. - Karlsruhe

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2014: Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitshilfe. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2010a: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren. – Online-Veröffentlichung: <https://docplayer.org/70076-Natur-leistungsfahigkeit.html>

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) 2017: Gewässerstrukturkartierung in Baden Württemberg. – Online-Veröffentlichung: <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/84680>

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2013: Der Landschaftsplan - Planerische Grundlage für eine nachhaltige Gemeindeentwicklung. – Online-Veröffentlichung: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/285309/der_landschaftsplann.pdf/36fa3052-30b8-47da-bf28-3bba2c45ea2c

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2018: Leitfaden für die kommunale Landschaftsplanung in Baden-Württemberg - Online-Veröffentlichung: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/285309/LUBW_Leitfaden_Landschaftsplan_2018.pdf/2d7b3866-8d10-49ce-acc5-be397359501c

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) 2011: Fachliche Hinweise zur Anerkennung der Pflege von Streuobstbeständen einschließlich ihres Unterwuchses als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme. Online-Veröffentlichung: http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/101240/fachliche_hinweise-endversion.pdf?command=downloadContent&filename=fachliche_hinweise-endversion.pdf&FIS=200

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) 2020: Schutzwürdige Auenböden in Brandenburg. - Online-Veröffentlichung: https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Fachbericht_Auenboeden.3995269.pdf

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (MVI) 2012: Städtebauliche Klimafibel - Hinweise für die Bauleitplanung. - Online-Veröffentlichung: https://www.stadtklima-stuttgart.de/stadtklima_filestorage/download/Klimafibel-2012.pdf

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Bodenschätzungsdaten.

Regierungspräsidium Freiburg 2006: Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 7717-341 "Neckartal zwischen Rottweil und Sulz" - Online-Veröffentlichung: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/285309/der_landschaftsplan.pdf/36fa3052-30b8-47da-bf28-3bba2c45ea2c

Seither, M., Engel, S., King, K. & Elsässer, M. 2014: FFH-Mähwiesen – Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung – Online-Veröffentlichung: http://lvvg-bw.de/pb/site/lel/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/lazbw_gl/Extensivgr%C3%BCnland/Ver%C3%B6ffentlichungen/2014/FFH-M%C3%A4hwiesen%20Grundlagen%20-%20Bewirtschaftung%20-%20Wiederherstellung.pdf

Tonn, B. & Elsässer, M. 2016: Infoblatt Natura 2000 - Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese? – Online-Veröffentlichung: http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/106302/Infoblatt_FFH-Wiese_2016.pdf?command=downloadContent&filename=Infoblatt_FFH-Wiese_2016.pdf&FIS=200

Elektronische Quellen:

mlr.baden-wuerttemberg.de: Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR): Naturräume mit hoher Artenvielfalt – Streuobstwiesen. - <https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unsere-themen/biodiversitaet-und-landnutzung/streuobstkonzeption/>

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

www.dwd.de: Deutscher Wetterdienst: Vieljährige Mittelwerte. https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html

www.fva-bw.de: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg: Generalwildwegeplan Baden-Württemberg. <https://www.fva-bw.de/daten-und-tools/geodaten/generalwildwegeplan-baden-wuerttemberg>

www.lel-bw.de: Kalkmagerrasen. - Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL): <http://www.lel-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Unsere+Themen/Kalkmagerrasen#Erhalt>

www.lubw.baden-wuerttemberg.de A: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Rechtliche und planerische Grundlagen. <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/rechtliche-planerische-grundlagen>

www.lubw.baden-wuerttemberg.de B: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Biotopverbund. <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/biotopverbund>

www.lgrb-bw.de: Regierungspräsidium Freiburg - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: LGRB-Kartenviewer. <https://www.lgrb-bw.de/hydrogeologie/grundlagen/uebersichtskarten>

www.umweltbundesamt.de: Umweltbundesamt: Renaturierungsmaßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes. <https://www.umweltbundesamt.de/renaturierungsmassnahmen-zur-verbesserung-des#nahbereich>

8 Anhang

8.1 Karten

Karte 1 Realnutzung und Schutzgebiete

Karte 2a Bodengesellschaften

Karte 2b Bewertung der Bodenfunktionen

Karte 2c Gesamtbewertung der Böden

Karte 3a Oberflächenwasser

Karte 3b Grundwasser

Karte 4 Klimafunktionen

Karte 5 Pflanzen, Tiere & biologische Vielfalt

Karte 6a Landschaftsbild

Karte 6b Mensch und Erholung

Karte 7 Kulturgüter

Karte 8a Maßnahmenkonzept – Naturhaushalt

Karte 8b Maßnahmenkonzept – Landschaft