

Stadt Tengen



Umweltbericht

Zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2030

Fassung zur zweiten Offenlage,

Februar 2018

365° freiraum + umwelt

Kübler · Seng · Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1 D-88662 Überlingen Tel 07551 / 9495580 e-mail info@365grad.com



Stadt Tengen

Umweltbericht zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2030

Fassung zur zweiten Offenlage,

Februar 2018

Auftraggeber:	Stadt Tengen Herr Bürgermeister Marian Schreier Marktstraße 1 78250 Tengen Tel. 07736 9233 0 stadt@tengen.de
Auftragnehmer:	365° freiraum + umwelt Klosterstraße 1 88662 Überlingen Tel. 07551 949558 0 www.365grad.com
Projektleitung:	Bernadette Siemensmeyer, Freie Landschaftsarchitektin bdla, srl Tel. 07551 949558 4 b.siemensmeyer@365grad.com
Bearbeitung Umweltbericht:	M.Sc. Martina Schwenkel Tel. 07551 949558 8 m.schwenkel@365grad.com
Bearbeitung Steckbriefe:	Dipl.-Ing. (FH) Kristina Lipinski Tel. 07551 949558 15 k.lipinski@365grad.com

Inhaltsverzeichnis

1.	VORBEMERKUNGEN / AUFGABE DES UMWELTBERICHTES.....	5
2.	UNTERSUCHUNGSUMFANG UND VORGEHENSWEISE	5
2.1	RÄUMLICHE UND INHALTLICHE ABGRENZUNG	5
3.	WESENTLICHE UMWELTSCHUTZZIELE AUS FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND DEREN BERÜCKSICHTIGUNG IM FNP	6
3.1	GESETZLICHE VORGABEN	6
3.2	FACHGESETZE.....	7
3.3	FACHPLANUNGEN.....	8
4.	KURZDARSTELLUNG DES INHALTES UND DER ZIELE DES FNP.....	10
4.1	SIEDLUNGSERWEITERUNGEN	10
4.2	FLÄCHEN FÜR INFRASTRUKTUR.....	11
4.3	BEDARF AN GRUND UND BODEN – NATÜRLICHE RESSOURCE FLÄCHE	11
5.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	12
5.1	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER UMWELTSTECKBRIEFE.....	12
5.2	AUSWIRKUNGEN AUF SCHUTZGEBIETE.....	20
5.3	AUSWIRKUNGEN AUF DEN FACHPLAN LANDESWEITER BIOTOPVERBUND.....	21
5.4	AUSWIRKUNGEN AUF ÜBERFUTUNGSFLÄCHEN	21
5.5	AUSWIRKUNGEN AUF DIE MENSCHEN (WOHNEN, GESUNDHEIT, BEVÖLKERUNG).....	21
5.6	AUSWIRKUNGEN AUF TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT	22
5.7	AUSWIRKUNGEN AUF DEN BODEN UND DIE NATÜRLICHE RESSOURCE FLÄCHE.....	23
5.8	AUSWIRKUNGEN AUF DAS WASSER	25
5.9	AUSWIRKUNGEN AUF KLIMA UND LUFT (KLIMASCHUTZ UND KLIMAAANPASSUNG).....	26
5.10	AUSWIRKUNGEN AUF LANDSCHAFT UND ERHOLUNG.....	27
5.11	AUSWIRKUNGEN AUF KULTURGÜTER UND SACHGÜTER.....	28
5.12	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN.....	29
6.	ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES.....	30
6.1	ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	30
6.2	ALTERNATIVENPRÜFUNG	30

6.3	VERMEIDUNG VON EMISSIONEN UND ERHALTUNG EINER BESTMÖGLICHEN LUFTQUALITÄT	33
6.4	SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN.....	33
6.5	SPARSAME UND UMWELTSCHONENDE NUTZUNG VON ENERGIE.....	33
7.	MABNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION.....	34
7.1	MÖGLICHKEITEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	34
7.2	MÖGLICHKEITEN ZUR KOMPENSATION ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN	35
8.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	36
8.1	HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER INFORMATIONEN.....	36
8.2	MABNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	36
9.	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	36
10.	LITERATUR UND DATENGRUNDLAGEN.....	37

Anhang

Umweltsteckbriefe

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 : Ziele der einzelnen Gesetze in Bezug auf die Umweltprüfung/ Landschaftsplanung.....	7
Tabelle 2: Übersicht der naturschutzfachlichen Bedeutung der geplanten Entwicklungsflächen	13
Tabelle 3: erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch	21
Tabelle 4: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	23
Tabelle 5: Voraussichtlicher Bodenverlust durch Versiegelung	24
Tabelle 6: Voraussichtl. Erhalt der Bodenfunktionen durch Herausnahme von Flächen aus dem FNP...	24
Tabelle 7: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	25
Tabelle 8: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	26
Tabelle 9: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung	28
Tabelle 10: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und Sachgüter	29
Tabelle 10: Prüfung alternativer Flächen.....	31

1 Vorbemerkungen / Aufgabe des Umweltberichtes

Zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Tengen ist nach BauGB § 2 (4) eine Umweltprüfung durch die Gemeinde durchzuführen. Hierzu werden in einem Umweltbericht alle im FNP dargestellten umweltrelevanten Vorhaben der Außenentwicklung, die in kommunaler Planungshoheit liegen, in Hinblick auf die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen beurteilt sowie mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen benannt. Zudem werden die Ergebnisse der Alternativenprüfung dargestellt und Hinweise auf die Umweltüberwachung gegeben.

Der Umweltbericht wird Bestandteil der Begründung zum FNP. Er wird sukzessive parallel zum FNP-Verfahren fortgeschrieben. In den Zwischenstadien ist der Umweltbericht – insbesondere mit seinen Umweltsteckbriefen – die Grundlage für die Umweltprüfung des FNP durch die Kommune und ihre politischen Gremien.

Die Umweltprüfung dient als Trägerverfahren für weitere rechtliche Anforderungen, wie die Eingriffsregelung, die FFH-Erheblichkeitsprüfung, sowie die Prüfung des Boden- und Wasserschutzes.

Parallel zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes wird erstmalig ein Landschaftsplan erstellt. Der Umweltbericht berücksichtigt die Ziele des Landschaftsplanes.

2 Untersuchungsumfang und Vorgehensweise

2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Bei der Untersuchung wird die Gesamtfläche der Stadt Tengen mit ca. 6.200 ha betrachtet. Diese setzt sich zusammen aus:

- dem Hauptort Tengen sowie den eingemeindeten Ortschaften
- Beuren am Ried
- Blumenfeld
- Büßlingen
- Uttenhofen
- Watterdingen
- Weil
- Wiechs am Randen
- Sowie 23 weiteren Dörfern, Weilern und Höfen

Zu berücksichtigen sind die Ziele auf den übergeordneten Planungsebenen sowie die Ziele auf Ebene der kommunalen Gesamtplanung, welche im Landschaftsplan für die kommunale Ebene konkretisiert werden.

Beim Scopingtermin am 15.01.2015 wurde mit den relevanten Behörden folgender Umfang und Detaillierungsgrad festgelegt: Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung bei Betroffenheit von FFH-Mähwiesen, Einschätzungen und Empfehlungen zum Artenschutz, in kritischen Fällen Prüfung.

Der Schwerpunkt der Umweltprüfung liegt in der Standortprüfung der Siedlungserweiterungsflächen. Hierzu werden für die jeweiligen im FNP-Entwurf dargestellten Flächen Umweltsteckbriefe erarbeitet, die wesentlicher Bestandteil des Umweltberichtes sind. Der Kanon der prüfenden Umweltbelange ist 2010 (Novellierung BauGB) detailliert worden.

3 Wesentliche Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung im FNP

3.1 Gesetzliche Vorgaben

Seit der Novellierung des BauGB 2004, in der die EG-Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung (SUP-Richtlinie, 2001/42/EG) in deutsches Baurecht aufgenommen wurde, sind die Umweltauswirkungen von Bauleitplänen zu prüfen. Nach § 2a BauGB ist dem FNP im Aufstellungsverfahren eine Begründung beizufügen, die zusätzlich zu den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Planes als gesonderten Teil einen Umweltbericht enthält, in dem die ermittelten und beurteilten Belange des Umweltschutzes beschrieben sind.

Darzustellen sind alle in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Umweltbelange wie:

- die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden und die natürliche Ressource Fläche, Wasser (Grundwasser und Oberflächenwasser), Luft, Klima (Klimaschutz und Klimaanpassung), Landschaft und die biologische Vielfalt
- die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- die Wechselwirkungen zwischen den genannten Umweltbelangen
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG

Der Umweltbericht nennt geplante Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen und zur Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität, zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden, zur Nutzung erneuerbarer Energien und zur effizienten Nutzung von Energie. Angaben zu Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung werden vorgeschlagen, ebenso wie mögliche Maßnahmen zum Aus-

gleich von geplanten Eingriffen in den Naturhaushalt und die Landschaft nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Wesentliche Aufgabe des Umweltberichtes auf Ebene des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung der Alternativenprüfung, insbesondere der standörtlichen Alternativen und des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden durch restriktive Flächenausweisungen und die Nutzung des Innenentwicklungspotentials.

3.2 Fachgesetze

Der Umweltbericht orientiert sich in der Beurteilung der Auswirkungen der im FNP fixierten Siedlungsentwicklung an den in den Fachgesetzen dargestellten umweltgesetzlichen Zielen und Vorgaben und den nachfolgenden übergeordneten raumordnerischen Zielvorgaben und Fachplanungen.

Tabelle 1 : Ziele der einzelnen Gesetze in Bezug auf die Umweltprüfung/ Landschaftsplanung

Gesetz	Relevante Ziele für die Umweltprüfung
Baugesetzbuch (BauGB)	Nachhaltige städtebauliche Entwicklung, Schaffung gesunder Wohn-/ Arbeitsverhältnisse Sparsam und schonender Umgang mit Grund und Boden Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW)	Erhalt und Schutz der gesetzlich geschützten Biotope Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten Prüfung der Verträglichkeit mit NATURA2000-Gebieten Erhalt und Entwicklung Biotopverbund
Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (BWaldG) Landeswaldgesetz (LWaldG BW)	Schutz, Pflege und Erhalt des Waldes
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG)	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche) Vorbeugung bei der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG BW)	Sicherung der ökologischen Leistungsfähigkeit der Böden Erhalt der Bodenfunktionen
Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG BW)	Keine Bebauung von HQ100-Flächen (Retentionsflächen) Einhaltung eines extensiv genutzten 10 m breiten Gewässerrandstreifens bei Gewässern 2. Ordnung im Außenbereich

Besonders die Nachverdichtung und Innenentwicklung stehen bei der Ausweisung neuer Siedlungsbauflächen im Vordergrund. Nach § 1 Abs. 5 BNatSchG haben die erneute Inanspruchnahme bereits

bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Ebenfalls ist nach § 1a Abs. 2 BauGB ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden festgeschrieben. Im FNP wird das Innenentwicklungspotential dargestellt und beim Ausmaß der Ausweisung neuer Siedlungsflächen berücksichtigt.

3.3 Umwelt-/ Fachplanungen

Die wesentlichen Ziele der relevanten Fachplanungen werden im vorliegenden Umweltbericht kurz zusammengefasst, Details können dem zugehörigen Landschaftsplan entnommen werden.

Umweltplan Baden-Württemberg 2007 – 2012

Der Umweltplan beschreibt die ökologischen Ziele der Landesregierung und dient als Orientierungsrahmen der Baden-württembergischen Umweltpolitik.

Zielformulierungen werden zur Schonung natürlicher Ressourcen, zum Lärmschutz, Gewässerschutz, Schutz der Biologischen Vielfalt und zum Hochwasserschutz getroffen.

Den Flächennutzungs- bzw. Landschaftsplan betrifft insbesondere die Schonung natürlicher Ressourcen, hier wird das Ziel formuliert, die Inanspruchnahme unbebauter Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2020 deutlich zurückzuführen. Im Jahr 2015 lag die tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche bei 5,2 ha/Tag in Baden-Württemberg. Ziel ist es, die Inanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen bis 2020 auf maximal 30 ha/Tag bundesweit bzw. 3 ha/Tag in Baden-Württemberg zu senken.

Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002)

Die Stadt Tengen gehört zum ländlichen Raum im engeren Sinne und liegt außerhalb von Entwicklungsachsen. Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass eine Ressourcen schonende Entwicklung der günstigen Wohnstandortbedingungen erfolgt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden (PS 2.4.3).

Gebiete, die sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweiter gefährdeter Arten auszeichnen und die eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes und im Hinblick auf die Kohärenz eines europäischen Schutzgebietsnetzes besitzen (Überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume), sind auf der Gemarkung Tengen nicht vorhanden.

Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000)

Die Stadt Tengen ist laut Regionalplan 2000 (REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE 1998) als Kleinzentrum ausgewiesen. Versorgungskern ist dabei die Stadt Tengen an sich. Tengen liegt außerhalb von Entwicklungsachsen. Hier soll eine Siedlungsentwicklung nur in Abstimmung mit der Regionalplanung und in der Regel im Zentralort stattfinden. Kleinzentren sind so auszubauen, dass sie den häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarf des Verflechtungsbereiches der Grundversorgung decken können.

Übergeordnete Grundsätze sind eine sparsame Flächeninanspruchnahme, die Vermeidung / Reduzierung der Zerschneidung der freien Landschaft und eine verträgliche Nutzung der besiedelten Landschaft.

Regionale Grünzüge und Grünzäsuren sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Regionalplan sind verschiedene Vorranggebiete für den Naturschutz vorhanden. Die Schwerpunkte liegen südlich Wiechs am Randen in Waldflächen, im Riedbachtal westlich Tengen, am Alten Postweg nördlich Watterdingen und im Körbeltal westlich Büßlingen

Sonstige Fachpläne

Die Inhalte des **Gewässerentwicklungsplanes** Tengen sind in die Aussagen des Landschaftsplanes eingeflossen. Der Gewässerentwicklungsplan liegt für das gesamte Gemeindegebiet vor (Planstatt Senner, 2006).

Für das FFH-Gebiet 8118-341 „Hegaualb“ wurde ein Managementplan (MaP; RP Freiburg, 2015) erarbeitet. Mit Hilfe dieser Pläne sollen der Schutz und die Erhaltung der in Natura 2000-Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der Fauna-Flora-Habitat (FFH-) und Vogelschutz-Richtlinie umgesetzt werden. Er kann beispielsweise als Grundlage für die Suche von sinnvollen Kompensationsmaßnahmen herangezogen werden.

Im **Fachplan landesweiter Biotopverbund** liegt Tengen großräumig betrachtet auf einer Offenland-Achse trockener Standorte, welche sich über die schwäbisch-fränkische Alb bis in den schweizer Jura zieht. Lokal sind hier vor allem die Randhöhen mit Wannenberg und Bisberg sowie die Hänge um Talheim und Uttenhofen von Bedeutung. Dieser Raum zuzüglich der Streuobstgürtel der Ortschaften, Bibertal und Körbeltal sind ebenfalls von Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund mittlerer Standorte. Durch die geplanten Siedlungserweiterungsflächen sind vor allem die Streuobstgürtel um die Ortschaften betroffen (Büßlingen, Tengen, Watterdingen, Weil, Wiechs am Randen).

Das nördliche Gemeindegebiet wird von einem Wildtierkorridor mit internationaler Bedeutung tangiert.

4 Kurzdarstellung des Inhaltes und der Ziele des FNP

Die Fortschreibung des FNP 2030 baut auf dem rechtsgültigen FNP von 1985 auf. Nachfolgend werden die Ziele und Maßnahmen des FNP zusammengefasst, die erhebliche umweltrelevante Auswirkungen erwarten lassen.

4.1 Siedlungserweiterungen

Generelles Ziel des FNP ist es, der Innenentwicklung Vorrang vor einer Außenentwicklung einzuräumen. Es ist zu prüfen, ob eine Förderung der Innenentwicklung über das Entwicklungsprogramm ländlicher Raum möglich ist. In Tengen und den Ortsteilen erfolgt eine Stärkung durch die Erweiterung der Siedlungsflächen. Die Weiler bleiben in ihrem Bestand erhalten und erfahren keine städtebauliche Entwicklung.

Alle Siedlungserweiterungsflächen des FNP-Entwurfs wurden auf mögliche umweltrelevante Auswirkungen hin geprüft und in Umweltsteckbriefen dargestellt (siehe Anhang im FNP-Entwurf). Die Ergebnisse dienen als umweltrelevante Grundlage in den weiteren politischen Abwägungsprozessen zur Flächenfindung. Im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung sind einige Siedlungserweiterungsflächen entfallen. Alle Siedlungserweiterungsflächen, die in den FNP-Entwurf aufgenommen wurden sind in den Umweltsteckbriefen im Anhang dargestellt. Eine Zusammenfassung der einzelnen Flächen inklusive der wesentlichen Umweltwirkungen befindet sich im Kap. 5.

Wohnbebauung

Laut Prognosen (statistisches Landesamt, vom 31.12.2014) ist von einer etwa gleichbleibenden Bevölkerung bis 2030 (Zuwachs um 16 Einwohner) auszugehen. Gleichzeitig ist von einer Verringerung der Belegungsdichte von momentan 2,43 Einwohner pro Haushalt (Jahr 2013) um 0,5 % pro Jahr auszugehen. Unter Einrechnung der rückläufigen Belegungsdichte und eines Bedarfes für die Entwicklung des Tourismus und dem Zuzug von Asylbewerbern ist insgesamt ist von einem Flächenbedarf von 15,73 ha neu: 14,91 ha auszugehen. Das Innenentwicklungspotential wird im FNP näher dargelegt. Es besteht eine innerhalb der Laufzeit des FNP aktivierbare Wohnbauflächenreserve von 1,27 ha. incl. der aktivierbaren Wohnbauflächenreserve werden 13,02 ha neu: 14,89 ha Wohnbauflächen ausgewiesen.

Gemischte Bauflächen

Es wird eine Mischbaufläche ausgewiesen. Diese liegt in Tengen und hat eine Größe von 1,09 ha. Auf dieser können differenziertere Nutzungen angesiedelt werden.

Gewerbliche Bauflächen

Es werden drei gewerbliche Flächen ausgewiesen. Alle dienen der direkt angrenzenden Erweiterung eines jeweils bereits ansässigen Betriebes. Die Flächen liegen in Tengen, Watterdingen und Wiechs am Randen und haben zusammengekommen eine Fläche von 6,45 ha.

Sonderbaufläche

Als Sonderbaufläche wird eine Erweiterungsfläche für den bestehenden Campingplatz incl. Parkplatz ausgewiesen (2,81 ha). Die Fläche grenzt direkt an den bestehenden Campingplatz an und dient dem Ziel, den Tourismus in Tengen weiterzuentwickeln.

Fläche für den Gemeinbedarf

Als Gemeinbedarfsfläche wird eine Fläche im Westen von Tengen ausgewiesen. Diese soll z.B. dem altersgerechten Wohnen dienen. Sie liegt angrenzend an die Schule und die Kirche und ist in die Ortslage eingebunden. Sie hat eine Größe von 1,53 ha.

4.2 Flächen für Infrastruktur

Es sind keine Infrastruktur-Projekte geplant, die in den FNP nachrichtlich aufgenommen werden.

4.3 Bedarf an Grund und Boden – natürliche Ressource Fläche

Im FNP-Entwurf sind die anvisierten neuen Entwicklungsflächen in einem Gesamtumfang von ca. 28,71 ha dargestellt. Dafür werden 3,81 ha aus dem bisher gültigen FNP herausgenommen. Rechnet man mit einer Laufzeit des FNP bis 2030 (17 Jahre von Basisjahr 2013 aus), entspräche dies einem jährlichen Flächenverbrauch von ca. 1,46 ha¹, bzw. einem täglichen Flächenverbrauch von rund 40 m².

Den größten Anteil an Erweiterungsflächen nehmen die Wohnbauflächen mit 13,07 ha ein, gefolgt von den Gewerbeflächen in einem Umfang von gesamt 6,45 ha. Bebaubare Flächen für Sonderbauflächen werden in einer Größe von 2,81 ha ausgewiesen (Campingplatz), ferner nehmen Flächen für den Gemeinbedarf 1,53 ha und die Mischbauflächen 1,09 ha ein. Es werden zudem geplante Wohnbau- und Gewerbeflächen im Umfang von 3,81 ha aus dem FNP herausgenommen und weiter als landwirtschaftliche Flächen genutzt.

Nachverdichtungen im Siedlungsbereich führen in der Regel zu geringeren Eingriffen in Natur und Landschaft. Nicht genutzte Flächen bieten sich besonders an, da im Innenbereich die sonst erforderlichen technischen und soziale Infrastruktur meist bereits vorhanden sind und daher nicht erst neu errichtet werden müssen. Innerörtliche Grünstrukturen und Freiflächen sollten bei einer Nachverdichtung, die grundsätzlich gewünscht ist, auf ihre klimatische Bedeutung und ihre Bedeutung für die Wohnqualität und Stadtökologie geprüft werden.

¹ Bei einer Hochrechnung der Siedlungserweiterungsflächen von Tengen (6.197 ha) auf die Landesfläche von Baden-Württemberg (3.575.100 ha) ergäbe dies einen täglichen Flächenverbrauch von 2,32 ha. Auch wenn der Wert geringer ist als die Zielvorstellung für Baden-Württemberg (3 ha/Tag, Ziel für 2020), ist es ein sehr hoher Wert für den ländlichen Siedlungsbereich und die Lage außerhalb von Entwicklungsachsen.

Auf der Gemeindefläche von Tengen sind unzerschnittene Räume mit einer Größe von bis zu 25 km² vorhanden. Südlich der Linie Tengen – Watterdingen sind die unzerschnittene Räume mit einer Größe von 0 – 9 km² sehr klein, nördlich davon im Bereich der Randhöhen mit 9 bis 25 km² etwas größer (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 16.10.2017). Durch die geplanten Bauflächen entsteht keine weitere Zerschneidung, da alle geplanten Bauflächen an bestehende Siedlungsflächen angrenzen. Eine Ausnahme stellt die Fläche WA GE 03 dar, die allerdings an die L 224 angrenzt und somit ebenfalls keine weitere Zerschneidung zur Folge hat.

5 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltsteckbriefe

Die jeweiligen Auswirkungen der dargestellten Siedlungserweiterung sind detailliert und schutzgutbezogen in Umweltsteckbriefen dargestellt (s. Anhang). Infrastrukturprojekte sind in Tengen nicht geplant.

Folgende Tabelle zeigt eine komprimierte Übersicht über die naturschutzfachliche Bedeutung und Eingriffswirkung in den geplanten Siedlungsflächen. Im Anschluss werden die Auswirkungen auf die Umweltbelange schutzgutbezogen zusammengefasst. Die Nummerierung der Flächen erfolgte kontinuierlich bei der Bearbeitung der Umweltsteckbriefe. Da einige Flächen während des Planungsprozesses nicht weiter verfolgt wurden, die durchgängige Nummerierung jedoch blieb, sind in der Auflistung Lücken in der Nummerierung entstanden.

Tabelle 2: Übersicht der naturschutzfachlichen Bedeutung der geplanten Entwicklungsflächen

GEPLANTE ENTWICKLUNGSFLÄCHEN BLUMENFELD

Nr.	Geplante Nutzung	Name / Lage	Größe (ha)	Beurteilung gem. Steckbrief	Konfliktpotenzial, Bereiche mit hoher Bedeutung	Landschaftsplanerische Empfehlung
BL 02	Wohnbaufläche	Östlicher Rand von Blumenfeld	1,71	Geeignetes Gebiet (nördlicher Teilbereich) Bedingt geeignetes Gebiet (südlicher Teilbereich)	FFH-Mähwiese angrenzend, keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten Geschützte Feldhecke südwestlich angrenzend Verlust von Böden mit mittlerer (nördlicher Teilbereich) bis hoher (südlicher Teilbereich) Bedeutung im Umfang von ca. 1,03 ha (GRZ 0,4)	Bevorzugte Bebauung des nördlichen Teilbereichs zum Erhalt der hochwertigen Böden für die Landwirtschaft und der geschützten Feldhecke Erhalt der landschaftstypischen Hecken und Obstbäume Extensivierung von Wiesen (Entwicklung / Aufwertung FFH-Mähwiesen) Eingrünung und Durchgrünung der geplanten Wohnbaufläche Gewässerentwicklungsmaßnahmen an der Biber
BL GE 01	Landwirtschaft	„Breiten“, Herausnahme von Bauflächen 0,59 (Landwirtschaft)	0,59	Vermeidung mittlerer Konflikte	Vermeidung mittlerer Konflikte durch Herausnahme der Gewerbefläche aus dem Flächennutzungsplan Erhalt von unversiegelten Böden mit hoher Gesamtbewertung im Umfang von ca. 0,47 ha (GRZ 0,8) Geschütztes Biotop (naturnaher Graben) vorhanden Lokal hoher Grundwasserstand möglich Positive Auswirkungen auf angrenzendes Wohngebiet durch ausbleibende Immissionen.	

	Konfliktgebiet (Bauflächen)		Geeignetes Gebiet (Bauflächen)		Vermeidung hoher Konflikte (Tauschflächen)		Vermeidung mittlerer Konflikte (Tauschflächen)
--	-----------------------------	--	--------------------------------	--	--	--	--

GEPLANTE ENTWICKLUNGSFLÄCHEN BÜBLINGEN

Nr.	Geplante Nutzung	Name / Lage	Größe (ha)	Beurteilung gem. Steckbrief	Konfliktpotenzial, Bereiche mit hoher Bedeutung	Landschaftsplanerische Empfehlung
BÜ 04	Wohnbaufläche	Nördlicher Ortsrand von Büblingen	1,99	Bedingt geeignetes Gebiet	Verlust strukturreicher Wiesen und hochwertiger Obstbäume Beeinträchtigung gefährdeter und geschützter Arten Verlust von Böden mit hoher Leistungsfähigkeit im Umfang von ca. 1,34 ha (GRZ 0,4) Veränderung des Friedhofsumfeldes	Erhalt landschaftsprägender Obstbäume soweit möglich Durchgrünung und Einbindung der Wohnbaufläche in die Landschaft Einhalten eines Abstandes zum landwirtschaftlichen Betrieb bis zur Aufgabe der Viehhaltung
BÜ 06	Landwirtschaft	„Seilerweg“, Herausnahme von Bauflächen	0,5 ha	Vermeidung von hohen Konflikten	Vermeidung von hohen Konflikten durch Herausnahme aus dem Flächennutzungsplan Erhalt von Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit (0,3 ha) Lage der Fläche im HQ 50 Schwierige Erschließung der Fläche	
BÜ 07	Landwirtschaft	„Am Zoll“, Herausnahme von Bauflächen	1,62	Vermeidung von hohen Konflikten	Vermeidung von hohen Konflikten durch Herausnahme aus dem Flächennutzungsplan Erhalt von Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit Lage der Fläche im HQ 50 Erhalt von Wiesen und hochwertigen Obstbäumen	

	Konfliktgebiet (Bauflächen)		Geeignetes Gebiet (Bauflächen)		Vermeidung hoher Konflikte (Tauschflächen)		Vermeidung mittlerer Konflikte (Tauschflächen)
--	-----------------------------	--	--------------------------------	--	--	--	--

GEPLANTE ENTWICKLUNGSFLÄCHEN TENGEN

Nr.	Geplante Nutzung	Name / Lage	Größe (ha)	Beurteilung gem. Steckbrief	Konfliktpotenzial, Bereiche mit hoher Bedeutung	Landschaftsplanerische Empfehlung
TE 08	Wohnbaufläche	Südlicher Rand von Tengen	5,05	Geeignetes Gebiet	Mensch (Beeinträchtigung der Gesundheit durch Verkehrslärm) Beeinträchtigung von hochwertigen Biotopen (artenreiche Wiesen, Obstbäume, Feldhecken) und von gefährdeten und geschützten Arten wie z.B. Höhlenbrüter, Feldlerche, Fledermäuse, Feldhasen Verlust von mittelwertigen Böden im Umfang von ca. 3,03 ha (GRZ 0,4)	Erhalt der geschützten Feldhecke und möglichst vieler Obstbäume Festsetzung eines Grünstreifens unterhalb des Burgwegs zum Erhalt von Bäumen und Hecken sowie Freihalten der Sichtachsen (Altstadt und Alpen) Durchgrünung der Wohnbaufläche, Einbindung in die Landschaft Umsetzung von lärmindernden Maßnahmen entlang der B 314 (aktiver Lärmschutz)
TE 08.1	Wohnbaufläche	Südlicher Rand von Tengen	0,83	Geeignetes Gebiet	Verlust von mittelwertigen Böden im Umfang von ca. 0,50 ha (bei GRZ 0,4) Verlust von mittelwertigen Biotopen und zahlreichen Einzelbäumen	Erhalt möglichst vieler Bäume Durchgrünung der Wohnbaufläche
TE 09	Mischbaufläche	Westlicher Ortsrand	1,09	Konflikt-Gebiet	Negative Auswirkungen auf Erholungssuchende (Campingplatz) und Friedhofsbesucher Erhebliche Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes Beeinträchtigung durch Verkehrslärm Verlust und Beeinträchtigung hochwertiger Biotoptypen (Obstbäume, geschützte Feldhecke) Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 0,87 ha (bei GRZ 0,6) Verlust des Sortengartens als Kulturgut	Erhalt der geschützten Feldhecke und möglichst vieler Obstbäume (idealerweise Erhalt des Sortengartens) Durchgrünung der Wohnbaufläche, Einbindung in die Landschaft

	Konfliktgebiet (Bauflächen)		Geeignetes Gebiet (Bauflächen)		Vermeidung hoher Konflikte (Tauschflächen)		Vermeidung mittlerer Konflikte (Tauschflächen)
--	-----------------------------	--	--------------------------------	--	--	--	--

TE 10.1	Gemeinbedarf	Im Westen von Tengen	1,53	Geeignetes Gebiet	Verlust und Beeinträchtigung hochwertiger Biotope Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 1,22 ha (bei GRZ 0,8) Veränderung des Ortsbildes um den Kirchenkomplex (Kulturgut)	Erhalt der geschützten Feldhecke und möglichst vieler Obstbäume Verkleinerung des Plangebietes nach Osten zur Kirche hin, Erhalt der dortigen Obstbäume Durchgrünung und Einbindung des Ortsrandes in die Landschaft
TE GE 02	Gewerbebaufläche	Östlicher Ortsrand von Tengen	4,14	Geeignetes Gebiet	Auswirkungen durch Lärm und Schadstoffe auf die Anwohner der umliegenden Wohngebiete Verlust von mind. 2 Feldlerchenrevieren Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 3,31 ha (bei GRZ 0,8) Gefahr von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser (WSG) Veränderung des Landschaftsbildes → Erholungseignung	Durchgrünung der Gewerbebaufläche Sicherung und Eingrünung des endgültigen Ortsrandes in die Landschaft (nach Norden, Osten, Süden)
TE SO 10.2	Sonderbaufläche	Campingplatz nordwestlich von Tengen	2,81	Geeignetes Gebiet	Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung (hochwertige Flächen für die Landwirtschaft) Konflikte mit der landwirtschaftlichen Hofstelle (Lärm- und Geruchs-Immissionen) nicht auszuschließen Verlust von landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäuden als Sachgüter	Erhalt der Bäume im Bereich des landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäudes und auf dem Flurstück 2158 Durchgrünung des Campingplatzes und des Parkplatzes, Eingrünung zur Landschaft

	Konfliktgebiet (Bauflächen)		Geeignetes Gebiet (Bauflächen)		Vermeidung hoher Konflikte (Tauschflächen)		Vermeidung mittlerer Konflikte (Tauschflächen)
--	-----------------------------	--	--------------------------------	--	--	--	--

GEPLANTE ENTWICKLUNGSFLÄCHEN WATTERDINGEN

Nr.	Geplante Nutzung	Name / Lage	Größe (ha)	Beurteilung gem. Steckbrief	Konfliktpotenzial, Bereiche mit hoher Bedeutung	Landschaftsplanerische Empfehlung
WA 11	Wohnbaufläche	Südwestlicher Ortsrand von Watterdingen	2,38	Geeignetes Gebiet	Verlust / Beeinträchtigung von mittel- bis hochwertigen Biotopen (Niederstamm-Obstbäume), Unterbrechung des Biotopverbundes mittlerer Standorte Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 1,65 ha (bei GRZ 0,4) durch Überbauung und Versiegelung Der Ortsrand wird in die Landschaft vorgeschoben und bildet den Ortseingang von Tengen her	Erhalt der Obstbäume soweit möglich (Eingrünung) Durchgrünung der Wohnbaufläche Einbindung des Ortsrandes in die Landschaft nach Süden und Westen (Verlegung der Obstwiesen) Ausweisung von Grünflächen entlang der L224: Erhalt des Obstbaumbestandes auf dem Flurstück 2000/4, Pflanzung von Obstbäumen auf dem Flurstück 2000/5
WA GE 03	Gewerbebaufläche	Nordwestlicher Ortsrand von Watterdingen	1,91	Bedingt geeignetes Gebiet (Lage im LSG)	Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 1,53 ha (GRZ 0,8) durch Überbauung und Versiegelung Verlust von stellenweise artenreichen Wiesen sowie eines markanten Birnbaumes Beeinträchtigung von Naherholungsräumen (Bisberg, Alter Postweg; Lage im Landschaftsschutzgebiet „Hegau“) Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser steigt	Erhalt des landschaftsprägenden Birnbaumes Durchgrünung der Gewerbebaufläche Einbindung des Ortsrandes in die Landschaft (Fortführung der Eingrünung des bestehenden Gewerbegebietes entlang der L 224, Massive Eingrünung zum Bisberg)
WA GE 04	Landwirtschaft	Gewerbe alt, Herausnahme von Bauflächen	0,77	Vermeidung mittlerer Konflikte	Positive Auswirkungen auf die Anwohner der angrenzenden Mischgebiete durch ausbleibende Immissionen Erhalt von strukturreichen Streuobstwiesen und Fettwiesen mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund mittlerer Standorte Erhalt der Bodenfunktionen auf ca. 0,62 ha (bei GRZ 0,6) Frischlufft produzierende Bäume bleiben erhalten	

	Konfliktgebiet (Bauflächen)		Geeignetes Gebiet (Bauflächen)		Vermeidung hoher Konflikte (Tauschflächen)		Vermeidung mittlerer Konflikte (Tauschflächen)
--	-----------------------------	--	--------------------------------	--	--	--	--

GEPLANTE ENTWICKLUNGSFLÄCHEN WEIL

Nr.	Name / Lage		Größe (ha)	Beurteilung gem. Steckbrief	Konfliktpotenzial, Bereiche mit hoher Bedeutung	Landschaftsplanerische Empfehlung
WE 17	Wohnbaufläche	„Weihergrund“	0,42	Geeignetes Gebiet	Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 0,17 ha (GRZ 0,4) durch Überbauung und Versiegelung Verlust / Beeinträchtigung von hoch- und mittelwertigen wertigen Biotopen (Obstbäume, Wiesen) Wechselwirkungen zw. Grundwasserverhältnissen und angr. Biotopen und der Weilbach-Quelle nicht auszuschließen Positive Auswirkungen durch Umwandlung von GE in W im nördlichen Abschnitt	Erhalt der landschaftstypischen Birnbäume an der Straße „Am Weihergrund“ Durchgrünung der Wohnbaufläche, Einbindung des Ortsrandes in die Landschaft
WE GE 05	Wohnbaufläche / Landwirtschaft	„Weihergrund“, Herausnahme von Bauflächen	0,33	Vermeidung hoher Konflikte	Positive Auswirkungen auf die Anwohner der angrenzenden Mischbauflächen durch ausbleibende Immissionen Erhalt von strukturreichen Streuobstwiesen und Fettwiesen (hohe Bedeutung für den Biotopverb. mittlerer Standorte) Erhalt der Bodenfunktionen auf ca. 0,18 ha (GRZ 0,4) Frischlufft produzierende Bäume bleiben erhalten Vermeidung negativer Auswirkungen auf den Weilbach	

	Konfliktgebiet (Bauflächen)		Geeignetes Gebiet (Bauflächen)		Vermeidung hoher Konflikte (Tauschflächen)		Vermeidung mittlerer Konflikte (Tauschflächen)
--	-----------------------------	--	--------------------------------	--	--	--	--

GEPLANTE ENTWICKLUNGSFLÄCHEN WIECHS AM RANDEN

Nr.	Geplante Nutzung	Name / Lage	Größe (ha)	Beurteilung gem. Steckbrief	Konfliktpotenzial, Bereiche mit hoher Bedeutung	Landschaftsplanerische Empfehlung
WI GE 06	Gewerbe- baufläche		0,4	Geeignetes Gebiet	Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 0,32 ha (bei GRZ 0,8) durch Überbauung und Versiegelung Verlust von Obstbäumen und Fettwiesen Abrundung des Ortsrandes exponiert auf einer Kuppe in sensibler Lage Beeinträchtigung von Naherholungsräumen Verlust eines ortstypischen Wirtschaftsgebäudes aus Fachwerk	Erhalt der Obstbaumreihe an der Stielstraße sowie des großen Birnbaumes Einbindung des Ortsrandes in die Landschaft
WI 18	Wohn- baugebiet	„Oberes Zergle 4“	0,69	Geeignetes Gebiet	Verlust / Beeinträchtigung von teilweise hochwertigen Biotopen (Obstbäume, Wiesen) Beeinträchtigung gefährdeter und geschützter Arten Beeinträchtigung / Unterbrechung des Biotopverbunds mittlerer Standorte Veränderung des Landschaftsbildes in exponierter Lage (nicht erheblich bei guter Eingrünung) Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 0,41 ha (bei GRZ 0,4) durch Überbauung und Versiegelung	Erhalt und Sicherung möglichst vieler vitaler Obstbäume Durchgrünung der Wohnbaufläche, Einbindung des Ortsrandes nach Norden in die Landschaft

	Konfliktgebiet (Bauflächen)		Geeignetes Gebiet (Bauflächen)		Vermeidung hoher Konflikte (Tauschflächen)		Vermeidung mittlerer Konflikte (Tauschflächen)
--	-----------------------------	--	--------------------------------	--	--	--	--

5.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Die Lage der Schutzgebiete ist Plan 1378/1 des Landschaftsplanes zu entnehmen. Details zur Lage der Schutzgebiete in Bezug auf die Erweiterungsflächen finden sich in den Umwelt-Steckbriefen.

NATURA 2000

Keine der geplanten Siedlungserweiterungsflächen liegt direkt innerhalb eines FFH- oder Vogelschutzgebietes. Innerhalb der Flächen sind zudem keine FFH-Mähwiesen vorhanden.

Bis auf zwei Ausnahmen beträgt die Entfernung zu FFH-Gebieten über 300 m. Unter Berücksichtigung der Größe und Art der Siedlungsgebiete, der Lage im Raum sowie des Abstandes ist nicht von einer Beeinträchtigung über den Boden-, Luft- oder Wasserpfad auszugehen. In einem Fall (BÜ 04) liegt das FFH-Gebiet „Hegaualb“ in nur 50 – 70 m Entfernung. Da die Fläche topographisch unterhalb des FFH-Gebietes liegt und keine erheblichen Immissionen zu erwarten sind, ist ebenfalls nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen.

An die Fläche BL 02 Nord grenzt eine FFH-Mähwiese an. Durch die Entwicklung einer Wohnbaufläche sind voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf die FFH-Mähwiese zu erwarten. Konkret ist dies auf B-Plan-Ebene zu prüfen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass auf Ebene des FNP die Darstellungen der Siedlungserweiterungen mit den Erhaltungszielen und den Schutzzwecken der NATURA 2000-Gebiete grundsätzlich vereinbar sind. In den konkreten Bebauungsplanverfahren sind bei tangierenden Schutzgebieten entsprechende Vorprüfungen vorzunehmen.

Landschafts- und Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind nur in großer Entfernung (mind. 2 km) zu den Erweiterungsflächen vorhanden und somit nicht betroffen.

Eine Fläche (WA GE 3) liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Hegau“ (Nr. 3.35.004), das sich von der Linie Watterdingen – Weil aus nach Osten erstreckt. Die Fläche ist von den beiden wichtigen Naherholungsgebieten Bisberg und Alter Postweg aus gut einsehbar. Durch die Bebauung der Fläche erfolgt eine erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes. Für die Bebauung im Landschaftsschutzgebiet bedarf es einer Ausnahmegenehmigung nach § 4 der Landschaftsschutzgebietsverordnung (LSG-VO) durch die Untere Naturschutzbehörde.

Geschützte Biotope

Innerhalb einer Fläche (TE 08) liegt eine nach § 33 NatSchG BW geschützte Feldhecke 'Burgweg', Nr. 181173350090). Die Hecke liegt entlang einer Straße und sollte nach Möglichkeit erhalten werden.

Wasser- und Waldschutzgebiete sowie Naturdenkmale sind nicht betroffen.

5.3 Auswirkungen auf den Fachplan landesweiter Biotopverbund

Der Biotopverbund mittlerer Standorte wird auf fünf Flächen (BÜ 04, WA 11, WE 16, WE 17 und WI 18) durch den Verlust von Streuobstwiesen, die Kernflächen darstellen, beeinträchtigt (Details siehe Steckbriefe). Auf zwei Flächen (BÜ 07 und WA GE 04) entstehen positive Auswirkungen durch den Erhalt von strukturreichen Streuobstwiesen durch die Herausnahme der Flächen aus dem Flächennutzungsplan.

Flächen des Biotopverbundes trockener und feuchter Standorte sind nicht betroffen.

Positive Auswirkungen auf den Biotopverbund erfolgen durch die Realisierung von Maßnahmen auf im Landschaftsplan ausgewiesenen Flächen zur Stärkung des Biotopverbundes. Hier soll der Biotopverbund durch die Pflege und Neuanlage von Kernflächen gezielt gefördert werden.

5.4 Auswirkungen auf Überflutungsflächen

Es entsteht keine Beeinträchtigung von Retentionsräumen. Positive Auswirkungen entstehen durch den Erhalt von Hochwasser-Retentionsräumen (HQ 50, HQ 100) auf zwei Flächen (BÜ 6 und BÜ 7).

5.5 Auswirkungen auf den Menschen (Wohnen, Gesundheit, Bevölkerung)

Durch die Erweiterung der Siedlungsflächen sind Auswirkungen auf die Menschen in Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden durch lokalklimatische Veränderungen sowie durch Veränderungen der lufthygienischen Situation zu erwarten. Insbesondere durch die Neuausweisung von Gewerbeflächen ist mit Lärmemissionen und lufthygienischen Belastungen zu rechnen. Die Veränderungen der Landschaft, ihrer Zugänglichkeit und der damit verbundenen Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitnutzung werden im Kap. 5.8 Landschaft und Erholung beschrieben.

Insgesamt entstehen Beeinträchtigungen vor allem durch Lärm und Schadstoffe aus Verkehr und Gewerbe (siehe Tabelle 3). Durch die Inanspruchnahme von Offenlandflächen sind im ländlich geprägten Tengen keine negativen Auswirkungen auf siedlungsrelevante Kaltluft zu erwarten.

In drei Gebieten (siehe Tabelle 3) entstehen erhebliche Beeinträchtigungen auf angrenzende oder zukünftige Anwohner. In diesen müssen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (lärm-mindernde Maßnahmen, Eingrünung, Abstand zum viehhaltenden Betrieb) umgesetzt werden.

Tabelle 3: erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch

Nr.	Geplante Nutzung	Mensch	
		Bebaubare Fläche (ha)	Erhebliche Auswirkungen
Erhebliche negative Auswirkungen			
TE 08	Wohnen	5,71	Beeinträchtigung der Gesundheit der neuen Bewohner durch Verkehrslärm
TE GE 02	Gewerbe	4,14	Auswirkungen durch Lärm und Schadstoffe auf die Anwohner der umliegenden Wohngebiete
TE SO	Sonderbau	2,81	Konflikte mit der landwirtschaftlichen Hofstelle (Lärm- und Geruchs-

10.2	fläche		Immissionen) nicht auszuschließen
Nr.	Geplante Nutzung	Mensch	
		Bebaubare Fläche (ha)	Erhebliche Auswirkungen
Erhebliche positive Auswirkungen			
WA GE 04	Landwirtschaft	0,77	Positive Auswirkungen auf die Anwohner der angrenzenden Mischgebiete durch ausbleibende Immissionen
WE GE 05	Wohnen/ Landwirt.	0,33	Positive Auswirkungen auf die Anwohner der angrenzenden Mischgebiete durch ausbleibende Immissionen

Durch die Herausnahme von Flächen aus dem Flächennutzungsplan entstehen, besonders im Bereich der gewerblichen Bauflächen, positive Auswirkungen durch ausbleibende Emissionen.

Menschliche Gesundheit – Altlasten

Altablagerungen bzw. Altlasten sind in keinem der Erweiterungsbereiche bekannt. Bei einem bestehenden Gefährdungspotential – insbesondere bei Wohnbauflächen – besteht die Verpflichtung zur Sanierung der Altablagerung vor Realisierung der Bebauung.

5.6 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Erhebliche negative Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und die Biologische Vielfalt durch die Inanspruchnahme von Biotopstrukturen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung sind in sieben Siedlungserweiterungsflächen (siehe Tabelle 4) prognostiziert. Im Rahmen des Landschaftsplans bzw. des FNP-Verfahrens wurden keine Erhebungen zur Pflanzen- und Tierwelt durchgeführt, sondern auf bestehende Gutachten zurückgegriffen.

Betroffene hochwertige Strukturen sind vor allem strukturreiche Wiesen, Streuobstbestände und Einzelbäume, sowie Hecken. Durch den Verlust hochwertiger Strukturen wird auf fünf Flächen auch in den Biotopverbund mittlerer Standorte (siehe Kapitel 5.3) eingegriffen.

Durch den Verlust von hochwertigen Strukturen sind auch Beeinträchtigungen von gefährdeten und geschützten Tierarten nicht auszuschließen. Betroffen sind besonders Höhlenbrüter, Feldlerchen und Feldhasen. In einem Fall sind konkret zwei Feldlerchenreviere betroffen (TE GE 02). Innerhalb zwei der Flächen liegt eine gesetzlich geschützte Feldhecke (siehe Kapitel 5.2).

Positive Auswirkungen entstehen durch die Herausnahme von Flächen aus dem Flächennutzungsplan. Besonders hervorzuheben ist die Herausnahme von Fläche WA GE 04 aus dem FNP. Hier werden strukturreiche Streuobstwiesen mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund erhalten und die Beeinträchtigung gefährdeter Arten vermieden. Positiv für Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt ist zudem die Ausweisung von Kompensationspools im Landschaftsplan. In diesen sollen aus landschaftsökologischer Sicht sinnvolle Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen gezielt und gebündelt umgesetzt werden.

Auf mögliche Habitate wurde in den Steckbriefen (siehe Anhang) hingewiesen. Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens können detaillierte Untersuchungen für die Siedlungserweiterungsflächen notwendig werden.

Auf folgenden Flächen entstehen erhebliche Auswirkungen in das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt:

Tabelle 4: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Nr.	Geplante Nutzung	Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	
		Bebaubare Fläche (ha)	Erhebliche Auswirkungen
Erhebliche negative Auswirkungen			
BÜ 04	Wohnen	1,99	Strukturreiche Wiesen, hochwertige Obstbäume, Vorkommen geschützter Tierarten möglich
TE 10.1	Gemeinbedarf	1,53	hochwertige Wiesen, Obstbäume, Vorkommen geschützter und gefährdeter Tierarten möglich
TE GE 02	Gewerbe	4,14	Verlust von 2 Feldlerchenrevieren, Vorkommen weiterer gefährdeter Tierarten möglich
TE 08	Wohnen	5,71	geschütztes Biotop (Feldhecke) innerhalb
WA 11	Wohnen	2,38	Obstbäume, Wiesen, Biotopverbund mittlerer Standorte, Vorkommen gefährdeter und geschützter Tierarten möglich
WI 18	Wohnen	0,69	Obstbäume, Wiesen, Vorkommen gefährdeter und geschützter Tierarten möglich, Biotopverbund mittlerer Standorte
Erhebliche positive Auswirkungen			
WA GE 04	Landwirtschaft	0,77	Erhalt von strukturreichen Streuobst- und Fettwiesen mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund mittlerer Standorte Vermeidung der Beeinträchtigung gefährdeter Arten

5.7 Auswirkungen auf den Boden und die natürliche Ressource Fläche

Erhebliche negative Auswirkungen auf den Boden in seinen Funktionen sind vor allem durch die Flächenumwidmung von gesamt ca. 24,50 ha bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzter Fläche zu erwarten. Hierdurch ist eine Neuversiegelung von Böden in Höhe von überschlägig ca. 17 ha zu erwarten, wie Tabelle 5 zeigt.

Die durchschnittliche Versiegelungsrate wurde bei den Wohn- und Mischbauflächen mit einer GRZ (Grundflächenzahl) von 0,4 festgelegt, was incl. 50 % Überschreitung einer möglichen Versiegelung von max. 60 % der Grundstücksfläche entspricht. Für die Gewerbe- und Sonderbauflächen wurde eine Versiegelungsrate von 80 % angesetzt. Die Sonderbauflächen des Campingplatzes incl. Parkplatz kann ebenfalls maximal zu 80 % versiegelt werden.

Tabelle 5: Voraussichtlicher Bodenverlust durch Versiegelung

Nutzungsart	Fläche in ha	Durchschnittliche Versiegelungsrate (%)	Voraussichtliche Versiegelung (ha)
Wohnbaufläche	13,07	60 %	7,84
Mischbaufläche	1,09	60 %	0,65
Gewerbliche Baufläche	6,45	80 %	5,16
Sonderbaufläche (Campingplatz)	2,81	80 %	2,25
Gemeinbedarf	1,53	80 %	1,22
Gesamtfläche voraussichtlicher Bodenverlust			17,12 ha

Durch die Herausnahme von Flächen aus dem Flächennutzungsplan können diese nicht mehr versiegelt werden, die Bodenfunktionen bleiben erhalten.

Tabelle 6: Voraussichtlicher Erhalt der Bodenfunktionen durch Herausnahme von Flächen aus dem FNP

Nutzungsart	Fläche in ha	Bisherige Durchschnittliche Versiegelungsrate (%)	Erhalt unversiegelter Böden (ha)
Landwirtschaft, vorher Gewerbe geplant	3,31	80 %	2,65
Landwirtschaft, vorher Wohnbau geplant	0,5	60 %	0,3
Gesamtfläche voraussichtlicher Erhalt der Bodenfunktionen			2,95 ha

Bei Realisierung aller Entwicklungsflächen würden auf vier Siedlungserweiterungsflächen teilweise oder vollständig Böden mit einer mittlerer bis hohe oder hohen Gesamtleistungsfähigkeit der Bodenfunktionen (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter- und Puffer für Schadstoffe, Potentieller Standort für natürliche Vegetation bzw. Kulturpflanzen) in Anspruch genommen. Ansonsten sind überwiegend Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit vorhanden (siehe Tabelle 7).

Böden mit einer hohen Bedeutung für die Landwirtschaft (Bodenzahl 60-74) sind im Umfang von ca. 8,88 ha betroffen (BL 02 Süd, BÜ 04, TE SO 10.2 Erweiterung Camping, TE GE 02).

Durch die Herausnahme von Bauflächen bleiben hochwertige Böden für die Landwirtschaft auf ca. 1,3 ha erhalten (Bü 06, WA GE 04).

Positive Auswirkungen entstehen durch die Herausnahme von Flächen mit einer geringen bis hohen Gesamtbewertung der Bodenfunktionen.

Tabelle 7: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Nr.	Geplante Nutzung	Boden	
		Bebaubare Fläche (ha)	Erhebliche Auswirkungen
Erhebliche negative Auswirkungen			
BL 02	Wohnen	1,02	Verlust von Böden mit mittlerer bis hoher Leistungsfähigkeit
BÜ 04	Wohnen	1,99	Verlust von Böden mit hoher Leistungsfähigkeit
TE 08	Wohnen	5,71	Verlust von Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit
TE 08.1	Wohnen	0,83	Verlust von Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit
TE 09	Misch	1,09	Verlust von Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit
TE 10.1	Gemeinbedarf	1,53	Verlust von Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit
TE SO 10.2	Sonderbaufl.	2,81	Verlust von Böden mit hoher Leistungsfähigkeit
TE GE 02	Gewerbe	4,14	Verlust von Böden mit mittlerer bis hoher Leistungsfähigkeit
WA GE 03	Gewerbe	1,91	Verlust von Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit
WA 11	Wohnen	2,38	Verlust von Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit
WI 18	Wohnen	0,69	Verlust von Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit
WI GE 06	Gewerbe	0,4	Verlust von Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit
Erhebliche positive Auswirkungen			
BL GE 01	Landwirtschaft	0,59	Erhalt von unversiegelten Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit
BÜ 06	Landwirtschaft	0,5	Erhalt von unversiegelten Böden mit hoher Leistungsfähigkeit
BÜ 07	Landwirtschaft	1,62	Erhalt von unversiegelten Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit
WA GE 04	Landwirtschaft	0,77	Erhalt von unversiegelten Böden mittlerer bis hoher Leistungsfähigkeit
WE GE 05	Landwirtschaft	0,33	Erhalt von unversiegelten Böden mit mittlerer Leistungsfähigkeit

5.8 Auswirkungen auf das Wasser

Zu betrachten sind die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt (Qualität und Quantität) sowie die Auswirkungen auf Oberflächengewässer und die Retention.

Grundwasser

Alle Erweiterungsflächen liegen innerhalb der hydrogeologischen Einheit „Oberjura (Schwäbische Fazies)“ (Grundwasserleiter).

Im Gemeindegebiet sind vor allem wasserdurchlässige Böden im geneigten bzw. stark geneigten Gelände vorhanden, die eine mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung haben. Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag und Entwässerung ist mittel. Gut wasserdurchlässige Böden befinden sich im Tal der Biber, das sich von Büßlingen über Beuren nach Blumenfeld erstreckt (Flächen BÜ 04, BL 02 und BL GE 01). Insgesamt betrachtet wird das Plangebiet als Gebiet von geringer bis mittlerer Bedeutung für die Wasserwirtschaft eingestuft, in dem eine ebenfalls geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag besteht.

Keine der Flächen liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet sind zahlreiche Gewässer II. Ordnung vorhanden. Diese sind von den Erweiterungsflächen nicht betroffen.

Überschwemmungsgebiete (HQ100-Gebiete) sind in den Hochwassergefahrenkarten nur für die Biber und die Alte Biber eingezeichnet. Durch die geplanten Siedlungserweiterungsflächen werden keine HQ100-Flächen in Anspruch genommen.

Als einziges Stillgewässer ist der Espelsee nördlich des Campingplatzes Tengen vorhanden. Da die Ausweisung der neuen Sonderbaufläche Campingplatz südlich des bestehenden Campingplatzes liegt ist dieser ebenfalls nicht betroffen.

Es entstehen keine erheblichen negativen Auswirkungen. Durch den Erhalt von Hochwasser-Retentionsräumen (HQ 50, HQ 100) können auf zwei Flächen Konflikte erheblich minimiert bzw. vermeiden werden (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Nr.	Geplante Nutzung	Wasser	
		Bebaubare Fläche (ha)	Erhebliche Auswirkungen
Erhebliche positive Auswirkungen			
BÜ 06	Landwirtschaft	0,5	Erhalt eines HQ-50 Retentionsraumes
BÜ 07	Landwirtschaft	1,62	Erhalt eines HQ-50 / HQ-100 / HQ-extrem Retentionsraumes

5.9 Auswirkungen auf Klima (Klimaschutz und Klimaanpassung) und Luft

Klimaschutz

Durch die Ausweisung neuer Siedlungsflächen, insbesondere der gewerblichen Bauflächen, kann ein erhöhter Ausstoß von Treibhausmissionen entstehen. Art und Ausmaß der Emissionen ist stark von der Art der Bauvorhabens und entsprechender Klimaschutzmaßnahmen abhängig und muss im Einzelfall im Zuge des jeweiligen Bebauungsplanverfahrens geprüft werden.

Die wegfallenden Gehölze (Streuobstbestände, Einzelbäume) können ihre Funktion als Frischluftproduzenten, CO₂-Bindung sowie zur Staub- und Schadstofffilterung nicht mehr wahrnehmen. Alle Ortsteile sind ausreichend durchgrünt, sodass der Wegfall keine erhebliche Beeinträchtigung auf lokaler Ebene darstellt.

Klimaanpassung

Im Zuge der klimawandelbedingten Erhöhung der Durchschnittstemperatur ist besonders ein Erhalt kaltluftrelevanter Flächen wichtig. Erhebliche negative Auswirkungen auf die siedlungsrelevante Kaltluftbildung entstehen durch die Bebauung der relativ kleinen Flächen im ländlich geprägten Tengen nicht. In Tengen und den Ortsteilen sind ausreichend Grünflächen vorhanden. Die Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherung von Kaltluftströmen ist nicht nötig. Durch die Erweiterungsflächen werden keine Waldflächen in Anspruch genommen.

Durch die Siedlungserweiterungsflächen entstehen lokal / regional keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Klima. Positive Auswirkungen auf das Klima entstehen im Bereich der Herausnahme Flächen durch den Erhalt unversiegelter Böden und von Gehölzen.

5.10 Auswirkungen auf Landschaft und Erholung

Erhebliche Auswirkungen auf die Landschaft durch die Inanspruchnahme und Überformung weit einsehbarer oder bedeutender Landschaftsteile mit sehr hoher bis hoher Bedeutung sind in insgesamt vier Erweiterungsflächen prognostiziert (siehe Tabelle 9).

Auswirkungen auf die Landschaft

Die Landschaft im Plangebiet ist relativ kleinräumig strukturiert, die Topographie ist bewegt. Es sind viele Landschaftselemente wie Hecken, Streuobstbestände und Einzelbäume vorhanden. Um die Siedlungsbereiche herum befinden sich zudem meist Gürtel aus Streuobstbeständen.

Durch die Bebauung verschiebt sich auf den meisten Flächen der Ortsrand weiter in die freie Landschaft. Die bisher unbebaute Landschaft wird überformt, teilweise entsteht eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust eingrünender Obstbaum- und Gehölzbestände. In einem Fall wird der den Ort umfassende Streuobstgürtel unterbrochen (WA 11). Die Fläche TE 09 ist optisch von der übrigen Siedlung durch Obstwiesen und den Friedhof abgetrennt und ragt über den bisher harmonischen Ortsrand hinaus. Die Fläche WA GE 03 liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Hegau“ (Nr. 3.35.004). Sie verlängert den Siedlungssporn in die Landschaft.

In zwei Fällen entstehen positive Auswirkung durch die Herausnahme von Fläche und somit das Belassen des bestehenden Ortsrandes.

Auswirkungen auf Erholungsnutzung und Freizeit

Erholungsschwerpunkte im Plangebiet sind das Gebiet Alter Postweg / Bisberg / Wannenberg, die Mühlbachschlucht und das Körbeltal, die Hochfläche südlich Büßlingen mit römischem Gutshof und der Randen. Durch die Bebauung an den Ortsrändern sind z.T. Bereiche mit hoher Bedeutung für die lokale Erholung bzw. landschaftsgebundene Freizeitnutzung betroffen.

Tabelle 9: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung

Nr.	Geplante Nutzung	Landschaft und Erholung	
		Bebaubare Fläche (ha)	Erhebliche Auswirkungen
Erhebliche negative Auswirkungen			
TE 09	Mischbau- fläche	1,09	Optische Trennung vom Siedlungsbereich, gute Einsehbarkeit vom Wandergebiet Wannenberg, Erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes
TE GE 02	Gewerbe	4,14	Verschiebung des Ortsrandes in die Landschaft, erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes
WA GE 03	Gewerbe	1,91	Lage im LSG, gute Einsehbarkeit vom Bisberg und dem Alten Postweg aus, erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes
WA 11	Wohnen	2,38	Unterbrechung des den Ort umfassenden Streuobstgürtels
Erhebliche positive Auswirkungen			
BL GE 01	Landwirt- schaft	0,59	Erhalt des bisherigen Ortsrandes
BÜ 07	Landwirt- schaft	1,62	Erhalt des Ortsrandes und von typischen Strukturelementen, Erhalt einer wahrnehmbaren Grünstäur zwischen Büßlingen und Hofen (Schweiz)

Die landschaftliche Einbindung und Durchgrünung neuer Siedlungsbauflächen kann zur Minimierung der Eingriffe in die Landschaft führen. Dennoch kann der Verlust von attraktivem Landschaftsraum nicht völlig vermieden werden. Eine mögliche Kompensation kann nur durch die Aufwertung des vorhandenen Landschaftsraums erfolgen. Hier spielen insbesondere die Synergiewirkungen mit Maßnahmen zur Kompensation der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden und Wasser eine maßgebliche Rolle zur Neugestaltung und Anreicherung der Landschaft. Auch die Qualifizierung und optimale Vernetzung von Erholungswegen bietet sich zur Kompensation von Verlusten wertvoller Erholungslandschaft an.

Nicht zuletzt sind auch der Erhalt und die Pflege intakter Ortskerne, landschaftstypischer Siedlungsstrukturen und ortsbildprägender Gebäude von hoher Bedeutung für die Kulturlandschaft als Ganzes.

5.11 Auswirkungen auf Kulturgüter und Sachgüter

Kulturgüter

Erhebliche Auswirkungen auf Kulturgüter entstehen durch die Veränderung des Umfeldes der St. Laurentiuskirche in Tengen (Fläche TE 10.1), den Verlust eines ortstypischen Wirtschaftsgebäudes aus Fachwerk (Fläche WI GE 06) und den Verlust des Sortengartens in Tengen (Fläche TE 09). Am Breitenplatz in Watterdingen (WA GE 03) befand sich ein Ur- und frühgeschichtliches Siedlungsareal, welches sich wahrscheinlich in das Plangebiet fortsetzt.

Als Kulturgut können die ländlichen Siedlungsstrukturen als ganzen mit den dörflichen Ortskernen, den innerörtlichen Grünflächen und den eingegrünten Siedlungsändern betrachtet werden.

Sachgüter

Als Sachgüter sind auf den Erweiterungsflächen landwirtschaftliche Nutzflächen vorhanden. Der Verlust landwirtschaftlicher Flächen erfolgt nicht in erheblichem Umfang. Auf den ehemaligen Bauflächen, welche herausgenommen werden, entstehen positive Auswirkungen durch den Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen.

Tabelle 10: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und Sachgüter

Nr.	Geplante Nutzung	Kulturgüter	
		Bebaubare Fläche (ha)	Erhebliche Auswirkungen
Erhebliche negative Auswirkungen			
TE 09	Mischbau- fläche	1,09	Verlust des Sortengartens als Kulturgut, Veränderung des Umfeldes der Kirche
TE 10.1	Gemein- bedarf	1,53	Negative Auswirkungen bei Bebauung bis an den Pfarrgarten der St. Laurentiuskirche heran
WA GE 03	Gewerbe	1,91	Ur- und frühgeschichtliches Siedlungsareal angrenzend (Gewerbegebiet Breitenplatz), Fortsetzung im Plangebiet wahrscheinlich
WI GE 06	Gewerbe	0,4	Verlust eines ortstypischen Wirtschaftsgebäudes aus Fachwerk

5.12 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Großräumige Wechselwirkungen sind insbesondere zwischen der Bodennutzung (geplante Neuversiegelung), und Grundwasserhaushalt und Oberflächenabfluss zu erwarten. Durch die Aufnahme von Flächen erhöht sich die versiegelbare Fläche, die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Im Bereich der Herausnahmegflächen entstehen positive Auswirkungen durch den Erhalt offener Böden.

Durch die Veränderung des Wasserhaushaltes durch die Versiegelung sind teilweise negative Auswirkungen auf angrenzende Biotope nicht auszuschließen.

Wechselwirkungen bestehen zudem zwischen dem Verlust von Strukturen (Schutzgut Biotope), der Veränderung der Landschaft und der Erholungsfunktion (Schutzgut Mensch). Manche der Flächen sind von wichtigen Naherholungsgebieten aus einsehbar.

6 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

6.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Grundlage für die Beurteilung ist die Entwicklung des Umweltzustandes bei Realisierung der Darstellungen des rechtsgültigen Flächennutzungsplans von 1985 inklusive seiner Änderungen. Die noch möglichen Bauflächen (Baulücken) innerhalb der bereits ausgewiesenen Wohn-, Misch- und Gewerbeflächen können noch bebaut werden. Hinzu kämen die Innenentwicklungspotenziale der einzelnen Orte.

Angesichts des noch wachsenden Flächenbedarfs in den nächsten Jahren wären bei Nichtfortschreibung des FNP weitere Änderungen und eine intensive Nachverdichtung erforderlich, um den Flächenbedarf zu decken. Hierdurch sind unter Umständen ein Verlust siedlungsinterner Grünräume und der Verlust dörflicher Strukturen nicht auszuschließen.

Bei Verzicht auf die dargestellten Siedlungserweiterungen wird voraussichtlich die landwirtschaftliche Nutzung auf den Flächen weitergehen. Die Streuobstbestände könnten verbrachen oder in Grünland/Acker umgewandelt werden, falls die Pflege nicht mehr geleistet werden kann.

6.2 Alternativenprüfung

Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden – Innenentwicklung

Bei der Erstellung des FNP wurden die während der Laufzeit des FNP aktivierbaren (aktivierbar sind 22 – 23 %) Wohnbauflächen im Innenbereich auf 1,49 ha geschätzt. Die Entwicklung des Innenbereiches muss bevorzugt umgesetzt werden.

Prüfung alternativer Flächen

Im Entwurf des FNP wurden insgesamt 27 Siedlungserweiterungsflächen sowie die Herausnahme von Bauflächen geprüft. Acht der Siedlungserweiterungsflächen wurden im Laufe des Verfahrens gestrichen und werden nicht weiter verfolgt. Eine Fläche (WE 16) wird bereits entwickelt und wurde auf FNP-Ebene ebenfalls nicht weiter verfolgt. Für jede der noch im Verfahren befindlichen Flächen wurde eine Alternativenprüfung durchgeführt (siehe Tabelle 11, Details siehe Steckbriefe).

Tabelle 11: Prüfung alternativer Flächen

Nr.	Ortsteil	geplante Nutzung	Alternativenprüfung
BL 02	Blumenfeld	Wohnen	Der Altstadtbereich bietet Möglichkeiten der Innenentwicklung (Leerstand, Umnutzung bisheriges Pflegeheim). Diese muss bevorzugt umgesetzt werden. Die nördliche Baufläche sollte bevorzugt umgesetzt werden, da die südliche Fläche eine hohe Bedeutung für die Landwirtschaft aufweist. Alternative sinnvolle Flächen für Wohnbebauung sind in Blumenfeld nicht vorhanden.
BL GE 01 Herausnahme von Bauflächen	Blumenfeld	Landwirt.	Die Fläche ist als gewerbliche Baufläche bedingt geeignet, da es an Wohnbebauung angrenzt. Es hat keine Verbindung zu den bestehenden Gewerbeflächen und ist für eine Erweiterung bestehender Betriebe suboptimal.
BÜ 04	Büßlingen	Wohnen	Als alternative Wohnbauflächen in Büßlingen wurden BÜ 03, BÜ 05 und BÜ 07 geprüft und verworfen. Die Fläche BÜ 03 ist mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Die Flächen BÜ 05 und BÜ 07 befindet sich im Überschwemmungsgebiet HQ100. Die Fläche BÜ 06 wird aus dem FNP herausgenommen, da die Erschließung des Bereiches schwierig ist. Sie liegt außerdem im Überschwemmungsgebiet HQ50. Die Fläche BÜ 04 wird in Büßlingen als einzige Wohnbaufläche aufgenommen. Sie wurde im Osten verringert, um die dortigen Obstwiesen erhalten zu können. Büßlingen liegen 5 Baulücken für Wohnnutzung. Die Innenentwicklungsflächen müssen bevorzugt umgesetzt werden.
BÜ 06 Herausnahme von Bauflächen	Büßlingen	Landwirt.	Aufgrund der Lage im Überschwemmungsgebiet HQ 50 sowie der schlechten Erschließbarkeit und Verfügbarkeit (privater Hausgarten) ist die Herausnahme der Baufläche sinnvoll.
BÜ 07 Herausnahme von Bauflächen	Büßlingen	Landwirt.	Die Fläche liegt fast komplett im Überschwemmungsgebiet HQ 50, HQ 100 und HQ extrem zwischen der Biber und dem Körbeltalbach. Zudem liegt die Fläche fast unmittelbar an der Grenze zur Schweiz.
TE 08	Tengen	Wohnen	Die Fläche deckt mit der Fläche TE 08.1 zusammen den Bedarf an Wohnbauflächen in der Kernstadt. Die Erschließung ist sinnvoll, da der Hauptort Tengen über eine gute Infrastruktur verfügt. Das nordöstlichste Flurstück 2341 wird aus der Planung herausgenommen und erhalten. Die Entwicklung einer Grünfläche unterhalb des Burgwegs zum Erhalt der dortigen Grünstrukturen und der Blickachsen wird empfohlen. Eine Alternative im Gebiet wäre die Ausweisung einer gemischten Baufläche entlang der B 314 (Lärmbelastung).
TE 08.1	Tengen	Wohnen	Die Erschließung ist sinnvoll, da der Hauptort Tengen über eine gute Infrastruktur verfügt. Neben den Flächen TE 08 und TE 08.1 sind keine sinnvoll ausweisbaren Wohnbauflächen in Tengen vorhanden.

TE 09	Tengen	Misch	Eine Alternative wäre die Ausweisung einer gemischten Baufläche im Bereich der Wohnbaufläche TE 08 entlang der B 314 (Lärm) oder im Bereich der gewerblichen Baufläche TE GE 02.
TE 10.1	Tengen	Gemeinbed	Das Gebiet ist die einzige geplante Gemeinbedarfsfläche in Tengen. Die Fläche grenzt an bestehende Gemeinbedarfsflächen an. Die Fläche ist in die Ortslage eingebunden. Die Erschließung als Gemeinbedarfsfläche ist somit sinnvoll. Sonstige sinnvolle Alternativen sind nicht vorhanden.
TE GE 02	Tengen	Gewebe	Bei den geplanten gewerblichen Bauflächen handelt es sich um die Erweiterung des einzigen Gewerbegebietes in Tengen. Eine Erweiterung nach Süden ist aufgrund des Wasserschutzbereiches nicht möglich. Nördlich der L 224 befinden sich Wohngebiete.
TE SO	Tengen	Sonder	Die Fläche dient der langfristigen Sicherung des Campingplatzes. Dazu sind Flächen mit direktem Anschluss an den bestehenden Campingplatz notwendig. Im Norden grenzen Sonderbauflächen mit Badeseen und Sportanlagen an. Im Osten sind hochwertige Streuobstwiesen vorhanden. Hier ist keine sinnvolle Erweiterung möglich. Nach Westen grenzen großflächige Äcker und Wiesen an. Hier wäre eine Erweiterung theoretisch denkbar. Die geplante Erweiterungsfläche ist aufgrund der weitgehend ebenen Lage und der vorhandenen Einbindung durch Obstwiesen nach Westen gut geeignet.
WA 11	Watterdingen	Wohnen	In Watterdingen waren ursprünglich fünf Wohnbauflächen vorgesehen: die Fläche WA15 greift in einen intakten, alten Streuobstbestand ein, die Fläche WA14 ist mit erheblichen Eingriffen in das Landschaftsbild verbunden. WA12 reicht sehr dicht an die Biber, im Umfeld befinden sich Sportanlagen. Beeinträchtigungen für Pflanzen, Tiere und Menschen wären zu erwarten. Die Fläche WA13 grenzt an eine Gewerbefläche an. Die Fläche WA11 ist jedoch ansonsten mit verhältnismäßig wenigen Konflikten behaftet. Sie wurde im Laufe des Verfahrens mehrfach geändert und optimiert und verbleibt als einzige geplante Wohnbaufläche in Watterdingen. In Watterdingen sind zahlreiche Baulücken (Misch- und Wohnbau) vorhanden, die bevorzugt umgesetzt werden müssen.
WA GE 03	Watterdingen	Gewerbe	Die geplante gewerbliche Baufläche bildet eine Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes. Alternativ wäre eine Bebauung der Fläche WA13 als gewerbliche Baufläche vorstellbar, da sie an Gewerbegebiete angrenzt. Die Fläche bietet sich jedoch aufgrund der Lage am Hang und der Erschließung am Friedhof vorbei als Wohnbaufläche an und ist für größeres Gewerbe nicht geeignet.
WA GE 04 Herausnahme von Bauflächen	Watterdingen	Landwirt.	Die Fläche WA GE 04 liegt ebenfalls am oberen Ortsende, eine Erschließung wäre mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Die Herausnahme ist sinnvoll. Weitere alternative gewerbliche Bauflächen sind in Watterdingen nicht vorhanden.
WE 17	Weil	Wohnen	Ein Teil der Fläche WE 17 ist entlang der Straße „Im Weihergrund“ als Abrundung sinnvoll zu erschließen. Die Ausweisung der gesamten Fläche WE 17 wäre mit erheblichen Eingriffen (Orts- und Landschaftsbild) verbunden und ist in der Größe dem Ort nicht angemessen.

WE GE 05 Herausnahme von Bauflächen	Weil	Wohnen/ Landwirt.	Es erscheint nicht sinnvoll, in Weil größere Gewerbebetriebe anzusiedeln. Kleingewerbe ist in den vorhandenen Mischgebieten möglich. Aus diesem Grund wird die Fläche ersatzlos herausgenommen.
WI GE 06	Wiechs am Randen	Gewerbe	Es gibt keine sinnvollen Alternativen zur Erweiterung des bestehenden Betriebes.
WI 18	Wiechs am Randen	Wohnen	Die Fläche WI 18 ist die einzige potenzielle Wohnbaufläche ein Wiechs. Bei einer landschaftsgerechten Eingrünung ist die Erschließung bei Bedarfsnachweis, vorwiegend für den Eigenbedarf, sinnvoll. In Wiechs sind 10 Wohn- und Mischbaulücken vorhanden, die bevorzugt umgesetzt werden müssen.

6.3 Vermeidung von Emissionen und Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität

Durch die Ausweisung der Siedungserweiterungsflächen ist nicht von einer erheblichen Erhöhung der Emissionen auszugehen.

Zur Minderung von Emissionen durch die zukünftige Nutzung der Erweiterungsflächen sind im Rahmen der nachfolgenden B-Plan-Verfahren Maßnahmen wie die Nutzung von regenerativen Energien (Photovoltaik, Erdwärme etc.) und eine Niedrigenergie-/Passivbauweise zu prüfen.

6.4 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Da die Bevölkerung in den nächsten Jahren nur in sehr geringem Umfang steigen wird, ist in den kommenden Jahren nicht mit wesentlich höheren Abfallmengen oder Abwasseraufkommen als heute zu rechnen. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und aktuellen Verfahren zur Behandlung von Abwasser und Abfällen wird wie bisher vorausgesetzt. Der ressourcenschonende Umgang mit Niederschlagswasser wird auf Ebene der Bebauungspläne einzelfallorientiert geregelt.

6.5 Sparsame und umweltschonende Nutzung von Energie

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung spielt dieser Aspekt nur eine untergeordnete Rolle. Konkrete Aussagen können auf der Ebene der Bebauungspläne getroffen werden. Der FNP trifft keine Aussagen zur Begrenzung von Bioenergieanlagen. Dies soll einzelfallbezogen entschieden werden. Zu möglichen Standorten und Eignungen für Geothermische Anlagen werden Aussagen auf der Ebene der Regionalplanung getroffen bzw. durch die Kommunen modifiziert. Zur sparsamen Nutzung von Energie ist auf Bebauungsplanebene jeweils eine Niedrigenergie-/Passivbauweise zu prüfen.

7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

7.1 Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Umweltauswirkungen

Die genannten negativen Wirkungen der Siedlungserweiterungen auf Mensch, Naturhaushalt und Umwelt können zumindest teilweise durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. In den Umweltsteckbriefen für die einzelnen Vorhaben sind jeweils mögliche Maßnahmen dargestellt.

Boden / Flächeninanspruchnahme

Für den Boden stellt der Verzicht auf Inanspruchnahme durch Nutzung des Innenentwicklungspotenzials auf bereits überbauten, genutzten Böden sowie alle Formen des verdichteten Bauens und der Wiedernutzbarmachung ungenutzter Gebäude und Siedlungsflächen eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme dar. Diese Möglichkeiten sind im FNP durch die Priorisierung der Nutzung des Innenentwicklungspotenzials und durch die Zugrundelegung einer der ländlichen Struktur angemessenen Einwohnerdichte von 45 Einwohner pro ha grundsätzlich formuliert. Eingriffe in den Boden können zudem durch die Begrünung von Flachdächern oder wo möglich Verwendung offenerporiger Beläge gemindert werden. Diese sind auf Ebene der Bebauungsplanung konkret festzulegen.

Grundwasser/ Oberflächenwasser

Zur Minimierung der Eingriffe in den Grundwasserhaushalt sind Maßnahmen zur Abflussverzögerung und Versickerung unbelasteter Niederschlagswässer essentiell. Diese sind auf Ebene der Bebauungsplanung konkret festzulegen. Zur Erhaltung der Wasserqualität von Grundwasser und Oberflächengewässern ist auf die Rückhaltung von Schadstoffen zu achten.

Klima/ Luft

Zur Minimierung negativer klimatischer und lufthygienischer Auswirkungen sind die Durchgrünung der Gebiete, Gebäudebegrünungen, Gehölzpflanzungen sowie Maßnahmen des technischen Umweltschutzes wesentlich.

Pflanzen/ Tiere/ Biologische Vielfalt

Zur Minimierung von Eingriffen in die Tier- und Pflanzenwelt sind ausreichend Abstände zu gesetzlich geschützten und/oder bedeutenden Biotopen, insbesondere zu Hecken und Einzelbäumen einzuhalten. Wo möglich sind bestehende Hecken, Streuobstbestände und Einzelbäume zu erhalten. Der Erhalt von zusammenhängenden Streuobstkomplexen würde zu einer erheblichen Reduzierung von geplanten Eingriffen führen.

Landschaftsbild/ Mensch/ Erholung

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild sind der Erhalt von Gehölzen sowie eine gute Eingrünung und Durchgrünung der Gebiete. Dies sind gleichzeitig geeignete

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Erhalt der Landschaftsqualität, der Erholungsqualitäten und kulturell bedeutender Landschaftsbestandteile, insbesondere in einsehbaren Lagen.

7.2 Möglichkeiten zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen

Für nicht vermeidbare oder minimierbare Beeinträchtigungen werden in den Umweltsteckbriefen zu den einzelnen Vorhaben funktional-räumliche Möglichkeiten zur Kompensation dargestellt. Die Maßnahmen bestehen insbesondere in der Anlage und Pflege von Streuobstwiesen, Extensivierung von Wiesen, Pflege von FFH-Mähwiesen (vergleiche Managementplan für das FFH-Gebiet 8118-341 „Hegaualb“, 2015), Pflanzung von Einzelbäumen und Gewässerentwicklungsmaßnahmen (insbesondere an der Biber, am Herdbach, Alten Bach, Riedbach, Weilbach und Wäschbach).

Ausschlaggebend für Art und Umfang an Kompensationsmaßnahmen sind zumeist der Verlust an hochwertigen Böden sowie an naturschutzfachlich wertvollen Biotop- und Habitatstrukturen. Das konkrete Maß ist auf Ebene der Bebauungsplanung unter Berücksichtigung der durchführbaren Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festzulegen.

Mögliche Maßnahmenschwerpunkte und flächige Kompensationsflächenpools werden im Landschaftsplan beschrieben und dargestellt. Die Stadt Tengen verfügt über ein Ökokonto, über das bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt wurden.

Im Rahmen der Bauleitplanung wird in Zukunft immer mehr dazu tendiert, die Belange des Artenschutzes und die Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild im räumlichen Umfeld der Maßnahme zu minimieren bzw. auszugleichen. Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden und Pflanzen/ Tiere/ Biologische Vielfalt werden in größeren Flächen- und Maßnahmenpools umgesetzt, evtl. sogar Kompensationsmaßnahmen von mehreren Bauvorhaben gemeinsam.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen hat es nicht gegeben.

8.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Auf Ebene des FNP ist keine spezielle Überwachung der Umweltauswirkungen nötig. Die Überwachung der konkreten Umweltauswirkungen erfolgt auf Ebene der Bebauungspläne.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Tengen beschreibt und beurteilt alle im FNP dargestellten umweltrelevanten Vorhaben der Außenentwicklung, die in kommunaler Planungshoheit liegen, im Hinblick auf die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen und nennt mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen. Zudem werden die Ergebnisse der Alternativenprüfung dargestellt und Hinweise auf die Umweltüberwachung gegeben. Der Schwerpunkt der Umweltprüfung liegt in der Standortprüfung der Siedlungserweiterungsflächen in Form von Umweltsteckbriefen für die im FNP dargestellten Flächen.

Von den ursprünglich 27 geprüften Flächen (davon fünf Bauflächen zur Herausnahme) wurden acht im Laufe des Verfahrens aufgegeben, eine weitere ist bereits im FNP enthalten und wird aktuell entwickelt.

Die Wohnbauflächen BL 02 in Blumenfeld, BÜ 04 in Büßlingen, TE 08 in Tengen, WA 11 in Watterdingen sowie WE 17 in Weil wurden im Laufe des Verfahrens in ihrer Ausdehnung angepasst und reduziert um Konflikte zu minimieren und zu vermeiden.

Den größten Anteil an Erweiterungsflächen nehmen die Wohnbauflächen mit 13,07 ha ein (sieben Flächen), gefolgt von den Gewerbeflächen mit einem Umfang von gesamt 6,45 ha (drei Flächen). Sonderbauflächen werden in einer Größe von 2,81 ha ausgewiesen (Campingplatz), ferner nehmen eine Flächen für den Gemeinbedarf 1,53 ha und eine Mischbaufläche 1,09 ha ein. Es werden zudem fünf geplante Wohnbau- und Gewerbeflächen im Umfang von 3,81 ha aus dem FNP herausgenommen und weiter als landwirtschaftliche Flächen genutzt.

Von den weiter verfolgten 13 Siedlungs-Entwicklungsflächen wurden im Umweltbericht zwölf als geeignete Gebiete eingestuft.

Die gemischte Baufläche TE 09 wird insbesondere aufgrund der vom Siedlungskörper isolierten Lage und der damit verbundenen erheblichen Veränderung des Landschaft- und Ortsbildes mit negativen Auswirkungen auf Erholung und Tourismus als Konfliktgebiet eingestuft. Durch entsprechende Minimierungsmaßnahmen und umfangreiche Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Konflikte entschärft werden.

10 Literatur und Datengrundlagen

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (BMUB)
Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (Kabinettsbeschluss v. 7. Nov. 2007)

Naturschutz-Offensive 2020 – Für Biologische Vielfalt! (Oktober 2015)

FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG (2017):
Waldfunktionenkartierung

GEMEINDE TENGEN:
Gewässerentwicklungsplan (Planstatt Senner, 2006)

Flächennutzungsplan 2030, Entwurf, Stand 04. Oktober 2017 (Stadtplanung Nocke)

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNG UND NATURSCHUTZ BADEN – WÜRTTEMBERG (LUBW):
Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2001)

Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (2017)

Wasser- und Bodenatlas Baden-Württemberg (2004)

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG:
Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg (2015)
Schreiben vom 26. Oktober 2016: Vollzug der Gewässerrahmenrichtlinie – Umsetzung der aktuellen Bewirtschaftungspläne

Daten- und Kartendienst online (abgerufen 2015-2017)

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (FLUSSGEBIETSBEHÖRDE)
Begleitdokumentation zum BG Hochrhein (BW). Teilbearbeitungsgebiet 20 – Wutach – Hochrhein (BW),
Textteil Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG), Stand: Dezember 2015)

Arbeitsplan – Aktualisierung 2015: Wasserkörper 20-01 „Hochrheingebiet an Eschenzer Horn oberhalb Wutach (Dezember 2015)

REGIERUNGSPRÄSIDIUMS FREIBURG, REF. 56 NATURSCHUTZ:
Vegetationskundliche und faunistische Kartierungen im geplanten Naturschutzgebiet "Alter Postweg"–
Abschlussbericht (Brozio, Brigitte; Löderbusch, Wilfried: April 2007)

NATURA 2000-Managementplan für das FFH-Gebiet 8118-341 „Hegaualb“ und das Vogelschutzgebiet
8018 -401 „Höwenegg“

REGIERUNGSPRÄSIDIUMS FREIBURG, ABT. 9: LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB)
REF. 93: LANDESBODENKUNDE:

Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB

Kartengrundlagen

Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Kartenviewer BGR (abgerufen April / Mai 2017):

Bodenübersichtskarte von Deutschland (BÜK200)

Geologische Übersichtskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200 000 (GÜK200)

Fachgesetze

Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.05.2017 (BGBl. I S. 1298) m.W.v. 02.06.2017

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW) in der Fassung vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015

EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).

Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010, in Kraft getreten am 1. April 2011

Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), in Kraft getreten am 22.12.2013 bzw. 01.01.2014 zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.12.2014 (GBl. S. 777) m.W.v. 01.01.2015)

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 122 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist

Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) vom 14.12.2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2009 (GBl. S. 809) m.W.v. vom 24.12.2009

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998

Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585, 613)

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017

Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 08.08.1995 (GBl. S. 617), zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99) m.W.v. 11.03.2017

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist

Gemeindeordnung (GemO) für Baden-Württemberg i. d. F. vom 24.07.2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698) zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99) m.W.v. 11.03.2017

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017 geändert worden ist

Luftverkehrsgesetz vom 1. August 1922 (RGBl. 1922 I S. 681), das durch Artikel 567 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

Landesplanungsgesetz (LplG) in der Fassung vom 10. Juli 2003, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 28. Oktober 2015 (GBl. S. 870, 877)

Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 Satz 2 des Gesetzes vom 23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1245) geändert worden ist

Raumordnungsverordnung (RoV) 13.12.1990 (BGBl. I S. 2766), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 35 Gesetz v. 24.2.2012 (I 212)

Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (USchadG) vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666), in Kraft getreten am 14.11.2007 zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.08.2016 (BGBl. I S. 1972) m.W.v. 11.02.2017

Campingplatzverordnung (CPiVO) vom 15. Juli 1984 (GBl.S.545, ber.1985 S.20), zuletzt geändert durch Artikel 220 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBl.S.65, 89)

Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 (GBl. S. 157), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 03.12.2013 (GBl. S. 389)

Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg (KSG BW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juli 2013.