

Große Kreisstadt Dachau

Flächennutzungsplan
mit
integriertem Landschaftsplan

Umweltbericht

XX.XX.XXXX

Vorentwurf

Stand 01.04.2025

Inhaltsverzeichnis

1.1 Einleitung.....	5
1.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans	5
Wohnbebauung.....	5
Gewerbe	5
Gemeinbedarf.....	5
Sondergebiet.....	6
Mischgebiet	6
Erneuerbare Energien	6
Ver- und Entsorgung	6
Grünflächen	7
1.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung	7
Nachhaltige Raumentwicklung (1.1.2) (Z) Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten. (1.1.2)	8
Anpassung an den Klimawandel (1.3.2)	8
Entwicklung und Ordnung der Verdichtungsräume (2.7)	8
Siedlungsstruktur Flächensparen (3.1).....	8
Innenentwicklung vor Außenentwicklung (3.2).....	9
Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot (3.3)	9
Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen (5.4.1).....	9
Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft (7.1.1)	9
Ökologisch bedeutsame Naturräume (7.1.5).....	9
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete	10
Regionale Grünzüge	10
Teil A Herausforderungen der regionalen Entwicklung	11
Teil B Natürliche Lebensgrundlagen – Abschnitt I Natur und Landschaft	11
Teil B Wirtschaft und Dienstleistungen – Abschnitt IV Energieerzeugung	11
Münchner Ebene	12
Amperau und Ampertal	12
Tertiärhügelland zwischen Donau und Isar	13
1.1.3 Gebietsschutz.....	14

1.2 Bestandsaufnahme	14
1.2.1 Schutzgut Boden/ Fläche	15
Geologie	15
Boden.....	15
Vorbelastungen.....	15
Empfindlichkeit	16
1.2.2 Schutzgut Wasser.....	17
Oberflächengewässer	17
Grundwasser	17
Hochwasser.....	18
Vorbelastungen.....	18
Empfindlichkeit	19
1.2.3 Schutzgut Klima/ Luft	19
Klima 19	
Vorbelastungen.....	20
Empfindlichkeit	21
1.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen	22
Biotopverbund	22
Flächenangaben.....	23
Gesetzlich geschützte Biotope.....	23
Vorbelastungen.....	24
Empfindlichkeit	24
1.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Mensch	25
Grünflächen	25
Lärm 27	
Energie.....	27
Gewerbe	27
Vorbelastungen.....	27
Empfindlichkeit	27
1.2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	28
Empfindlichkeit	28
1.2.7 Wechselwirkungen der Schutzgüter	28
1.3 Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der	
 Prognose bei Durchführung der Planung	28
Wohngebiete	29
Gemeinbedarf.....	29
Mischgebiete	30

Sondergebiete	30
Gewerbegebiete.....	30
Erneuerbare Energien	31
Ver- und Entsorgung	31
Innenentwicklungspotenzial.....	31
Landschaftsplanerische Maßnahmen	31
Wechsel- und Summenwirkung	32
1.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	33
Wohngebiete	33
Gemeinbedarfsgebiete.....	33
Mischgebiete	33
Sondergebiete	34
Erneuerbare Energien	34
Ver- und Entsorgung	34
Landschaftsplanerische Maßnahmen	34
1.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	35
1.5.1 Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	35
1.5.2 Ausgleich.....	40
Abschätzung des Kompensationsbedarfs	40
1.6 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	45
Verworfen alternative Planungsmöglichkeiten	45
1.7 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeitsgrad	45
1.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	47
Monitoring Lebensräume.....	48
Monitoring Erholung	48
Monitoring Ökokonto	49
Monitoring Orts- und Landschaftsbild.....	49
1.9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	49
Zusammenfassung der Planung	49
Kompensationsbedarf	50
Gesamthafte Beurteilung	50

1.1 Einleitung

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Dachau wird neu aufgestellt, um die voraussehbaren Bedürfnisse der Bodennutzung für das ganze Stadtgebiet im Hinblick auf städtebauliche und landschaftliche Entwicklungen zu steuern. Des Weiteren wurden rechtskräftige und laufende Bauleitplanungen überprüft und übernommen.

Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan ist die Stadt dazu angehalten, gemäß §2 Absatz 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, die in diesem Umweltbericht gemäß §2a BauGB und Anlage 1 BauGB dargestellt wird. Dieser ist eigenständiger Bestandteil der Begründung des Flächennutzungsplans und dient der strategischen Umweltprüfung der Ziele des Flächennutzungsplans. Der Umweltbericht informiert die Stadt, die Öffentlichkeit und die Fachbehörden übersichtlich über die städtebaulichen Planungen und deren zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

1.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans

Folgende wichtige Änderungen werden zur Siedlungsentwicklung an der Planzeichnung vorgenommen:

Wohnbebauung

- Teilweise Rücknahmebereiche geplanter Wohnbauflächen
 - Himmelreich
 - Uldinger-Hang
 - Augustenfeld Mitte
 - Augustenfeld Süd
- Neuentwicklungen der Wohnbebauung
 - MD-Gelände
 - Augustenfeld Mitte
 - TSV-Gelände/Augustenfeld (Jahnstraße)
 - TSV-Gelände (Alte Römerstraße)
 - Uldinger-Hang Nordwest

Gewerbe

- Neuentwicklungen der Gewerbeflächen
 - Dachau Ost-Erweiterung
 - Südlich Wettersteinring (ehemalige Gärtnerei)
 - Augustenfeld Süd
 - Konversionsbereich TSV-Gelände (östlich Alte Römerstraße)
 - MD-Gelände
 - Bayerische Metallwerke, Freisinger Straße

Gemeinbedarf

- Teilweise Rückbau Gemeinbedarfsflächen – Zweckbestimmung Sport
 - TSV: Augustenfeld Jahnstraße
 - TSV: An der alten Römerstraße
- Erweiterungen von bestehenden Gemeinbedarfsflächen
 - ASV
 - TSV
- Neuentwicklungen der Gemeinbedarfsflächen – Sonstige Zweckbestimmungen
 - Schule, 5. Grundschulstandort (Rosenstraße)
 - Kiga/Kita (ehem. TSV/SSV-Gelände Dachau Ost)
 - Schulerweiterung (Augustenfeld)
 - (Kiga/Kita, Altenheim, Mobilitätsstation, etc.) (Jahnstraße)
 - Kiga/Kita (Augustenfeld Süd)
 - Soziale Zwecke (u. a. Kiga/Kita) - (Säueräcker)
 - Soziale Zwecke (u. a. Kiga/Kita) (Himmelreichweg)
 - Soziale Zwecke (Nutzung noch nicht abschließend definiert u.a. Schule, Bürgerhaus, Seniorenwohnen sind möglich) (Augustenfeld)
 - Kiga/Kita (Uldinger-Hand Nordwest)

Sondergebiet

- Neuentwicklungen der Sonderbauflächen
 - SO-Fläche Klinik
 - SO Quartierzentrum Himmelreichweg
 - MD-Gelände
 - SO Bahnhof Ostseite (Neuplanung)
- Neudarstellung in der Bestandsbebauung
 - SO Kultur Stadtgärtnerei–Gedenkstätte „Kräutergarten“
 - SO Kultur gewerblich genutztes Gelände - Gedenkstätte „An der Floßlande“
 - SO Ziegelei Hörl & Hartmann Pellheimer Straße
 - SO Würmmühle
 - SO Tierheim Roßwachtstraße
 - SO Landwirtschaft – Obergrashof

Mischgebiet

- Neuentwicklungen der gemischten Bauflächen
 - Bereich Säueräcker, entlang der Augsburgener Straße
 - Augustenfeld Süd, entlang der Theodor-Heuss-Straße
 - Urbanes Gebiet MD-Gelände

Erneuerbare Energien

- Neuentwicklungen der Flächen für Erneuerbaren Energien
 - SO-Bestandsfläche (Freiflächen-PV Hebertshausen)
 - SO Wind/Solar Ziegelei Hörl & Hartmann

Ver- und Entsorgung

- Erweiterungen von bestehenden Ver- und Entsorgungsanlagen

- Erweiterung Kläranlage

Grünflächen

- Teilweise Rücknahme Erweiterungsflächen Waldfriedhof
- Erweiterung von bestehenden Erholungsflächen
 - Landschaftsschutzgebiet westlich Tiefer Graben und südlich Schleißheimer Straße

Es wurden nur wenige Flächenausweisungen ganz zurückgenommen, die noch nicht bebaut wurden, jedoch wurden bei der Neudarstellung beispielsweise des Schulstandorts keine bestehenden Flächen umgewidmet, sondern Neuausweisungen vorgenommen. Bei der Umwidmung bereits ausgewiesener Flächen sind die Umweltauswirkungen grundsätzlich geringer einzuschätzen, da die Flächen bereits als versiegelt gelten und dadurch die Inanspruchnahme neuer unversiegelter Flächen verringert werden kann. Es können also erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Auswirkungen, die sich durch die Darstellung neuer Wohngebiete, Gewerbeflächen, Sondergebiete, Mischgebiete, die Planung von Erneuerbaren Energien, Ver- und Entsorgungsflächen oder Gemeinbedarfen auf die Schutzgüter ergeben, werden in diesem Bericht einzeln untersucht und bewertet.

Die Umweltauswirkungen der Entwicklung von Flächen, auf denen bereits fertige Bebauungspläne bestehen oder sogar bereits bebaut werden, werden nicht bewertet.

1.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung

1.1.2.1 Bodenschutz

In § 1a BauGB ist der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden festgelegt. Nach § 2 Abs. 1 im BNatSchG ist Boden zu erhalten und der Verlust seiner natürlichen Fruchtbarkeit zu vermeiden.

1.1.2.2 Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm ist ein Konzept für die räumliche Ordnung und Entwicklung Bayerns, das durch Ziele (Z) und Grundsätze (G) ausgestaltet ist und als Vorgabe bei der Fortschreibung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan zu berücksichtigen ist. Das Landschaftsprogramm ist Teil des Landesentwicklungsprogramms und erlangt dadurch seine Verbindlichkeit. Die für die landschaftliche Entwicklung Dachaus wichtigen Aussagen der Fassung vom 1. Januar 2020 werden im Folgenden unter Angabe des jeweiligen Kapitels des Landesentwicklungsprogramms (in Klammern) aufgezählt.

Nachhaltige Raumentwicklung (1.1.2)

(Z) Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten. (1.1.2)

(Z) Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.

Anpassung an den Klimawandel (1.3.2)

(G) In allen Teilräumen, insbesondere in verdichteten Räumen, sollen klimarelevante Freiflächen von Bebauung freigehalten werden. Wälder und Moore sind natürliche Speicher für Kohlendioxid und andere Treibhausgase. Sie sollen deshalb erhalten und im Fall von Mooren, soweit nötig und möglich, wieder in einen naturnahen Zustand versetzt werden.

Auf Grund der vergleichsweise höheren Raumnutzungsansprüche sollen insbesondere in Verdichtungsräumen und ländlichen Räumen mit Verdichtungsansätzen [...] klimarelevante Freiflächen (Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen) von weiterer Bebauung freigehalten werden.

Entwicklung und Ordnung der Verdichtungsräume (2.7)

(G) Die Verdichtungsräume sollen so entwickelt und geordnet werden, dass (...)

- sie über eine dauerhaft funktionsfähige Freiraumstruktur verfügen und
- ausreichend Gebiete für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben.

Dem Erhalt einer dauerhaft funktionsfähigen Freiraumstruktur (vgl. auch 7.1.4) sowie der Sicherung von Flächen für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung kommt angesichts der hohen baulichen Verdichtung eine besondere Bedeutung zu.

Siedlungsstruktur Flächensparen (3.1)

(G) Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden.

(G) Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.

Grund und Boden sind ein nicht vermehrbares Gut und haben auch eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt.

Innenentwicklung vor Außenentwicklung (3.2)

(Z) In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.

Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot (3.3)

(G) Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden.

(Z) Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen.

Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen (5.4.1)

(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Im Rahmen weiterer Inanspruchnahme land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen kommt dem Erhalt hochwertiger Böden auf Grund ihrer hohen Ertragsfähigkeit besondere Bedeutung zu.

Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft (7.1.1)

(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

Ökologisch bedeutsame Naturräume (7.1.5)

(G) ökologisch bedeutsame Naturräume sollen erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen

- Gewässer erhalten und renaturiert,
- geeignete Gebiete wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen und
- ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt werden.

Grünlandbereiche haben sowohl ökologische als auch landschaftsästhetische Bedeutung. Besonders in Nass- und Streuwiesen, Mooren sowie auf Trocken- und Magerstandorten finden zahlreiche gefährdete Pflanzen- und Tierarten ihren spezifischen Lebensraum. Eine Nutzungsänderung, insbesondere der Umbruch des Grünlandes, führt nicht nur zur ökologischen Verarmung, sondern beeinträchtigt auch deren landschaftsprägenden Charakter. Eine Rückführung von Äckern in Grünland vermindert die bereits in manchen Bereichen eingetretene Verinselung von Wiesenflächen.

1.1.2.3 Regionalplan

Die Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm werden im Regionalplan der Region 14 München mit dem Stand vom 25.02.2019 verräumlicht und rechtsverbindlich. Der Landschaftsrahmenplan wird in den Regionalplan integriert und erlangt dadurch seine rechtliche Wirksamkeit. Im Regionalplan werden folgende Bereiche für Natur und Landschaft in Dachau vorgesehen: Landschaftliche Vorbehaltsgebiete und Regionale Grünzüge. Außerdem wird ein Thema zur Wasserwirtschaft und zu bestehenden Festsetzungen und Nutzungen dargestellt: ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet an der Amper sowie eines am Gröbenbach.

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

Um bestimmte charakteristische Landschaften in ihrer Eigenart und Schönheit zu erhalten, werden im Regionalplan landschaftliche Vorbehaltsgebiete dargestellt. Bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen kommt in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. Es werden folgende landschaftliche Vorbehaltsgebiete dargestellt:

- Nr. 04.1 „Maisachtal mit Randbereichen des Haspelmoores und des Fußbergmooses“
- Nr. 04.3 „Südliches Dachauer Moos“
- Nr. 04.4 „Freiraum zwischen Dachau und Karlsfeld mit Karlsfelder See“
- Nr. 04.5 „Östliches Dachauer Moos und Randbereich der Amperaue“
- Nr. 05.10 „Gewässersystem südlich der Glonn“
- Nr. 05.11 „Rettenbachtal“

Regionale Grünzüge

Im Stadtgebiet Dachaus werden drei regionale Grünzüge dargestellt. Einer befindet sich in den nördlichen Dorfbereichen von Viehhausen bis zum Hohen Berg. Ein weiterer schmiegt sich im Nordosten und Osten an den Bereich des Stadtgebietes von Obergrashof bis Eisingertshofen an und verläuft im Bereich der Amper durch Dachau hindurch bis in den Westen Dachaus. Der dritte regionale Grünzug liegt südwestlich des Stadtgebietes im Bereich der Kleingartenanlage Dachau.

Des Weiteren sind folgende Aussagen des Regionalplans von Belang:

Teil A Herausforderungen der regionalen Entwicklung

In den Zielen und Grundsätzen des Regionalplans der Herausforderungen der regionalen Entwicklung (Teil A I) wird als Grundsatz festgelegt, dass Freiräume in ihren ästhetischen, identitätsstiftenden, ökologischen und bioklimatischen Funktionen und ihrer Erholungs- sowie Lebensqualität gesichert werden sollen (1.5 (G)).

Teil B Natürliche Lebensgrundlagen – Abschnitt I Natur und Landschaft

Im Teil B wird im ersten Teil (I) das Leitbild der Landschaftsentwicklung dargelegt.

Es ist von besonderer Bedeutung, Natur und Landschaft in allen Teilräumen der Region für die Lebensqualität der Menschen, zu Bewahrung des kulturellen Erbes und zum Schutz der Naturgüter zu sichern und zu entwickeln (1.1.1 (G)).

Die noch vorhandenen hochwertigen Gewässerlebensräume, Auenlebensräume, Streuwiesen, Nass- und Feuchtwiesen, Trockenrasen, Waldlebensräume, Gehölzstrukturen sowie Moorlebensräume sollen erhalten, gepflegt und vernetzt entwickelt werden. Sie sind Teil regionaler Eigenart und schafft Erlebnis- und Erholungswert (1.3.1 (G)). Durch lineare Verknüpfung von Feucht- und Trockenlebensräumen ist ein regionaler Biotopverbund aufzubauen und zu sichern. Wichtige Verbindungskorridore der in der Region noch vorhandenen besonders wertvollen Feuchtlebensräumen sind das Auen- und Gewässernetz von Amper, Würm und Maisach. Wichtige Verbindungskorridore der in der Region noch vorhandenen besonders wertvollen Trockenlebensräumen finden sich am Südrand des Donau-Isar-Hügellandes, entlang des Ampertals sowie von Bahndammnetzen (1.3.2 (Z)).

Naturnahe Fließgewässer sind in ihrem ursprünglichen Zustand zu erhalten. Soweit möglich sind uferbegleitende Gehölzstreifen zu erhalten bzw. wieder aufzubauen (2.2.1 (Z)). Noch weitgehend intakte und wenig beeinträchtigte Auen und Moorböden sind in ihrer Funktion für den Naturhaushalt zu erhalten und zu verbessern. Das Ampertal zählt aufgrund seiner Arten- und Lebensraumausstattung zu den ökologisch bedeuteten Flusstälern Bayerns (2.2.3 (Z)). Für den Hochwasserschutz wichtige Retentionsbereiche in Fluss- und Bachauen sind zu sichern und möglichst zu reaktivieren (2.2.4 (Z)). Der Wasserrückhalt in der Fläche soll durch die Speichermedien Boden und Vegetation verbessert werden (2.2.5 (G)).

Teil B Wirtschaft und Dienstleistungen – Abschnitt IV Energieerzeugung

Die Energieversorgung soll langfristig finanziell tragfähig, sicher, umwelt- und klimaverträglich und für die Verbrauchenden günstig sein (7.1 (G)). Die regionale Energieerzeugung soll regenerativ erfolgen (7.3 (G)). Die Gewinnung von Sonnenenergie (Strom und Wärme) soll vorrangig auf Dach- und Fassadenflächen von Gebäuden, auf bereits versiegelten Flächen und im räumlichen Zusammenhang mit Infrastruktur erfolgen (7.4 (G)).

Die Ziele des LEPs und des Regionalplans werden in der Begründung zum Landschaftsplan detaillierter aufgeführt.

1.1.2.4 ABSP

Das Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Dachau wurde 2005 veröffentlicht. Darin wurden nachfolgend dargelegte Ziele für das Stadtgebiet Dachau aufgegliedert nach den Naturräumen festgelegt.

Münchner Ebene

- Herstellen eines standorttypischen Wasserhaushalts auf Niedermoorböden.
- Erhaltung und Verbesserung der Feuchtbiotope, insbesondere regional bedeutsamen Entwicklungsschwerpunkt Hebertshäuser Moos.
- Erhaltung und Sicherung niedermoortypischer Lebensräume wie Moorwälder und Streuwiesen.
- Erhaltung und Verbesserung der Wasserqualität und Biotopfunktionen der Moosbäche und -gräben, Gestaltung einer naturnahen, vielfältigen Gewässermorphologie als Ausdruck einer intakten Fließgewässerdynamik und zur Förderung fließgewässertypischer Organismen.
- Entwicklung und Optimierung von Trockenbiotopen, insbesondere auf dem Gelände der Bereitschaftspolizei Dachau als regional bedeutsamer Entwicklungsschwerpunkt.
- Förderung einer extensiven Nutzung im Umgriff von Biotopkernzonen sowie angrenzend zu Gewässern.
- Etablierung einer standortgerechten Nutzung, insbesondere auf ackerbaulich genutzten Niedermoorböden.

Amperaeue und Ampertal

- Herstellen eines flussautentypischen Wasserhaushalts und Ausweiten der Überschwemmungsräume.
- Erhaltung und Verbesserung der Feuchtbiotope und Optimierung des Biotopverbundes entlang der Amper sowie zum angrenzenden Tertiärhügelland und Dachauer Moos.
- Erhaltung der reich strukturierten Amper-Auenlandschaft mit Altwässern und Altarmen, mit naturnahen Auwäldern und darin eingelagerten Offenlandlebensräumen wie Streuwiesen, Nasswiesen und Magerrasen. Erhaltung bzw. Gestaltung einer naturnahen, vielfältigen Gewässermorphologie als Ausdruck einer intakten

Fließgewässerdynamik und zur Förderung fließgewässertypischer Organismen.

- Erhaltung und Optimierung von Biotop-Kernzonen durch eine angepasste Nutzung oder Pflege auf der Fläche sowie durch eine entsprechende extensive Nutzung unmittelbar angrenzender Kontaktflächen.
- Förderung einer extensiven, gewässerschonenden Nutzung sowie flussautentypischer Habitatstrukturen.

Tertiärhügelland zwischen Donau und Isar

- Entwicklung der Bachtäler als Biotopverbundachsen, Verbesserung der Biotopfunktionen und Erhöhung der Fließgewässerdynamik der Hügellandbäche; Herstellen eines standorttypischen Wasserhaushalts und Etablierung einer standortgerechten Nutzung.
- Erhaltung und Verbesserung der Feuchtbiotope, entlang der übrigen Hügellandbäche und im Umgriff der Niedermoorbereiche.
- Entwicklung der Niedermoorbereiche zu Biotopschwerpunkten und Etablierung einer standortgerechten Nutzung, insbesondere auf ackerbaulich genutzten Niedermoorböden.
- Erhaltung und Verbesserung der Biotopfunktion der meist kleinflächigen Hangsümpfe: Optimierung der Pflege, Behebung von Pflegedefiziten, Förderung einer extensiven Nutzung im Einzugsgebiet und Verminderung von Stoffeinträgen.
- Erhaltung und Verbesserung der Biotopfunktion von Abbaustellen: Verzicht auf Rekultivierung, Behebung von Pflegedefiziten, Förderung einer extensiven Nutzung auf angrenzenden Flächen und Verminderung von Stoffeinträgen, Integrierung naturschutzfachlicher Ziele bei der Abbauplanung, Regelung der Folgenutzung Naturschutz bereits im Genehmigungsverfahren.
- Erhaltung, Optimierung und Wiederbegründung von Trockenbiotopen, insbesondere im Bereich der Tertiären Hangkante zum Dachauer Moos als regional bedeutsamen Entwicklungsschwerpunkt aber auch auf sonnenexponierten, landwirtschaftlich intensiv genutzten Steilböschungen im Hügelland.
- Verbesserung der Biotopqualität von Agrotopen: Behebung von Pflegedefiziten, Verminderung der Nährstoffbelastung, Erhöhung des Anteils an Agrotopen (Kleinstrukturen wie Raine, Böschungen, Hecken).
- Etablieren einer standortheimischen Bestockung in Fichtenforsten, Entwicklung strukturreicher Waldränder und Erhöhung des Waldanteils, insbesondere auf erosionsgefährdeten, ackerbaulich genutzten Flächen.

1.1.2.5 Stadtklimaanalyse

Die Analyse wurde 2018 für das Stadtgebiet Dachaus erstellt. Darin werden Planungshinweise zum Umgang mit den unterschiedlichen Flächen gegeben. Zum einen werden die lokalklimatischen Ausgleichsräume in vier Stufen eingeteilt (Ausgleichsraum mit sehr hoher, hoher, mittlerer

oder geringer Bedeutung), zum anderen werden bebaute Flächen in vier Stufen von lokalklimatischen Lasträumen eingeteilt. Letzte werden in bebaute Flächen

- mit sehr günstiger bioklimatischer Situation
- mit günstiger bioklimatischer Situation
- mit wenig günstiger bioklimatischer Situation
- und mit ungünstiger bioklimatischer Situation

unterschieden.

In den Ausgleichsräumen mit hoher Bedeutung führen bauliche Nutzungen zu bedenklichen klimatischen Beeinträchtigungen. Sie sind daher mit hohen Restriktionen gegenüber Bebauung belegt, da sie für den Ballungsraum aus klimatisch-lufthygienischen Gründen von großer Bedeutung sind.

Bebaute Flächen mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen stellen verdichtete Siedlungsräume dar, die klimatisch-lufthygienisch stark belastet sind. Sie sind daher aus klimatischen Gesichtspunkten sanierungsbedürftig.

Die Luftleitbahnen versorgen den Stadtkörper Dachaus mit Kalt- und Frischluft. Im Zuge der Klimaanpassung ist der Luftaustausch in Siedlungsgebieten von vorrangiger Bedeutung.

1.1.3 Gebietsschutz

Im Stadtgebiet von Dachau liegen folgende Schutzgebiete:

Das Landschaftsschutzgebiet „Amperauen mit Hebertshäuser Moos und Inhäuser Moos (DAH-04)“ besteht aus vier Teilbereichen in Dachau: die Bereiche um die Amper, das Gebiet um den Stadtweiher, das Hebertshäuser Moos sowie das Gebiet östlich der Würm.

Hauptsächlich im Norden stehen vorwiegend Eichenbestände und Eichenreihen als geschützte Landschaftsbestandteile unter Schutz.

Viele Bäume, Baumreihen und Alleen werden als Naturdenkmal geschützt und befinden sich im gesamten Gebiet verteilt.

Ein Trinkwasserschutzgebiet besteht östlich des Gewerbegebiets Dachau-Ost, übergehend in die Gemeinde Hebertshausen mit der Gebietskennzahl 2210773460000.

Hinzu kommt eine beträchtliche Zahl an geschützten Biotopen nach §23 BayNatSchG und geschützten Biotoptypen nach §30 BNatSchG.

1.2 Bestandsaufnahme

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Schutzgüter in ihrem Bestand und bezogen auf ihre Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen

Nutzungen beschrieben. Vor diesem Hintergrund erfolgt dann im nächsten Kapitel die Bewertung der Auswirkungen.

1.2.1 Schutzgut Boden/ Fläche

Geologie

Der Landkreis Dachau ist nach der naturräumlichen Gliederung Bayerns in zwei geteilt: im nördlichen Bereich das „Donau-Isar-Hügelland“ und im südlichen die „Münchner Ebene“. Beide Räume wurden vorwiegend durch das süddeutsche Molassebecken geprägt, welches im Norden Dachaus als Vortiefe während des Tertiärs den Schutt, der sich heraushebenden alpinen Kette aufnahm und im Süden größtenteils von glazifluviatilen Ablagerungen quartärer Schmelzwasserabflüsse und Niedermoorbildungen überdeckt ist. Nach den Naturraumuntereinheiten des Arten- und Biotopschutzprogramms gliedert sich das Stadtgebiet in folgende Einheiten: zentral liegt das „Ampertal“ beidseits im Bereich der Amper. Im Norden durchquert das „Donau-Isar-Hügelland“ das Stadtgebiet und im Süden ist es durch die „Münchner Ebene“ geprägt.

Boden

Die Voraussetzungen für die Entstehung von Böden bilden die darunter liegenden Gesteinsablagerungen aus den verschiedenen Epochen. Im Stadtgebiet Dachau hat dies dazu geführt, dass die Böden vorwiegend aus Pararendzina und Braunerde bestehen. Im Ampertal selbst sind besonders Böden der Kalkpaternia vorzufinden. In den nordöstlichen sowie südwestlichen Bereichen des Siedlungsgebietes liegen Böden der Pararendzina und Braunerde nur im nordöstlichen Verlauf der Amper. Im nördlichen Teilstück liegen Böden der Braunerde. Zudem befinden sich entlang von Gewässern, wie der Sietenbach, Prittlbach und Webelsbach Bodenkomplexe aus Gleyen und andere grundwasserbeeinflusste Böden und Bodenkomplexe aus Rendzina und Braunerde, selten Fels aus verschiedenem Ausgangsmaterial an steilen Talhängen sowie Böden mit fast ausschließlich Kolluvisol und welchem aus Sand. Im südlichen Teilstück ist vorwiegend kalkhaltiger Anmoorgley präsent, doch auch Pararendzina, Rendzina, Gley, Kalkniedermoor, Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet auch Übergangsmoor aus Torf.

Vorbelastungen

In Dachau besteht die Gefahr der Erosion durch Wasser. Nach der Einschätzung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ist die Erosionsgefahr durch Niederschlag in zentralen bis nördlichen Teilen des Stadtgebiets besonders auf Flächen der Intensivlandwirtschaft mit Ackerbau hoch. Diese Gefahr kann jedoch durch die Nutzung des Großteils der landwirtschaftlichen Flächen als Dauergrünland und dem dadurch bestehenden Halt der Pflanzenwurzeln abgemildert werden.

Weitere Gefahren gehen von Georisiken aus. Vom LfU wurden einige Gefahren für Hangrutschungen im Stadtgebiet dokumentiert, wie beispielsweise entlang des Südhangs des Dachauer Schlosses nördlich der Brunnengartenstraße sowie nördlich der Straße Karlsberg und am Leitenberg nordwestlich des Leitenwegs. In diesen Bereichen stellt das LfU die Anbruchbereiche sowie die Ablagerungsbereiche dar. Weitere punktuelle Gefahren hierfür decken sich in vielen Bereichen mit den bereits genannten Flächen. In der Waldfunktionskartierung wurden u.a. genau im Gebiet des Leitenberges bestehende Wälder als Bodenschutzwald dargestellt, da sie die Gefahren abmildern.

Durch den Klimawandel ist in Dachau damit zu rechnen, dass aufgrund einer Zunahme von Extremwetterereignissen wie Starkregen, Hangrutsche oder Steinschläge häufiger auftreten werden. Außerdem wird die Wasserspeicherkapazität der Böden durch eine vermehrte Austrocknung abnehmen. Dies begründet sich in der erhöhten Verdunstung durch längere Trockenperioden sowie eine Zunahme versiegelter Flächen. Dadurch fließt tendenziell mehr anfallendes Niederschlagswasser ab.

Feuchte Böden sind generell empfindlich gegen Verdichtung und Entwässerung sowie gegen Stoffeinträge, da das Grundwasser hoch ansteht und die natürliche Pufferfunktion des Bodens nur in einem geringmächtigen Horizont zur Verfügung steht. Eine Entwässerung der vorkommenden nassen Böden führt bei einer landwirtschaftlichen Nutzung zu Erosion, da diese Böden bei Austrocknung ihr Gefüge verlieren.

Im Stadtgebiet von Dachau befinden sich diverse Altlastenstandorte mit Altablagerungen und stofflich, schädlichen Bodenveränderungen.

Des Weiteren erfolgen durch eine konventionelle, intensive landwirtschaftliche Nutzung schädliche Einträge von Stoffen in den Boden und durch die gleichzeitige Trockenlegung ein Rückgang der Moorböden.

Empfindlichkeit

Alle wertvollen Bodenvorkommen sind gegenüber Versiegelung, die zu einem vollständigen Verlust des lebendigen Bodens führt, empfindlich. Insbesondere die Versiegelung fruchtbaren, landwirtschaftlich genutzten Bodens wird dadurch der lokalen Nahrungsmittelproduktion entzogen. Darüber hinaus sind feuchte Böden besonders empfindlich gegen Verdichtung und Entwässerung sowie gegen Stoffeinträge, da das Grundwasser im Stadtgebiet teilweise hoch ansteht und die natürliche Pufferfunktion des Bodens nicht zur Verfügung steht.

Die Moorböden sind besonders empfindlich gegenüber Versiegelung und Entwässerung, da sie bei Trockenlegung große Mengen an CO₂ freisetzen und zusammenschrumpfen. Ebenso besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen. Da die Moorbodenbildung ein sehr langer

Prozess ist, der sich über Jahrhunderte strecken kann, ist ein Verlust dieser Böden besonders negativ zu bewerten.

1.2.2 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Das Stadtgebiet Dachau wird durch ein feines Netz aus Bächen, Gräben, der Amper und der Würm durchzogen. Die Amper fließt von Südwest nach Nordost durch das Stadtgebiet. Ihren Ursprung hat sie in den Ammergauer Alpen und sie mündet in die Isar. Als Fließgewässer 1. Ordnung ist sie sowohl für den Stadtraum, die Identitätsbildung und Geschichte Dachaus als auch den umgebenden Landschaftsraum von großer Bedeutung. Im Südwesten fließt sie zunächst breiter und wird dann im Siedlungsgebiet beengter, wobei sie sich anschließend wieder etwas weitet. Auch die Würm ist ein Fließgewässer 1. Ordnung, die sehr begradigt von Süd nach Nord verläuft. Gewässer 2. Ordnung ist der gerade verlaufende Gröbenbach, der von Süd nach Nord fließt und in die Amper mündet. Alle weiteren Gewässer im Stadtgebiet sind 3. Ordnung und liegen im Einzugsgebiet der Amper.

In der Gewässerstrukturkartierung des LfUs wird deutlich, dass die Amper fast im gesamten Stadtgebiet deutlich bis sehr stark durch Querbauwerke, Uferverbauungen, Gewässerbettveränderungen und weiteren Maßnahmen verändert wurde. Die Gewässerrandstreifen der weiteren Fließgewässer werden hinsichtlich ihrer der Notwendigkeit eines Gewässerrandstreifens nach Art. 16 BayNatSchG als in Überprüfung dargestellt.

Der Webelsbach ist gering bis vollständig verändert, der Ascherbach mäßig bis stark, die Würm mäßig bis vollständig und der Gröbenbach und Sietenbach deutlich bis vollständig.

Die meisten anderen Gewässer im Gebiet sind nach dem Gewässerentwicklungsplan der Gewässer 3. Ordnung anthropogen, doch trotzdem Teil des Netzwerkes und wichtig für die Abkühlung, den Biotopverbund sowie zur Erholung. Die in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie vorgeschriebene zu erreichende gute Gewässerzustand bis 2027 ist damit kaum realisierbar.

Grundwasser

Besonders die östlichen und zentralen Bereiche des Stadtgebietes von Dachau weisen hohe Grundwasserstände auf. Hier tritt das Grundwasser im Übergang zum Tertiärhügelland an die Oberfläche und mit Entstehung des Niedermooses Dachauer Moos.

Generell kommt dem Schutz von Boden und Grundwasser in Gebieten mit hohen Grundwasserständen und einem hohen Anteil grundwasserbeeinflusster Böden eine hohe Bedeutung zu. Toleranter gegen Beeinträchtigungen ist das Grundwasser in Gebieten mit größerem Grundwasserflurabständen und Böden mit guter Filterwirkung. Dies betrifft damit indirekt auch die Oberflächengewässer.

Hochwasser

Im Stadtgebiet wurden 2016 ein Überschwemmungsgebiet entlang der Amper und eins 2019 entlang dem Gröbenbach festgesetzt. Das Überschwemmungsgebiet der Amper erstreckt sich westlich von der Amperbrücke Mittendorf bis nördlichen der Amperbrücke Dachau. Das Überschwemmungsgebiet des Gröbenbachs verläuft von der B471 durch das Siedlungsgebiet bis zur Mündung in die Amper und hätte Auswirkungen auf 350 Einwohnende. Das Überschwemmungsgebiet des Webelsbaches erstreckt sich von der Augsburgener Straße bis hin zur Amper und würde 120 Einwohnende in Dachau beeinflussen. Durch die Überschwemmung der Würm würden 252 Einwohnende Dachaus betroffen sein. Bereiche, die bei einem 500-jährlichen Hochwasserereignis überschwemmt sind, decken sich bis auf das Gebiet um den Webelsbach mit dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet, nur dass diese etwas weiter, besonders im Stadtkern, ausufern. Bei der Amper überschwemmt das extreme Hochwasserereignis 2,45 qkm Fläche und wirkt sich auf 3.238 Einwohnende in Dachau aus.

Hinzu kommen Überschwemmungen in Folge von Starkregenereignissen. Mit 889 mm Niederschlag pro Jahr liegt Dachau bereits im bundesweiten Vergleich im oberen Bereich. Zudem ist mit zunehmenden Starkregenereignissen zu rechnen, die schwer vorhersehbar und räumlich begrenzt sind. Um die davon betroffenen Bereiche zu ermitteln, sollte eine Starkregenanalyse durchgeführt werden mit drei Szenarien von unterschiedlich häufig auftretenden Ereignissen: 30-jährlich und 100-jährlich auftretender Starkregen sowie ein extremer Starkregen.

Weitere Überschwemmungen können in wassersensiblen Bereichen auftreten. Diese sind grundwassernahe, zeitweise überflutete Bereiche, wie Auen der Amper und von Bächen, Moorböden (Anmoor, Niedermoor), gewässernahen Bereiche und andere grundwassernahe Bereiche. Ein definiertes Risiko, wie oft wassersensible Bereiche überschwemmt werden, liegt nicht vor. Insbesondere bei der Schneeschmelze und bei Starkregenereignissen haben sie jedoch für den Wasserabfluss eine besondere Bedeutung. Durch den Rückhalt von Wasser kann dieses zeitlich verzögert an größere Gewässer abgegeben werden, um das dortige Hochwasser nicht weiter zu verstärken. Diese Bereiche erfüllen auch wichtige Funktionen für die Grundwasserneubildung, da zurückgehaltenes Wasser versickern kann und somit zur Bildung beiträgt. Viele wassersensible Flächen wurden jedoch durch Gräben entwässert, um sie landwirtschaftlich nutzbar zu machen, weswegen sie die genannten Funktionen nicht mehr erfüllen können.

Vorbelastungen

Das Grundwasser wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung belastet. Dies betrifft vor allem Bereiche mit Moorböden.

Die Fließgewässer 1. Ordnung sind insbesondere im Siedlungsgebiet einer starken Verbauung der Uferkanten ausgesetzt.

Empfindlichkeit

Die Stadtweiher sind wichtige Bereiche für Flora und Fauna und empfindlich gegenüber Störungen. Konflikte mit Erholungsnutzungen sind daher gegeben. Das Grundwasser ist durch stoffliche Einträge gefährdet. Insbesondere die Moorböden sind gegenüber Versiegelung, Barrieren im Grundwasser, Schadstoffeinträge und eine Grundwasserabsenkung empfindlich.

Eine schwerwiegende Veränderung ist die Zunahme der Starkregenereignisse, die mit zunehmender Länge der Niederschlagsdauer zu mehr Hochwasserereignissen führt. Starkregenereignisse treten vor allem in den Sommermonaten auf, da warme Luft viel Wasserdampf aufnimmt und so diese Ereignisse begünstigt. In Dachau konnte in den letzten Jahren bereits eine Häufung solcher Ereignisse verzeichnet werden. Lokale Überschwemmungen und Hangrutsche sind Folgen davon.

Die Überschwemmungsgefahr der Amper wird durch Starkregenereignisse wahrscheinlich leicht steigen, sodass vermehrt Hochwasser gewässernahe Bereiche beeinträchtigen werden.

Starkregenereignisse treten zwar häufiger im Sommer auf, jedoch sinkt die Niederschlagsmenge insgesamt in den Sommermonaten. Die saisonale Niederschlagsmenge verändert sich dahingehend, dass es im Winter mehr regnet und schneit. Gleichzeitig steigt der Wasserbedarf im Sommer durch die Trockenperioden, nicht nur für die Bewässerung des Stadtgrüns, sondern auch zur Abkühlung der BewohnerInnen. Dafür wird Grundwasser genutzt, das jedoch während langanhaltender Trockenperioden und gleichzeitig steigender Wasserentnahme sinkt.

Die Wassertemperatur von Oberflächengewässern steigt durch die Temperaturzunahme und die Zunahme von Niedrigwasserereignissen, wodurch wiederum die Wasserqualität beeinflusst wird. Im Fall des Stadtweihers führte dies bereits zu einer Veralgung des Weihers.

1.2.3 Schutzgut Klima/ Luft

Klima

Für die Stadt wurde im März 2018 eine „Stadtklimaanalyse Dachau“ vom Büro GEO-NET erstellt. Anschließend wird ein kleiner Überblick über die wichtigsten Punkte gegeben. Genauere Angaben können in der Stadtklimaanalyse selbst eingesehen werden.

Die jährliche Durchschnittstemperatur liegt in Dachau bei 9,6 °C. Die Münchner Schotterebene wirkt als eine Föhngasse aus den Alpen, weswegen eine im bundesweiten Vergleich hohe Anzahl an Tagen mit Sonneneinstrahlung, in Dachau 2.604 Sonnenstunden, gemessen wird. Im bundesweiten Vergleich liegt die durchschnittliche Niederschlagsmenge mit 889 mm/a im oberen Bereich. In Dachau wehen die Winde hauptsächlich aus Westen oder Südwesten ins Stadtgebiet.

In der Stadtklimaanalyse konnte eine stadttypische Erwärmung der Innenstadt sowie einiger Gewerbegebiete und die Kaltluftproduktion im vegetationsreichen Umland dargelegt werden. Folgende Bereiche sind für die Kaltluftproduktion von besonderer Bedeutung: Der Waldfriedhof, die Amperniederung im Bereich Erich-Ollenhauer-Straße, der Grünraum/Sportanlage am Pollnbach, der Grünraum westlich der KZ-Gedenkstätte, der Grünraum Unteraugustenberg, der Grünraum westlich und östlich der Gröbenrieder Straße, die Amperniederung im Bereich des Familienbades sowie der Grünraum zwischen Mitterndorf und Udlding. Diese Ausgleichsräume sowie die Kaltluftleitbahnen sind von Bebauung freizuhalten. Eine wichtige übergeordnete Luftleitbahn, die von stadtweiter Bedeutung ist, erstreckt sich entlang der Amper von Südwesten sowie von Nordosten in das Stadtgebiet hinein. Weiterhin sorgen viele kleinere Durchlüftungsbahnen für den Transport von Kaltluft in die Stadt und von warmer Luft aus der Stadt. Dabei handelt es sich um die Grünzüge, die auch der Kaltluftproduktion dienen.

In Dachau ist der Großteil an Mooren entwässert. Das ist problematisch, da die CO₂ speichernden Moore durch die Entwässerung klimaschädliche Gase und CO₂ ausstoßen. Wenn Pflanzen in einem intakten Moor sterben, sind sie ganz von Wasser bedeckt und es gibt für die Bakterien, die diese Pflanzen eigentlich zersetzen würden, keinen Sauerstoff mehr. Daher bleiben die Pflanzen erhalten und mit ihnen auch der in ihnen gespeicherte Kohlenstoff. Es wird also im Gegensatz zu Bedingungen ohne Wasser kein Kohlenstoffdioxid an die Atmosphäre abgegeben, sondern entzogen. Sie fungieren somit als Kohlenstoffspeicher und das schon seit vielen Jahrtausenden. Langfristig speichert ein Hektar intaktes Moor zwischen 0,15 und 1,30 t Kohlenstoff im Jahr. Darin liegt das große Potenzial von Mooren. Durch die Entwässerung gelangt jedoch Sauerstoff an die im Moor enthaltenen Pflanzenreste, wodurch diese von Bakterien zersetzt werden. Der über Jahrtausende gespeicherte Kohlenstoff wird als CO₂ und der ebenfalls gespeicherte Stickstoff als extrem klimaschädliches Lachgas freigesetzt, wodurch der Fortschritt des Klimawandels befeuert wird.

Vorbelastungen

Dachau weist bereits einen relativ hohen Versiegelungsgrad auf, wodurch die durchschnittliche Lufttemperatur insbesondere in den Siedlungsbereichen erhöht wird. Nach der Stadtklimaanalyse sind auf 86,9 % der Siedlungsfläche Dachaus bioklimatisch belastete Siedlungsgebiete festgestellt worden

Folgen des Klimawandels und der Verdichtung des Stadtraums sowie einer Verkehrszunahme, die mit einer Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit einhergehen, sind eine erhöhte Sonnen- und UV-Strahlung und eine erhöhte Luftverschmutzung.

Empfindlichkeit

Der Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) hat 2023 folgende Aussagen zum globalen Klima getroffen: „Menschliche Aktivitäten haben eindeutig die globale Erwärmung verursacht, vor allem durch die Emission von Treibhausgasen. Dadurch lag die globale Oberflächentemperatur im Zeitraum 2011–2020 um 1,1 °C höher als der Wert von 1850–1900. Die globalen Treibhausgasemissionen haben weiterhin zugenommen [...]. Der vom Menschen verursachte Klimawandel wirkt sich bereits auf viele Wetter- und Klimaextreme in allen Regionen der Welt aus. Dies hat zu weitverbreiteten nachteiligen Folgen und damit verbundenen Verlusten und Schäden für Natur und Menschen geführt [...]. Die globalen Treibhausgasemissionen im Jahr 2030, die sich aus den bis Oktober 2021 angekündigten national festgelegten Beiträgen [...] ergeben, machen es wahrscheinlich, dass die Erwärmung im Laufe des 21. Jahrhunderts 1,5 °C überschreitet und erschweren die Begrenzung auf unter 2 °C.“

Der Anstieg der durchschnittlichen Lufttemperatur in Dachau hat weitreichende Folgen für das Klima Dachaus. Wetterextreme in Form von Frühjahrsstürmen werden an Häufigkeit und Stärke zunehmen, wobei insgesamt ein Rückgang des Jahresniederschlags prognostiziert wird. Dies hat u.a. zur Folge, dass die Stromproduktion aus Wasserkraft in der Amper abnehmen wird. Um diverse Risiken aufzuzeigen, die durch den Klimawandel für die Stadt bereits existieren oder zukünftig entstehen bzw. zunehmen werden, sollte eine Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in der Stadt Dachau durchgeführt werden.

Durch den Klimawandel wird die Hitzebelastung der DachauerInnen und damit einhergehende gesundheitliche Folgen wie Kreislaufschwäche über Schlaf- und Konzentrationsstörungen bis hin zu Herzinfarkten und Schlaganfällen zunehmen. Insbesondere Kinder, Kranke und Senioren sind davon betroffen. Die Sterblichkeit während der Hitzewellen wird aufgrund von Vorerkrankungen der Nieren, des Herz-Kreislauf-Systems oder der Atemwege steigen. Das Robert Koch Institut stellte fest, dass allein im Jahr 2022 in Folge von Hitze 700-1200 BewohnerInnen in Bayern starben.

Zudem werden neue Krankheiten auftreten, die beispielsweise durch die Asiatische Tigermücke übertragen werden. Eine Zunahme von Zecken ist bereits zu verzeichnen, die klimabedingt in den letzten 10 Jahren vermehrt auftraten und ebenfalls Krankheiten übertragen.

Hochdruckwetterlagen können zu einer verstärkten Bildung von bodennahem Ozon und damit einer Zunahme von Luftschadstoffen führen. Durch die Verlängerung der Vegetationsperioden und die Verbreitung neuer Pflanzenarten kommt es zu einer Verlängerung der Pollensaison und einer Zunahme der Pollenmenge, die Allergien steigern lässt.

Durch die Versiegelung weiterer Flächen, wird die Lufttemperatur weiterhin steigen. Dies betrifft insbesondere landwirtschaftliche Flächen, die durch eine Versiegelung nicht mehr zur Kaltluftentstehung und dem Kaltluftabfluss beitragen können. Bereiche, die von stadtweiterer Bedeutung für die Kaltluftproduktion sind, sind davon besonders betroffen. Werden Gebäude nicht entlang der Hauptwindrichtung ausgerichtet, können sie Wind und Kaltluftströmungen blockieren. Durch die Neuausweisung von Wohn- oder Gewerbegebieten erhöht sich das Verkehrsaufkommen, was wiederum zu einer Verstärkung der Luftverschmutzung führt. Luftleitbahnen und Durchlüftungsbahnen sind ebenfalls freizuhalten und gegenüber einer Bebauung besonders empfindlich.

Bau- und Versiegelungsmaßnahmen führen zu negativen Auswirkungen auf die klimatische Situation der Siedlungsgebiete und ihrer Umgebung. Insbesondere im Bereich der Moore ist eine weitere Bebauung als kritisch anzusehen.

1.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Biotopverbund

Die Amper und ihre angrenzenden Bereiche sowie der südliche Teil Dachaus sind Teil des Niedermoorverbunds Erdinger-Freisinger-Dachauer-Moos zwischen Fürstenfeldbruck und Freising. Hierbei sind insbesondere die Feucht- und Sumpfwälder, Gewässer-Begleitgehölze, Feucht- und Nasswiesen sowie vegetationsfreie Wasserflächen von Bedeutung. Ein wichtiger Baustein im städtischen Biotopverbund ist die Amper an sich, die an den meisten Stellen von Gewässerbegleitgehölzen eingerahmt wird.

Im Hebertshäuser Moos liegen noch vereinzelte kleine Sumpfwälder sowie viele naturnahe Hecken. Weitere Biotopverbindungen stellen die vielen kleinen Bäche im Stadtgebiet dar, die alle in die Amper münden. Über das gesamte Stadtgebiet verteilt, befinden sich Grünlandflächen mit feucht-nassen Standortverhältnissen. Außerdem befinden sich wertvolle Feuchtbiotop auch im nördlichen Stadtgebiet. Im Zentrum Dachaus stehen oft in Hanglagen mesophile Laubwälder und zwischen Bebauung entfalten sich artenreiche Extensivwiesen.

Die meisten Kleingewässer erfüllen eine Basisfunktion für die aquatische Flora und Fauna; zumeist als Laichgewässer für Amphibienarten wie Kammmolch und Laubfrosch.

Flächenangaben

Nachfolgend werden alle kartierten Biotope in Kategorien eingeteilt:

- Gewässerlebensräume
- Offenland-Lebensräume feucht-nasser Standorte
- Offenland-Lebensräume trockener Standorte
- Bäume, Alleen, Gehölze und Hecken
- Grün- und Parkanlagen
- Waldbiotope

Im Vergleich der Flächenanteile aller Biotoptypen bilden alle Feuchtgebiete den größten und alle offene Waldbiotope den kleinsten Flächenanteil.

Gesetzlich geschützte Biotope

Gewässerlebensräume

In der Biotopkartierung werden gesetzlich geschützte natürliche und naturnahe Fließgewässer wie Teile der Würm sowie das Fließgewässer nördlich Lüß dargestellt. Diese befinden sich um das Siedlungsgebiet herum. Gesetzlich geschützte vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Stillgewässern befinden sich im ehemaligen Baggersee südlich von Hebertshausen, im Angelgewässer östlich Augustenfeld und im Dachauer Moos nordwestlich Obergrashof. Des Weiteren wurden Klein-, Groß- und Landröhrichte am Längenmoosgraben, Sietenbach, nördlich von Webling, am Webelsbach, um Steinkirchen, am Leitenberg, in der Nähe der Amper, auf dem ehemaligen Abbaugelände östlich Obermooschwaige, am Entwässerungsgraben im Hebertshauser Moos, am Kalterbach sowie auf dem ehemaligen Schießplatz Hebertshausen kartiert.

Offenland-Lebensräume feucht-nasser Standorte

Alle kartierten Offenland-Lebensräume feucht-nasser Standorte sind gesetzlich geschützt. An verschiedenen Stellen sind besonders wertvolle Biotope wie extensiv genutztes Grünland vorhanden. Sie bieten auch für regional bedeutsame Heuschrecken- und Tagfalter-Arten sowie überregional bedeutsame Tagfalter Lebensraum. Dies beinhaltet Standorte wie den Leitenberg, den ehemaligen Schießplatz Hebertshausen, das Gelände der Bereitschaftspolizei in Dachau, Extensivgrünland östlich Mitterndorfs, das ehemalige Abbaugelände östlich Obermooschwaige sowie den Entwässerungsgraben im Hebertshauser Moos. Pfeifengraswiesen sind an der Amper-Hartholzau südlich der Kläranlage verteilt. Seggen- und bin-senreiche Nasswiesen (Sumpf) befinden sich u.a. am Webelsbach, am Leitenberg, in der Nähe der Amper, östlich Günding, östlich Mitterndorf und am Graben im Hebertshauser Moos östlich Dachau. Je extensiver diese genutzt werden, desto hochwertiger sind sie für den Artenschutz. Feuchte oder nasse Hochstaudenfluren sind vorwiegend am Obergrashofer Bach, am Saubach und am Graben im Hebertshauser Moos in Dachau zu finden. Kleinbinsenreiche Initialvegetation wächst auf dem Trainingsgelände der Bereitschaftspolizei in Dachau, nördlich Lüß sowie nördlich Gröbenried.

Offenland-Lebensräume trockener Standorte

Bei den Offenland-Lebensräumen trockener Standorte sind in Dachau arten- und strukturreiches Dauergrünland sowie basenreiche Kalkmagerrasen vorhanden. Sie gehören zu den seltensten Lebensräumen Dachaus. Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache befindet sich am Leitenberg, zwischen Würmmühle und Kläranlage in Dachau-Ost und am Trainingsgelände der Bereitschaftspolizei in Dachau. Basenreicher Magerrasen ist nördlich von Gröbenried kartiert.

Bäume, Alleen, Gehölze und Hecken

In der Gruppe der Bäume, Alleen, Gehölze und Hecken sind nur Feuchtgebüschstandorte gesetzlich geschützt. Feuchtgebüsche befinden sich meist in Gewässernähe oder in Tallagen beispielsweise am Abbaugewässer östlich Augustenfelds sowie im Hebertshauer Moos östlich Dachaus. Diese Gruppe von Biotoptypen hat eine hohe Bedeutung für das Stadtklima und das Landschaftsbild. Weiterhin bieten Altbaumbestände wichtigen Lebensraum für Insekten, Fledermäuse und Vögel.

Grün- und Parkanlagen

In der Gruppe der Grün- und Parkanlagen gibt es keine geschützten Biotope. Dennoch sind einzelne Bestandteile wie Baumgruppen und artenreiches Grünland auf dem Dachauer Golfplatz in der Biotopkartierung erfasst. Alle Parkanlagen in Dachau erfüllen wichtige Funktionen für die Erholung, die Naturwahrnehmung und das Stadtklima.

Waldbiotope

Im Hebertshauer Moos östlich Dachaus ist ein Sumpfwald vorhanden sowie ein mesophiler Laubwald am Leitenberg.

Vorbelastungen

Problematisch für die Landschaft stellt sich die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft mit Verlusten naturnaher Flächen und wertvoller Sekundärbiotope sowie Grundwasserverschmutzungen dar. Entwässerungen von feuchten Flächen führten zum Verlust von wertvollen Feuchtbiotopen. Noch vorhandene naturnahe Flächen werden durch die zunehmende Zersiedelung der Landschaft beeinträchtigt. Zudem sind Grundwasserabsenkung und die Umwandlung von artenreichen Beständen in Monokulturen gefährdend für die wertvollen Biotopbestände.

Die Gefahr der Zerstörung von Biotopen im Siedlungsgebiet geht größtenteils von der Nutzung durch Freizeit und Naherholung aus. Dabei sind u.a. Trittschäden zu verzeichnen.

Empfindlichkeit

Grundsätzlich führt die Überplanung einer Fläche zum Lebensraumverlust für dort lebenden Tiere und Pflanzen. Der Eingriff in die Biotope stört

Lebensgemeinschaften, Arten und Populationen. Weiterhin führt sie zur Zerschneidung von Lebensräumen. Durch die Entwicklung von Wohnen oder Gewerbe können außerdem Lärmbelastungen für die angrenzenden Lebensräume entstehen.

Wertvolle Biotope und Biotoptypen sind in Dachau unter anderem feuchte und wassergebundene Bereiche wie Nasswiesen, feuchte Hochstaudenfluren und naturnahe Fließgewässer. Diese sind besonders empfindlich gegenüber einer Veränderung des Wasserregimes, wie z.B. durch die Entwässerung der Landschaft durch Grabensysteme oder größere Tiefbaumaßnahmen oder eine übermäßige Entnahme von Grundwasser, die oft eine Absenkung des Grundwasserspiegels bewirken.

Die wertvollen Einheiten, die sich aktuell nicht in irgendeiner Form von Schutzstatus befinden, sind durch intensive Bewirtschaftung, Eintrag von Nähr- oder Schadstoffen oder Nutzungsänderungen gefährdet.

Besonders störungsempfindliche Arten können durch Erholungssuchende beeinträchtigt werden, beispielsweise am Stadtweiher und an der Würm.

1.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Mensch

Grünflächen

Grünflächen prägen die Stadtgestalt. Sie tragen ebenso wie die Gebäude zur Identität einer Stadt sowie durch ihren Erholungswert maßgeblich zum Wohlbefinden der Bevölkerung bei. Die Grünflächen Dachaus spiegeln naturräumliche Faktoren im Siedlungsgebiet wie wenige nicht bebaubare Hanglagen, aber auch siedlungsgeschichtliche Vorgaben wie das Dachauer Schloss wider.

Naturnahe Grünflächen wie die Grünfläche am Stadtweiher und der Stadtwald bieten mit einer extensiven Pflege ein Naturerlebnis als eine Form der Erholung. Der Zugang zum Wasser am Stadtweiher bedeutet eine maßgebliche Qualität in der Erholungskulisse Dachaus.

Außerdem gibt es in Dachau einige Parkanlagen im klassischen Sinn, bei denen folgende von besonderer Bedeutung sind: der Hofgarten am Dachauer Schloss, die Carl-Thiemann-Anlage, der Moorbad-Park Dachau, der Fondi-Park und der Amperspielplatz.

Ein Großteil der Grün- und Freiflächen ist nicht uneingeschränkt öffentlich nutzbar und/ oder nicht für allgemeine Erholungszwecke geeignet. Diese Flächen mit spezieller Zweckbestimmung wie Sport- und Kleingartenanlagen, Friedhöfe und Schwimmbad sind dennoch Bestandteil der „grünen Infrastruktur“ und bieten Erholungsraum für spezifische Bevölkerungsgruppen.

Der Großteil an Spiel- und Bolzplätzen befindet sich in Parks oder Sportanlagen. Kleinere Spielplätze insbesondere für Kleinkinder, finden sich häufig in den Wohngebieten. Im Siedlungsgebiet der Kernstadt befinden sich die meisten Spiel- und Bolzplätze, ein weiterer liegt in Pellheim.

Kleingartenanlagen bieten die Möglichkeit zur Erholung, Entspannung und Nahrungsmittelproduktion.

Landschaftsbild und landschaftliche Erholung

Grundsätzlich entspricht das Landschaftsbild in Dachau einer ehemaligen Mooslandschaft mit Gräben und Feldgehölzen. Dabei geht die Amper mit ihren begleitenden Auwäldern, Feucht- und Streuwiesen fließend in die nachfolgende Moorlandschaft über. Im Gegensatz dazu stehen die intensiv genutzten Acker- sowie Grünlandflächen, insbesondere des Hügellandes. Die Vielzahl an natürlichen Strukturen fügt sich zu einer attraktiven Erholungslandschaft zusammen und prägt die landschaftliche Eigenart Dachaus. Für die Erholung in Dachau ist neben den öffentlichen Grünflächen vor allem die umgebende Landschaft von Bedeutung, die attraktive landschaftliche Lage trägt in hohem Maße zur Lebensqualität in Dachau bei.

Für die Erholung in Dachau ist neben den Grünflächen vor allem die umgebende Landschaft von Bedeutung. Direkt an das Siedlungsgebiet grenzen landschaftlich sehr hochwertige Bereiche wie die Amperauen und der Stadtweiher an.

In Dachau gibt es acht landschaftsprägende Denkmäler. Dabei handelt es sich um Baudenkmäler, Bodendenkmäler oder Ensembles, deren Optik oder Funktionalität in einem größeren, als Landschaft zu beschreibenden Raum wirken. Dazu zählen: die Dachauer Altstadt mit dem Dachauer Schloss, die Pfarrkirche Sankt Jakob, der Waldfriedhof, der Schleißheimer Kanal, die Pfarrkirche Mariae Himmelfahrt, der KZ-Friedhof, der SS-Schießplatz Hebertshausen und das ehemalige Konzentrationslager Dachau.

Wichtige Blickbeziehungen bestehen von der Altstadt aus über das Dachauer Moos bis nach München. Ebenso ist die Burg auf Grund ihrer topografisch exponierten Lage direkt an der Hangkante eine weithin sichtbare Landmarke und die Blickbeziehungen in beide Richtungen äußerst identitätsstiftend. Weiterhin sind von der Anhöhe von Etzenhausen aus die historische Filialkirche St. Stephanus, St. Bartholomäus und St. Laurentius zu sehen.

Der Fernwanderweg führt an der Amper beziehungsweise ihrem Verlauf in etwa folgend durch das Stadtgebiet. Im nordwestlichen Bereich führt der Weg an der KZ-Gedenkstätte vorbei, durch das Gewerbegebiet Dachau Ost. Der örtliche Wanderweg führt, außer im Bereich der Altstadt, entlang des Wasserlaufs der Amper.

Der Fernradweg führt entlang der Amper (Ammer-Amper-Radweg) und verzweigt sich südlich der Altstadt. Der nach Osten verlaufende Teil wird als Münchner Radring bezeichnet.

Lärm

Die stärkste Lärmemission geht von der Bundesstraße B 471 aus. Außerdem entsteht Lärmemission durch die Bahn, entlang derer jedoch vorwiegend Gewerbegebiete liegen. Die dritte nennenswerte Lärmquelle ist die Alte Römerstraße, die im Osten entlang vom Gewerbegebiet Dachau-Ost verläuft sowie die Münchner Straße nach Süden und die Bruckner Straße mit der Augsburger Straße, die nach Nordosten in die Freisinger Straße übergeht.

Energie

Potenzialflächen für Freiflächen-PV wurden untersucht. Eine Darstellung im Flächennutzungsplan erfolgt jedoch nicht, da die Dringlichkeit der Thematik als nachrangig eingestuft wurde.

Gewerbe

Im Osten des Stadtgebietes belastet das großflächige Gewerbegebiet Dachau-Ost das Landschaftsbild.

Vorbelastungen

Das Landschaftsbild ist in Dachau generell gut zu bewerten. Negativ wirken sich große zusammenhängende Gewerbegebiete wie Dachau Ost, sowie eine intensive, monotone Landwirtschaft im Hügelland im nordwestlichen Stadtgebiet aus.

Weiterhin beeinträchtigt das Gewerbegebiet Dachau Ost die Zugänglichkeit des landschaftlich reizvollen Erholungsraumes der Moorlandschaft.

Versiegelung belastet im Allgemeinen das Schutzgut Mensch durch den Verlust von Artenreichtum und von Flächen für die Erholungsversorgung.

Empfindlichkeit

Gerade landschaftlich reizvolle Bereiche weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer neuen Bebauung auf. Dies trifft in besonderem Maße auf die Moorflächen zu. Eine weitere Entwicklung der Gewerbeflächen Dachau Ost erhöht die Barrierewirkung für Erholungssuchende.

Auswirkungen durch die Flächennutzungsplanung können auf die menschliche Gesundheit entstehen, indem durch Wohn- oder Gewerbegebietsneuausweisungen der Verkehr und dadurch die Luftverschmutzung und die Lärmbelastung erhöht wird. Außerdem führt Versiegelung

zu einer Erhöhung der Lufttemperatur, die sich wiederum auf die menschliche Gesundheit auswirken kann.

1.2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Stadtgebiet von Dachau befinden sich zahlreiche Bodendenkmäler, Baudenkmäler sowie Denkmalensembles. Baudenkmäler und Denkmalensembles werden in der Planzeichnung des FNPs dargestellt. Landschaftsprägende Denkmäler und Bodendenkmäler werden im Landschaftsplan dargestellt und sind damit ebenso Bestandteil des FNPs. Baudenkmäler können im Bayerischen Denkmalatlas eingesehen werden.

Empfindlichkeit

Alle Denkmäler sind empfindlich gegen Eingriffe. Dies betrifft auch etwaige Sichtbeziehungen.

1.2.7 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Bei der Betrachtung der Schutzgüter ist es wichtig, den wechselseitigen Zusammenhang der Auswirkungen von Planungen zu betrachten. Grundsätzlich hat jedes Schutzgut Auswirkungen auf alle anderen Schutzgüter. Die Beziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind oft komplex und vielfältig. Beispielsweise führt die Versiegelung von Fläche zum einen zum Verlust der Fläche an sich, von Bodenfunktionen und Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Sie hat aber auch Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und die Lufttemperatur und dadurch wiederum auf die menschliche Gesundheit sowie auf die Erholung des Menschen.

Neben den negativen Auswirkungen von Planungen entstehen positive Auswirkungen durch Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen, die in den wenigsten Fällen nur einem einzelnen Schutzgut zugutekommen. Beispielsweise hat die Entwicklung von Grünflächen mit heimischen, standortgerechten Pflanzen und Gehölzen positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere, Wasser, Landschaftsbild und Klima. Die ökologische Aufwertung planexterner Ausgleichsflächen wirken sich zwar meist vor allem positiv auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus, beeinflussen aber beispielsweise meist auch durch eine Erhöhung der Strukturvielfalt das Landschaftsbild.

1.3 Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

In diesem Kapitel werden die unterschiedlichen Nutzungsänderungen dargestellt, die voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter haben werden. Die detaillierte Bewertung der einzelnen Neuausweisungen befindet sich im Anhang des Umweltberichtes als Bewertungsbögen mit Auflistung der Umweltauswirkungen.

Da mit dem Wachstum an Einwohnern auch ein erhöhter Bedarf an Gemeinbedarfseinrichtungen und Nahversorgungsmöglichkeiten besteht, werden entsprechend Flächen dafür dargestellt. Dachau ist außerdem aufgrund seiner günstigen infrastrukturellen Lage ein attraktiver Standort für Gewerbe, weshalb in den letzten Jahren die Anzahl an Gewerbebetrieben immer weiter stieg. Daher wird von einem weiteren Anstieg und damit einhergehend einem höheren Flächenbedarf für Gewerbe ausgegangen. Im Flächennutzungsplan werden dementsprechend gewerbliche Entwicklungsfläche vorwiegend im Osten von Dachau dargestellt.

Für die Ermittlung der Nutzungsänderungen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden folgende Flächen nicht berücksichtigt, da konkret auf die negativen, zukünftigen Auswirkungen fokussiert wird und diese Flächen keine negativen Auswirkungen zur Folge haben werden:

- Flächen mit rechtskräftigen Bebauungsplänen (inkl. Rechtskräftiger Flächennutzungsplanänderung)
- Flächen, die nie für eine Bebauung in Anspruch genommen wurde, aber weiterhin die gleiche Darstellung behalten (z.B. Ausweisung im alten Flächennutzungsplan als Wohngebiet und in der Neuaufstellung auch wieder als Wohngebiet)
- Anpassungen an den Bestand (faktisch bereits bebaute Flächen)
- Rückwidmungsflächen
- Neuausweisungen von Grünflächen; die Neuausweisung von Grünflächen dient in der Regel Verhinderung weiterer Bebauung auf Grundstücken. Es ist nicht zu erwarten, dass negative Folgen für Natur und Landschaft von diesen Nutzungszuweisungen ausgehen, bzw. werden diese voraussichtlich vernachlässigbar gering sein.

Die ermittelten Flächen enthalten unter anderem sich in Flächennutzungsplanänderungsverfahren befindliche Flächen und Flächenänderungen ab einer Größe von 1.000 qm.

Wohngebiete

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 5 Flächen neu als Wohngebiet ausgewiesen. Die Fläche W01 liegt im südöstlichen Bereich im Überschwemmungsgebiet der Amper sowie teils im Regionalen Grünzug. Die Fläche W02 ist eine Fläche mit guten Erzeugungsbedingungen.

Neuausweisungen Wohngebiet (nur Flächen über 1.000 qm): 8,2 ha

Gemeinbedarf

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 11 Flächen als Gemeinbedarfsflächen ausgewiesen. Die meisten Flächen liegen in wassersensiblen Bereichen und weisen oft einen Baumbestand auf. Probleme

matisch erscheint die Fläche GE03, da sie in einem Landschaftsschutzgebiet und in einem Regionalem Grünzug liegt. Zudem liegen manche Flächen auf Böden von durchschnittlichen bis guten Erzeugungsbedingungen, welche der Versiegelung zum Opfer fallen werden. Die Flächen G01 und G03 sind der Gefahr von Überschwemmungen bei Starkregen ausgesetzt. Teilweise fallen Sportplätze und Sportanlagen weg.

Neuausweisungen Gemeinbedarf (nur Flächen über 1.000 qm): 33,8 ha

Mischgebiete

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 3 Fläche neu als Mischgebiete ausgewiesen. Die Fläche MI01 beinhaltet Böden mit guten Erzeugungsbedingungen, welche der Versiegelung zum Opfer fallen werden. Auf der Fläche MI02 gibt es erhaltenswerten Baumbestand, der voraussichtlich im Zuge der Entwicklung fallen wird und die Fläche liegt in einem wassersensiblen Bereich. Die Fläche MI03 liegt im Überschwemmungsgebiet der Amper.

Neuausweisungen Mischgebiet (nur Flächen über 1.000 qm): 6,2 ha

Sondergebiete

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 13 Flächen neu als Sondergebiet ausgewiesen. Die Fläche S01 beinhaltet Böden mit guten Erzeugungsbedingungen, welche der Versiegelung zum Opfer fallen werden sowie Gehölzbestand. Das Grüne Band Dachau umschließt die Fläche S04.

Neuausweisungen Sondergebiete (nur Flächen über 1.000 qm): 51,8 ha

Gewerbegebiete

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 6 Flächen besonders neu als Gewerbe ausgewiesen. Auf der Flächen GE01 befinden sich amtlich kartierte Biotop, wodurch mit einem Verlust von diesen zu rechnen ist. Zudem liegen manche Flächen auf Böden von mittleren bis hohen Erzeugungsbedingungen, welche der Versiegelung zum Opfer fallen werden. Die meisten Flächen beinhalten einen kleinen bis mittleren Baumbestand, welcher voraussichtlich komplett gerodet wird. Die Fläche GE02 ist für Sonderkulturen vorhergesehen. In wassersensiblen Bereichen liegen die Flächen GE01, GE03 und GE06. Zusätzlich sind Teile des Regionalen Grünzuges auf der Fläche GE01 zu verorten.

Neuausweisungen Gewerbe (nur Flächen über 1.000 qm): 53,6 ha

Erneuerbare Energien

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 2 Flächen neu für den erneuerbare Energien ausgewiesen. Beide Flächen liegen auf Böden mit hohen Erzeugungsbedingungen, welche der Versiegelung zum Opfer fallen werden sowie teils oder vollständig in wassersensiblen Bereichen. Die Fläche EE02 liegt in einem Regionalen Grünzug und weist einen Baumbestand auf, der wahrscheinlich einer Entwicklung der Fläche zum Opfer fallen wird.

Neuausweisungen Erneuerbare Energien (nur Flächen über 1.000 qm):
7,8 ha

Ver- und Entsorgung

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wird 1 Flächen neu für die Ver- und Entsorgung ausgewiesen. Die Fläche liegt auf Böden mit hohen Erzeugungsbedingungen, welche der Versiegelung zum Opfer fallen werden sowie teils in wassersensiblen Bereichen. Zudem liegt sie in einem Regionalen Grünzug sowie einem Landschaftsschutzgebiet und weist einen sehr hohen Baumbestand auf, der wahrscheinlich einer Entwicklung der Fläche zum Opfer fallen wird. Auf der Fläche befinden sich außerdem amtlich kartierte Biotope, wodurch mit einem Verlust von diesen zu rechnen ist. Das Gebiet ist der Gefahr von Überschwemmungen bei Starkregen ausgesetzt und befindet sich.

Neuausweisungen Ver- und Entsorgung (nur Flächen über 1.000 qm): 0,7 ha

Innenentwicklungspotenzial

Insgesamt wurden im Stadtgebiet von Dachau 39 Potenzialflächen erfasst, die einen Gesamtumfang von 161 ha aufweisen. Insbesondere im Gewerbegebiet Dachau Ost bestehen große Flächenpotentiale bestehende Nutzungen in ihrem Flächenbedarf zu hinterfragen, sowie Flächen einer Mehrfachnutzung zuzuführen. Zum Beispiel große, offene Stellplatzflächen.

Landschaftsplanerische Maßnahmen

Der Landschaftsplan hat gemäß § 11 Abs.1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) die Aufgabe, die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege darzustellen. Die Umsetzung der Ziele hängt in besonderem Maße von der Flächenverfügbarkeit ab. Hier ist grundsätzlich festzustellen, dass der Druck auf die Freiräume und die damit einhergehenden Nutzungskonflikte von Flächen in Dachau deutlich zunehmen. Des Weiteren werden die Auswirkungen des Klimawandels bereits spürbar. Daher ist bei der Neuauf-

stellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan besonderes Augenmerk auf den Schutz bestehender Flächen sowie die Anpassung an den Klimawandel zu richten.

Zudem ergeben sich aus der Bestandsaufnahme und -bewertung folgende übergeordnete Ziele:

- Bestehende Lebensräume von Flora und Fauna effektiv schützen und Neue entwickeln
- Verbesserung der Grünflächenversorgung und Sicherung wichtiger Erholungsanlagen
- Erhalt und Entwicklung einer guten Erholungsinfrastruktur in der Landschaft
- Entwicklung der Grünen Bänder Dachaus zur Grünverbindung
- Schutz klimatisch bedeutender Flächen und Verbesserung der klimatischen Situation in belasteten Bereichen
- Die Abmilderung der Überflutungen in Folge von Starkregen
- Schutz von Hochwasserbereichen
- Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren
- Verbesserung des Zustands der Gewässer
- Innerstädtische Durchgrünung und Anbindung an die Landschaft sichern und entwickeln

Wechsel- und Summenwirkung

Es ist generell darauf hinzuweisen, dass gezielt gewerbliche Flächen in den Außenbereichen angesiedelt und Wohnbauflächen in der Innenentwicklung stattfinden soll. Das bedeutet gleichzeitig eine starke Erhöhung des Versiegelungsgrads, was mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden ist. Außerdem stehen die meisten Flächen nicht mehr zur lokalen Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung, wodurch u. a. lange CO₂-intensive Transportwege wegfallen. Weitere positive Auswirkungen von landwirtschaftlichen Flächen sind die Prägung des Landschaftsbildes, die Bereitstellung von Naherholungsgebieten und klimaökologische Auswirkungen. Daher kommt einer kompakten, flächensparenden Bauweise umso größere Bedeutung zu, um beispielsweise möglichst viel Wohnraum auf möglichst geringer Fläche zu entwickeln und dadurch die Inanspruchnahme weiterer landwirtschaftlicher Flächen zu verhindern.

Wechselwirkungen entstehen zwischen neuen Bauflächen an Ortsrändern und die Forderung nach Eingrünung von Ortsrändern aus dem Landschaftsplan. Teilweise kann die Ergänzung eines Siedlungsrandes auch eine Chance für eine effektive landschaftliche Entwicklung sein, sofern diese in der Ebene des Bebauungsplans aufgegriffen werden.

Kumulative Wirkungen entstehen vor allem durch die Versiegelung von Flächen. Dabei erscheinen die Auswirkungen durch die Versiegelung einzelner Flächen zwar nicht so dramatisch, wenn man jedoch alle Auswirkungen aller Flächen zusammennimmt, steigt unter anderem die Luft-

temperatur deutlicher, die Grundwasserneubildung wird deutlicher reduziert, ergibt sich ein größerer Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere. Auch das Verkehrsaufkommen wird zwar durch die Entwicklung einzelner Flächen nicht enorm erhöht, jedoch steigt dieses bei Zusammennahme aller Umwidmungsflächen deutlich an. Das hat wiederum Auswirkungen unter anderem auf das Schutzgut Klima/Luft und Mensch.

1.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Wird auf eine Umsetzung des Flächennutzungsplanes mit integrierter Landschaftsplanung verzichtet, verläuft die weitere Planung und Entwicklung ohne die in der vorliegenden Planung ausgearbeiteten und abgestimmten strategischen Ziele und Maßnahmen. Würde der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan nicht fortgeschrieben, würden beispielsweise die neu dargestellten Wohn- und Gewerbegebiete nicht gebaut und damit die bestehende Nutzung wie landwirtschaftliche Fläche weiter bestehen. Eine Entwicklung der Gemeinde würde dennoch stattfinden, jedoch ungeordnet und nicht auf die stadtweiten Ziele abgestimmt, wie z. B. die im Landschaftsplan dargestellten freiräumlichen und naturschutzfachlichen Zielvorstellungen.

Wohngebiete

Würde der bestehende Flächennutzungsplan nicht überarbeitet werden und die aktuellen Flächennutzungsausweisungen bestehen bleiben, würde ein angespannter Wohnungsmarkt entstehen, da ca. 8.000 neue Einwohnende keine Wohnung finden würden. Hinzu würde das Potenzial der Innenentwicklung nicht verstärkt genutzt werden. Damit würde der Landschaftsraum weiter zersiedelt werden.

Gemeinbedarfsgebiete

Bei Verzicht auf die Ausweisung von Gemeinbedarfsflächen könnten soziale Einrichtungen sich nicht dem ansteigenden Bedarf anpassen und erweitern. Dies könnte dazu führen, dass die Bedarfe in anderen Kommunen gedeckt würden, was wiederum zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen führen würde. Langfristig kann sich ein Mangel negativ auf die Einwohnerzahl auswirken.

Mischgebiete

Da sich die Ausweisung von Mischgebieten vor allem auf die Randbereiche und weniger auf das Zentrum Dachaus beschränkt, wird hierdurch vor allem die zukunftsfähige, dynamische Entwicklung dieser Bereiche gewährleistet. Ansässige Familien und Betriebe sollen sich vor Ort weiterentwickeln können, sodass vorhandene soziale und gewerbliche Strukturen erhalten bleiben können.

Ein Verzicht auf die Ausweisungen von Mischgebietsflächen könnte zu einer Veränderung der Nutzungsstruktur in den Randbereichen hin zu reinen Wohngebieten führen.

Sondergebiete

Ohne die Neuausweisung von Sondergebieten könnten der Bedarf an sozialer Infrastruktur nicht gedeckt werden.

Gewerbe

Würden keine weiteren Gewerbeflächen dargestellt, könnte gegebenenfalls der prognostizierte Flächenbedarf für Gewerbeneuansiedlungen und -erweiterungen nicht gedeckt werden. Sollten weitere Gewerbeflächen benötigt werden, würden diese im schlimmsten Fall städtebaulich ungeordnet und eher wahllos in der freien Landschaft oder in Bereichen mit einem für Maßstabsbrüche sensiblen Ortsbild entwickelt werden. Könnte die zukünftige Umgehungsstraße nicht ausgewiesen werden, könnte die Verkehrsbelastung der Innenstadt nicht reduziert werden.

Erneuerbare Energien

Bei Verzicht auf die Ausweisung von Flächen für erneuerbare Energien könnten keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen für die Erzeugung von Energie generiert werden und zusätzlich der Bedarf nicht abgedeckt werden.

Ver- und Entsorgung

Ohne die Neuausweisung von Ver- und Entsorgungsflächen wird die derzeitige Ver- und Entsorgungsinfrastruktur an die Grenzen ihrer Kapazitäten kommen.

Landschaftsplanerische Maßnahmen

Die Sicherung und Gewährleistung von ausreichend Grünvernetzung und -versorgung insbesondere in den Neubaugebieten mit dem Ziel, sowohl die Biodiversität zu stärken und zum Natur- und Artenschutz beizutragen als auch zur Erholungsvorsorge, ist ein wichtiger Bestandteil der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan. Diese Verbesserung der stadt- und naturräumlichen Bedingungen würde bei Nichtdurchführung der Planung ausbleiben. Zudem bleibt bei Nichtdurchführung die dargestellte Verbesserung des Wegenetzes aus, die wiederum ökonomisch positive Effekte für die Stadt haben kann. Dazu bietet insbesondere der Grüne Ring für Dachau eine wertvolle Grundlage, Grün an der richtigen Stelle zu entwickeln.

1.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§§ 14,15, 18 BNatSchG) und Baugesetzbuch (§ 1a Abs. 3 BauGB) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu vermeiden und zu verringern und ggf. auszugleichen. Eine rechtswirksame Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen können erst auf Ebene des Bebauungsplans erfolgen.

1.5.1 Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Boden

Allgemein

- Innenentwicklung vor baulicher Außenentwicklung
- Flächenschutz und Räume durch Darstellungen wie Biotope, Räume für Biotopverbund und Ökokonto und noch vielen mehr
- Lokale landwirtschaftliche Nutzung auf guten Böden Dachaus erhalten
- Landwirtschaftliche Fläche Acker und Grünlandnutzung: Erhalt u. a. zur CO₂-Speicherung und als Erosionsschutz
- Extensive Bewirtschaftung von Moorböden
- Extensive landwirtschaftliche Nutzung in eutrophierten Bereichen
- Bereich mit niedrigem landschaftlichen Erholungswert aufwerten
- Bodenschutz durch Wald
- Beschränkung der Bodenversiegelung auf das absolut notwendige Maß
- sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch kompakte Bauweisen
- Reduzierung der Verkehrsflächen durch sparsame Erschließung

Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

- Moorrenaturierung zur Reduzierung des CO₂- und Lachgasausstoßes und zur Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Landschaft
- Suchfläche Walderweiterung für zukünftigen Bodenschutz

Schutzgut Wasser

Allgemein

- Sicherung der Grundwasserqualität durch Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz im Bereich von Wasserschutzgebieten
- Potenzialfläche Aufforstung wegen Gefahr flachgründiger Hanganbrüche (kleinräumige, flachgründige Rutschungen mit hohem Wassergehalt der Rutschmasse z.B. in Folge von Starkregen)

- Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung in eutrophierten Bereichen
- Entwicklung Uferlandstreifen entlang von Gewässern 3. Ordnung 10m
- Beschränkung der Bodenversiegelung auf das absolut notwendige Maß
- Schutzmaßnahmen gegen Überflutung der Fläche ohne negative Auswirkungen auf benachbarte Flächen
- Versickerung des Niederschlagswassers im Gebiet durch:
 - Dachbegrünung mit möglichst hohem Substrataufbau
 - Schaffung von ober- und unterirdischen Retentionsbereichen im öffentlichen Raum
 - Beschränkung der Bodenversiegelung auf das absolut notwendige Maß
 - Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge
- Vermeidung von Eingriffen ins Grundwasser
- Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge
- Ableitung und lokale Versickerung des Dachregenwassers und des Oberflächenwassers in Mulden und Rigolen
- Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen bei oberirdischen Stellplätzen und Fußwegen
- Verbesserung der Retentionsfähigkeit von Böden im Einzugsbereich von Gewässern (Entsiegelung, angepasste Bewirtschaftung)

Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

- Vordringliche Maßnahmen zur Verbesserung der Grün- und Blauausstattung in Bereichen mit starker bioklimatischer Belastung
- Moorrenaturierung zur Reduzierung des CO₂- und Lachgasausstoßes und zur Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Landschaft
- Umsetzung Gewässerentwicklungskonzept Gewässer 3. Ordnung und für Schleißheimer Kanal

Schutzgut Klima/ Luft

Allgemein

- Erhalt der zusammenhängenden Waldgebiete für die Frischluftproduktion und die Bindung von CO₂
- Beschränkung der Bodenversiegelung auf das absolut notwendige Maß
- Raum mit besonderer Funktion für das Stadtklima und hoher Empfindlichkeit gegenüber Bebauung - Klimatischer Ausgleichsraum mit hoher Bedeutung
- Ausrichtung der Gebäude entlang der Hauptwindrichtung
- Wald mit besonderer Bedeutung für den lokalen Klimaschutz. Die angrenzenden Bereiche werden vor Kaltluftschäden, Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen und nachteiligen Windeinwirkungen geschützt. (Waldfunktionskartierung)

- Potenzialfläche Aufforstung zur Steigerung der Frischluftproduktion für eine Verbesserung der Lufthygiene in der Stadt
- Energieproduktion aus erneuerbaren Quellen vor Ort
- Erhaltung Baumbestand
- Dachbegrünung
- Orientierung der Bebauung entlang der Hauptwindrichtung für eine gute Durchlüftung
- Dachbegrünung
- Produktion erneuerbarer Energien vor Ort
- Baumpflanzungen zur Erzeugung von Sauerstoff und Kühlung

Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

- Vordringliche Maßnahmen zur Verbesserung der Grün- und Blauausstattung in Bereichen mit starker bioklimatischer Belastung
- Maßnahmen zur Verbesserung der Grünausstattung in Bereichen mit erhöhter bioklimatischer Belastung
- Hauptströmungsrichtung der Flurwinde in den Grün- und Freiflächen (Flächengröße > 0,35 ha) freihalten
- Moorrenaturierung zur Reduzierung des CO₂- und Lachgasausstoßes und zur Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Landschaft
- Grünverbindungen entwickeln
- Grüne Bänder Dachau
- Suchraum Kompensationsflächen
- Lineare Vegetationsstrukturen entwickeln

Schutzgut Tiere/ Pflanzen

Allgemein

- Durchführung von Rodungsarbeiten in den Herbst- und Wintermonaten unter fachlicher Aufsicht zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen
- Durchführung von CEF-Maßnahmen bei Betroffenheit streng geschützter Arten im Rahmen der Bauleitplanung und Baugenehmigung
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Feucht-, Trocken-, Wald- und Gehölz- sowie weiteren Biotopen
- Erhalt und Optimierung überregional bedeutsamer Lebensräume (ABSP)
- Erhalt und Pflege bestehender Ausgleichsflächen
- Steigerung der Biodiversität in Grünflächen
- Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung in eutrophierten Bereichen
- Streuobstwiese erhalten
- Renaturierung von Bächen bzw. Öffnung von Verrohrungen (Gewässerentwicklungskonzept)
- Entwicklung Uferstrandstreifen entlang von Gewässern 3. Ordnung 10m
- Erhaltung Baumbestand

- Extensive Bewirtschaftung von Moorböden, Auen und weiteren grundwassernahen Bereichen
- Darstellung von Landschaftsschutzgebieten, einem geschützten Landschaftsbestandteil und Naturdenkmälern, um diese als wertvolle Lebensräume zu erhalten, pflegen und entwickeln
- Ortsrandeingrünung als neuer Lebensraum
- Entwicklung strukturreicher, naturnaher Auwälder an der Amper (ABSP)
- Erhalt, Optimierung und Entwicklung Hangwälder (ABSP)
- Erhalt und Optimierung strukturreicher, naturnaher Auwälder, insbesondere an der Amper (ABSP)
- Erhalt und Optimierung von standortheimischem, strukturreichem Wald auf wärmebegünstigtem Standort (ABSP)
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Wald-, Gehölz- und Einzelbaumbiotopen
- Potenzialfläche für Aufforstung
 - Wegen Gefahr vor Anbruchkanten von Hangbewegung oder Ablagerungsbereiche von Rutschprozessen
 - Wegen Gefahr flachgründiger Hangabbrüche (kleinräumige, flachgründige Rutschungen mit hohem Wassergehalt der Rutschmasse z. B. in Folge von Starkregen)
- Umbau zu klimafitem Wald erforderlich (Ziel viele unterschiedliche Baumarten mit unterschiedlichem Baumalter)
- Bodenschutz durch Wald
- intensive Durchgrünung der Wohngebiete durch grünordnerische Festsetzungen
- Festsetzung von Großbäumen in privaten und öffentlichen Grünflächen
- Vermeidung vogelgefährdender Glasflächen
- Vorgaben zur Straßen- und Außenbeleuchtung zum Schutz von Vögeln und Insekten sowie Optimierung
- Dachbegrünung

Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

- Für das Stadtbild prägende Grünstrukturen erhalten
- Wertvolle Flächen für den Arten- und Biotopschutz
- Grünverbindung entwickeln als innerstädtische Biotopverbindung
- Grüne Bänder Dachau
- Lineare Vegetationsstrukturen entwickeln zur Gliederung der Landschaft und als Biotopverbund (u. a. entlang von Straßen)
- Landschaftsschutzgebiet ausweisen
- Suchraum Kompensationsflächen
- Suchfläche Walderweiterung
- Vorschlag Ausgleichs- und Ökokontoflächen

Schutzgut Landschaftsbild und Mensch

Allgemein

- Grünfläche Planung
- Freihaltung bzw. Freistellung wichtiger Aussichtspunkte und Sichtachsen
- Orientierung neuer Gebäude an der Gestaltung und Maßstäblichkeit benachbarter Bebauung
- Erhaltung Baumbestand
- Baumpflanzungen (u. a. entlang von Straßen)
- Schaffung Übergang in die Landschaft
- Ortsrandeingrünung (u. a. als Übergang zu Kleingartenanlagen)
- Lärmschutzmaßnahmen gegen Straßen- und Bahnlärm
- Bereich mit niedrigem landschaftlichen Erholungswert aufwerten; u. a. touristisches, landwirtschaftliches Angebot entwickeln
- Entwicklung Angebote für Erholungsnutzung, beispielsweise Picknickplatz, Bank oder Spielplatz
- Erholungswald für Naturerlebnis erhalten
- Beschränkung der Bodenversiegelung auf das absolut notwendige Maß
- Erhalt guter Querungsmöglichkeiten des Gebietes für Fußgänger und Radfahrer
- Beachtung Auswirkungen auf Sichtbarkeit vom Dachauer Schloss aus

Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

- Für das Stadtbild prägende Grünstrukturen erhalten
- Wichtige Fuß- und Radwegeverbindung ergänzen
- Grünverbindung entwickeln
- Grüne Bänder Dachau
- Lineare Vegetationsstrukturen entwickeln zur Gliederung der Landschaft und als Biotopverbund

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Allgemein

- Erhaltung Naturdenkmal
- Abstimmung mit Bayrischer Denkmalschutzbehörde

Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

- Landmarken
- Sichtachsen

1.5.2 Ausgleich

Für nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ist ein geeigneter Ausgleich zu leisten. Im Rahmen des Umweltberichts zum Flächennutzungsplan wird der aus den neu ausgewiesenen Bauflächen resultierende Kompensationsbedarf abgeschätzt. Ein Ausgleich ist im Fall der Stadt Dachau für die Neuausweisung der Wohnbauflächen, der Gemeindebedarfsflächen, Mischgebiete, Gewerbegebiete, Sondergebiete sowie Flächen für Erneuerbare Energien und Ver- und Entsorgung erforderlich. Für die Bereiche mit Ausweisung als Fläche für die Grünflächen ist kein Ausgleich erforderlich.

Je nach konkreter Ausgestaltung des Eingriffs und der Vermeidungsmaßnahmen auf Bebauungsplanebene wird somit durch die Ausweisungen des Flächennutzungsplans ein Kompensationsbedarf von 3.191.090 m² bzw. Wertpunkten im Stadtgebiet Dachaus entstehen.

Wird diese auszugleichende Fläche auf einen „Intensiv bewirtschafteten Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation (A11)“ mit 2 Wertpunkten bezogen, der im Dachauer Moos gelegen wieder zu einem „Kalkreichen Flach- und Quellmoor, weitgehend intakt (M4)“ mit 15 Wertpunkten entwickelt wird, beträgt die benötigte Ausgleichsfläche 245.468 m². Wird die auszugleichende Fläche von einem „Strukturarmen Altersklassen-Nadelholzforst, mittlerer Ausprägung (N712)“ mit 4 Wertpunkten im Donau-Isar-Hügelland zu einem „Eichen-Hainbuchenwald frischer bis staunasser Standorte, alter Ausprägung (M4)“ mit 14 Wertpunkten umgewandelt, beträgt die benötigte Ausgleichsfläche 319.109 m². Bei einem „Stark veränderten Fließgewässer (F12)“ mit 5 Wertpunkten, würde eine Renaturierung zu einem „Nicht oder gering veränderten Fließgewässer (F15)“ mit 14 Wertpunkten eine Ausgleichsfläche von 354.566 m² in Anspruch nehmen.

In dem 34,85 km² großen Gemeindegebiet gibt es vielseitige Möglichkeiten zum Ausgleich von Landschaftstypen. Grundsätzlich ist zu sagen, dass ein Großteil der Flächen für Neuausweisung zwar auf aktuell landwirtschaftlichen Flächen vorgenommen wird, deren Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild als gering eingestuft werden.

Grundsätzlich sollte der externe Ausgleich möglichst in unmittelbarer Nähe des Eingriffsortes vorgenommen werden. Die langfristige Planung von Ausgleichsflächen kann dazu genutzt werden, ein kommunales Konzept beispielsweise zum Aufbau eines Biotopverbundes umzusetzen.

Abschätzung des Kompensationsbedarfs

Die nachstehenden Tabellen stellen den Ausgleichsbedarf bezogen auf die einzelnen Eingriffe dar. Diese Berechnung basiert auf der „Bayrischen Kompensationsverordnung“ auf der Ebene der Flächennutzungsplanplanung (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Um-

weltfragen, 2003), wonach der Ausgleichsbedarf entsprechend der jeweiligen Empfindlichkeitsstufe von Naturhaushalt und der Landschaft und der Eingriffsschwere berechnet wird. Die Gemeinde kann auf der Grundlage der nachstehenden Tabellen den Bedarf an Ausgleichsflächen abschätzen und durch den entsprechenden Flächenerwerb, auch im Rahmen des Ökokontos, vorsorgen.

Die „Bewertung in Wertpunkten erfolgt nach der BayKompV. Da einige Änderungsbereiche mehreren Lebensraumtypen zugeordnet werden müssen, erfolgt hier die Berechnung entsprechend durch die Bildung des Durchschnitts aus den Wertigkeiten der beiden LRTs. In der Tabelle wird dieser Fall beispielsweise mit $2/8=5$ (M102) angegeben; dies bedeutet also $(2WP + 8WP)/2 = 5WP$. Dementsprechend wird die Gesamtbewertung der Fläche M102 mit 5 WP eingetragen.

Wohngebiete							
Nr.	Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten	Betroffene Fläche (m ²)	Beeinträchtigungsfaktor, Erw. GRZ	Art der Beeinträchtigung	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
W01	O642	Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher Entwicklung	7	25.000	0,4	V	70.000
W02	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	13.000	0,4	V	10.400
W03	P31	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit hohem Versiegelungsgrad	0	22.000	0,4	V	0
W04	P31	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit hohem Versiegelungsgrad	0	16.000	0,4	V	0
W05	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	3.000	0,4	V	2.400
Summe Wohngebiete							82.800

Gemeinbedarf							
Nr.	Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten	Betroffene Fläche (m ²)	Beeinträchtigungsfaktor, Erw. GRZ	Art der Beeinträchtigung	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
G01	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	127.000	0,8	V	203.200
G02	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark	2	138.000	0,8	V	220.800

		verarmter Segetalvegetation					
G03	P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	10.000	0,8	V	16.000
G04	G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	3.000	0,8	V	14.400
G05	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	10.000	0,8	V	16.000
G06	V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	7.000	0,8	V	0
G07	P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	4.000	0,8	V	11.200
G08	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	9.000	0,8	V	14.400
G09	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	5.000	0,8	V	8.000
G10	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	20.000	0,8	V	32.000
G11	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	5.000	0,8	V	8.000
Summe Gemeinbedarf							544.000

Mischgebiete							
Nr.	Betroffene Biotop-/Nutzungstypen Erwartete GRZ		Bewertung in Wertpunkten	Betroffene Fläche (m ²)	Beeinträchtigungsfaktor, Erw. GRZ	Art der Beeinträchtigung	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
MI01	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	7.000	0,6	V	8.400
MI02	A11/ G212	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation/Mäßig extensiv genutztes Grünland, artenreiches Grünland	2/8=5	17.000	0,6	V	51.000
MI03	O641	Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, naturfern	1	38.000	0,6	V	22.800
Summe Mischgebiete							82.200

Sondergebiete							
Nr.	Betroffene Biotop-/Nutzungstypen Erwartete GRZ		Bewer- tung in Wert- punkten	Betroffene Fläche (m ²)	Beein- trächti- gungs- faktor, Erw. GRZ	Art der Beein- trächti- gung	Kompensati- onsbedarf in Wertpunkten
S01	G21	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	10.000	0,8	V	48.000
S02	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegeta- tion	2	9.000	0,8	V	14.400
S03	O641	Ebenerdige Abbauf Flächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Sub- strat, naturfern	1	15.000	0,8	V	12.000
S04	P22	Privatgärten und Kleingar- tenanlagen, strukturreich	7	15.000	0,8	V	84.000
S05	X2	Industrie- und Gewerbege- biete	1	20.000	0,8	V	16.000
S06	X2	Industrie- und Gewerbege- biete	1	16.000	0,8	V	12.800
S07	X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbege- biete	0	93.000	0,8	V	0
S08	X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	12.000	0,8	V	19.200
S09	X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	10.000	0,8	V, K	16.000
S10	P412	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teil- versiegelt	1	30.000	0,8	V	24.000
S11	X12/ L712	Misch- und Kerngebiete/ Nicht standortgerechte Laub(mische)wälder ein- heimischer Baumarten, mittlere Ausprägung	1/8=4,5	81.000	0,8	V	291.600
S12	X12/ L712	Misch- und Kerngebiete/ Nicht standortgerechte Laub(mische)wälder ein- heimischer Baumarten, mittlere Ausprägung	1/8=4,5	117.400	0,8	V, K	422.640
S13	X131	Historische Gebäudekom- plexe	3	137.000	0,8	V	328.800
Summe Sondergebiete							1.289.440

Gewerbegebiete							
Nr.	Betroffene Biotop-/Nutzungstypen Erwartete GRZ		Bewer- tung in Wert- punkten	Betroffene Fläche (m ²)	Beein- trächti- gungs- faktor, Erw. GRZ	Art der Beein- trächti- gung	Kompensati- onsbedarf in Wertpunkten
GE01	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetal- vegetation	2	458.000	0,8	V, K	732.800

GE02	G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	18.000	0,8	V	86.400
GE03	A11/ G212	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation/Mäßig extensiv genutztes Grünland, artenreiches Grünland	2/8=5	25.000	0,8	V	100.000
GE04	P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	18.000	0,8	V	28.800
GE05	O641	Ebenere Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, naturfern	1	14.000	0,8	V	11.200
GE06	X12	Misch- und Kerngebiete	1	3.000	0,8	V	2.400
Summe Gewerbegebiete							961.600

Erneuerbare Energien							
Nr.	Betroffene Biotop-/Nutzungstypen Erwartete GRZ		Bewertung in Wertpunkten	Betroffene Fläche (m ²)	Beeinträchtigungsfaktor, Erw. GRZ	Art der Beeinträchtigung	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
EE01	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	18.000	0,5	V	18.000
EE02	G211 / L211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland/Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, junge Ausprägung	6/5=5,5	53.000	0,5	V	145.750
Summe Erneuerbare Energien							163.750

Ver- und Entsorgung							
Nr.	Betroffene Biotop-/Nutzungstypen Erwartete GRZ		Bewertung in Wertpunkten	Betroffene Fläche (m ²)	Beeinträchtigungsfaktor, Erw. GRZ	Art der Beeinträchtigung	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
VE01	L212	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, mittlere Ausprägung	12	7.000	0,8	V, K	67.200
Summe Ver- und Entsorgung							67.200

Code der Art der Beeinträchtigung:

V Versiegelung durch Gebäude oder Straßen bzw. Wege

A Abbau

B Betriebsbedingte Wirkungen

- Z Zeitlich vorübergehende Überbauung/Inanspruchnahme
- K Verkleinerung/Isolation von Biotopen, sodass die verbleibende Restfläche ihren Biotopwert weitgehend verliert

1.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Grundsätzlich wird die Siedlungsentwicklung durch wassersensible Bereiche, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale und Gewässer wie die Amper und Würm sowie deren Überschwemmungsbereiche deutlich in ihrer Entwicklung eingeschränkt.

Durch die Bevölkerungsentwicklungsprognose wurden die benötigte Größe an neuen Flächenausweisungen berechnet. Der Landschaftsplan wurde von Anfang an in enger Zusammenarbeit mit den Verfassern des Flächennutzungsplans erstellt, wodurch bereits im Arbeitsprozess Probleme gelöst und Standortplanungen geprüft wurden. Die letztlich vorgenommenen Flächenausweisungen sind das Ergebnis einer Abwägung der unterschiedlichen Standortmöglichkeiten.

Verworfen alternative Planungsmöglichkeiten

Wohnbauflächen:

- Himmelreich – 8,56 ha
- Himmelreich – 2,27 ha
- Himmelreich – 1,88 ha
- Doktor-Hiller-Straße (Webling) – 5,80 ha
- Doktor-Hiller-Straße (Webling) – 4,48 ha
- Doktor-Hiller-Straße (Webling) – 2,98 ha

Gemischte Bauflächen:

- Pellheim Ortsrandeingrünung – 1,53 ha

Gewerbeflächen:

- Dachau-Ost – 34,87 ha
- Dachau-Ost – 30,72 ha
- Dachau-Ost – 17,09 ha
- Dachau-Ost – 10,87 ha
- Dachau-Ost – 30,91 ha

Gemeinbedarfsflächen:

- Himmelreich – 0,72 ha
- Himmelreich – 0,49 ha

1.7 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeitsgrad

Bestandsaufnahme und Daten

Es wurden Bestandsaufnahmen vor Ort durchgeführt. Ergänzend hierzu wurden zahlreiche Datensätze der Stadtverwaltung, der digitalen Geodaten der Bayer. Vermessungsverwaltung, des Landesamtes für Umwelt und anderer Behörden ausgewertet.

Methodisches Vorgehen

Die voraussichtlichen erheblichen negativen, wie positiven Umweltauswirkungen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit Landschaftsplan werden in diesem Umweltbericht dargestellt und bewertet. Der Landschaftsplan wurde direkt in den Flächennutzungsplan integriert. Die enge Zusammenarbeit mit den Verfassern des Flächennutzungsplans hat sich für die Erstellung des Landschaftsplans und des Umweltberichtes als sehr effektiv erwiesen, da hierdurch von Beginn des Verfahrens die strategische Vorgehensweise bei der Flächenausweisung abgestimmt werden konnte.

Zur Erstellung des Umweltberichtes dienten der Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, die Bayrische Kompensationsverordnung (Bay-KompV) sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) als Grundlage.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs kann auf der Ebene des Flächennutzungsplans nur geschätzt werden, da die konkreten Bauvorhaben noch nicht bekannt sind. Anhand der Umgebung sowie der geplanten Nutzung wie Wohnen oder Gewerbe kann die Größe des Eingriffs mit einer für die jeweilige Nutzung üblichen GFZ angenommen werden. Die genauen Dimensionen des Eingriffs und der jeweiligen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden erst auf Eben des Bebauungsplans festgelegt.

Skalierung der Beeinträchtigung der Umweltauswirkungen

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter umfasst eine Bewertung ihrer Empfindlichkeit, die angibt gegen welche Auswirkungen von Vorhaben die Schutzgüter empfindlich reagieren. Die Empfindlichkeit wurde unabhängig von der Schutzwürdigkeit erfasst. Sie geben an, gegen welche Auswirkungen von Vorhaben die Schutzgüter empfindlich reagieren. In der tabellarischen Aufstellung der geplanten Ausweisungen wird die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den geplanten Darstellungen und deren möglichen Auswirkungen beschrieben. Um die Beeinträchtigungsintensität der Umweltauswirkungen zu ermitteln, wird zusätzlich die Größe des Eingriffs einbezogen. Um eine Vergleichbarkeit der Umweltauswirkungen der einzelnen Flächen erkennbar und rasch nachvollziehbar herstellen zu können, wird die Beeinträchtigungsintensität in einer fünfteiligen ordinalen Skalierung der zu erwartenden Umweltauswirkungen dargestellt. Die Abstufung wurde wie folgt definiert:

Stufe der Beeinträchtigung	Umweltauswirkungen	Erläuterung und Beispiele
-----------------------------------	---------------------------	----------------------------------

Nicht betroffen	Keine Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Belange des Schutzgutes sind nicht berührt oder werden nicht beeinträchtigt.
Stufe 1	Sehr geringe Empfindlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr geringe Auswirkungen sind vorhanden und/oder • das Schutzgut weist eine besonders geringe Empfindlichkeit auf oder • vorhandene geringe Auswirkungen können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung reduziert werden.
Stufe 2	Geringe Empfindlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Auswirkungen sind vorhanden und/oder • das Schutzgut weist eine geringe Empfindlichkeit auf oder • vorhandene geringe Auswirkungen können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung reduziert werden.
Stufe 3	Mittlere Empfindlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelschwere Auswirkungen sind vorhanden und/oder • Umweltauswirkungen mittelschwerer Empfindlichkeit werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung deutlich reduziert.
Stufe 4	Hohe Empfindlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelschwere Auswirkungen sind vorhanden und/oder • Umweltauswirkungen hoher Empfindlichkeit werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung deutlich reduziert.
Stufe 5	Sehr hohe Empfindlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr hohe Auswirkungen sind vorhanden oder • Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nicht oder Auswirkungen können durch nur unwesentlich reduziert werden.

1.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB ist es Aufgabe der Gemeinden „die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintre-

ten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“. Mit den Neuausweisungen verschiedener Bereiche für Wohnen, Gewerbe und anderer Nutzungen im Flächennutzungsplan sind negative Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Die Auswirkungen durch die Umsetzung des Flächennutzungsplans sind immer mittelbar über die Bebauungsplanebene zu erwarten. Daher ist es sinnvoll, dass die Überwachung der Auswirkungen in den Bebauungsplänen, die einen höheren Konkretisierungsgrad besitzen und so effektivere Maßnahmen formulieren können, geregelt werden.

Grundsätzlich sind negative Veränderungen voraussichtlich durch besonders große Neuausweisungsflächen zu erwarten.

Monitoring Lebensräume

Zur Umsetzung der landschaftsplanerischen Maßnahmen ist die Information und Beteiligung der Landbewirtschaftenden entscheidend. Dies betrifft folgende Maßnahmen:

- Entwicklung der Bewirtschaftungsweise landwirtschaftlicher Flächen
- die Flächen mit Nutzungsbeschränkungen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Flächen mit Maßnahmen zum Schutz von Auen und weiteren grundwassernahen Bereichen

Andererseits sollten diese Flächen in regelmäßigen Abständen fachlich begutachtet werden, ob sich die Lebensraumqualität durch die Umsetzung der Maßnahmen verändert hat. Für ein „Lebensraummonitoring“ empfiehlt sich ein Turnus von maximal 3 Jahren. Gleiches gilt für den Erhalt überregional bedeutsamer Lebensräume und den Erhalt vorhandener Hecken, Feldgehölze, Streuobstwiesen und Wald, die allesamt wertvolle ökologische Bereiche darstellen. Wenn Maßnahmen zum Schutz von Gewässern wie die Ausweisung von Gewässerrandstreifen oder Bachrenaturierungen umgesetzt werden, ist der Erfolg dieser Maßnahmen regelmäßig zu kontrollieren. Das Gewässerentwicklungskonzeptes für Gewässer 3. Ordnung sollte weiterhin umgesetzt werden.

Monitoring Erholung

Mit dem Wachstum Dachaus sollte auch die Planung und Realisierung neuer, öffentlicher Erholungsflächen verbunden sein. Daher ist es wichtig, neue allgemeine Grünflächen, Landschaftsparks, Grünflächen mit spezifischer Zweckbestimmung wie Gärten für Freizeit und Erholung auszuweisen. Genauso wichtig ist es den Zugang zur Landschaft zu stärken, insbesondere im Bereich Dachau Ost und mit einer Besucherbildung und -lenkung zu koppeln, um die Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu minimieren.

Monitoring Ökokonto

Sollten Flächen in ein Ökokonto überführt werden, ist ein regelmäßiges Monitoring dieser Flächen obligatorisch.

Monitoring Orts- und Landschaftsbild

Da in Dachau im Übergang von der Ebene ins Hügelland das Orts- und Landschaftsbild eine wichtige Rolle spielt, ist die Einpassung bei Neubau-maßnahmen von zentraler Bedeutung. Es hängt zum Teil von einer geeigneten Eingrünung der Gebäude, aber auch von der Architektur der Gebäude selbst ab. Im Einzelfall ist insbesondere darauf zu achten, dass Eingrünungsmaßnahmen vorgeschrieben und dann auch als eine Art „Ortsbildmonitoring“ umgesetzt werden. Darüber hinaus wird empfohlen, bereits bei der Bebauungsplanung und der Baugenehmigung steuernd auf die Architektur selbst einzuwirken. Weiterhin tragen Maßnahmen zur kleinteiligeren Gestaltung der Landschaft im Bereich des Hügellandes im nordwestlichen Stadtgebiet zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes bei.

1.9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Nach §2a BauGB hat die Stadt Dachau im Aufstellungsverfahren dem Vorentwurf des Flächennutzungsplans mit integrierter Landschaftsplanung eine Begründung beizufügen. Gesonderter Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht mit Anhang nach Anlage 1 BauGB (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c).

Die vorrangige Aufgabe des Umweltberichts besteht darin, für Planungsträger, Träger öffentlicher Belange und die interessierte Öffentlichkeit, die für das Planungsvorhaben notwendigen umweltspezifischen Informationen so aufzubereiten, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zusammenfassend dargestellt werden.

Zusammenfassung der Planung

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Dachau geht von einer Fortsetzung des Bevölkerungswachstums und einem Zuwachs von ca. 8.000 Einwohnenden bis 2037 aus. Daher werden 8,2 ha neue Wohnfläche im FNP dargestellt. Zusätzlich werden Flächen für Gemeinbedarf, Gewerbegebiete, Sondergebiete, Mischgebiete sowie Flächen für Erneuerbare Energien und Ver- und Entsorgung dargestellt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild und Mensch sowie Kultur- und Sachgüter sind besonders vorhandene wertvolle ökologische und klimatische Vorgänge für Flora und Fauna sowie des Menschen in seiner Gesundheit und Erholung zu schützen und die Entwicklung weiterer ökologischer sowie klimatischer Maßnahmen auszubauen.

Insgesamt weist der Flächennutzungsplan 162 ha potenzielle Neubauf Flächen aus mit 5 Wohnbauflächen, 13 Sonderbau-, 11 Gemeinbedarfs-, 6 Gewerbe- und 3 Mischgebietsflächen und 6 Flächen für Erneuerbare Energien sowie 1 für Ver- und Entsorgung. Diese verteilen sich auf 8,2 ha für Wohnen, 33,8 ha für Gemeinbedarf, 6,2 ha für Mischnutzungen, 51,8 ha für Sonderbau, 53,6 ha für Gewerbe, 7,8 ha Erneuerbare Energien und 0,7 ha Ver- und Entsorgung.

Kompensationsbedarf

Diesen Eingriffen steht ein Kompensationsbedarf von insgesamt 3.191.090 Wertpunkten gegenüber. Wird beispielsweise als Ausgleichsbedarf intensive Landwirtschaft in artenreiches Grünland umgewandelt, so werden ca. 53 ha Fläche benötigt und für die Wiedervernässung von Moor ca. 26 ha. Für die Kompensation der Eingriffe wird die Erweiterung des bestehenden Ökokontos empfohlen. Im Landschaftsplan werden einige Maßnahmen dafür vorgesehen. Dabei ergeben Moorgebiete die höchste Aufwertung bei vorausgehender intensiver Landwirtschaft, zum Beispiel durch Nutzungsaufgabe und Wiedervernässung. Da eine neue große Gebietsausweisung in Dachau-Ost anfallen wird, die eine besonders hohe Auswirkung auf Natur und Landschaft haben wird, sollte dadurch fokussiert in anderen Moorbereichen Fläche kompensiert werden. Zusätzlich wird bevorzugt im Sinne der Innenentwicklung verdichtet.

Gesamthafte Beurteilung

Insgesamt sind die im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan von Dachau geplanten und im Umweltbericht beurteilten baulichen Maßnahmen in der Summe betrachtet nicht geeignet, den Umweltzustand im Stadtgebiet nachhaltig zu verschlechtern, insbesondere bei Beachtung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen sowie unter Voraussetzung der entsprechenden Kompensation auf geeigneten Flächen.